

Pertanika Journal of

s o c i a l

science

&

H u m a n i t i e s

VOLUME 9 NO.1

MARCH 2001



Pertanika Journal of Social Science and Humanities

■ About the Journal

Pertanika, the pioneer journal of UPM, began publication in 1978. Since then, it has established itself as one of the leading multidisciplinary journals in the tropics. In 1992, a decision was made to streamline Pertanika into three journals to meet the need for specialised journals in areas of study aligned with the strengths of the university. These are (i) **Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science** (ii) **Pertanika Journal of Science & Technology** (iii) **Pertanika Journal of Social Science & Humanities**.

■ Aims and Scope

Pertanika Journal of Social Science and Humanities aims to develop as a flagship journal for the Social Sciences with a focus on emerging issues pertaining to the social and behavioral sciences as well as the humanities, particularly in the Asia Pacific region. It is published twice a year in March and September.

The objective of the journal is to promote advancements in the fields of anthropology, business studies, communications, economics, education, extension studies, psychology, sociology and the humanities. Previously unpublished original, theoretical or empirical

papers, analytical reviews, book reviews and readers critical reactions may be submitted for consideration. Articles may be in English or Bahasa Melayu.

■ Submission of Manuscript

Three complete clear copies of the manuscript are to be submitted to

The Chief Editor

Pertanika Journal of Social Science and Humanities

Universiti Putra Malaysia

43400 UPM, Serdang, Selangor Darul Ehsan

MALAYSIA

Tel: 603-89468855/89468854 Fax: 03-89416172

■ Proofs and Offprints

Page proofs, illustration proofs and the copy-edited manuscript will be sent to the author. Proofs must be checked very carefully within the specified time as they will not be proofread by the Press editors.

Authors will receive 20 offprints of each article and a copy of the journal. Additional copies can be ordered from the Secretary of the Editorial Board.

EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Abdul Rahman Md Aroff - *Chief Editor*
Faculty of Human Ecology

Prof. Dr. Annuar Md. Nasir
Faculty of Economics & Management

Prof. Dr. Mohd. Ghazali Mohayidin
Faculty of Economics & Management

Prof. Dr. Hj. Aminah Hj. Ahmad
Faculty of Education

Assoc. Prof. Dr. Rozumah Baharudin
Faculty of Human Ecology

Assoc. Prof. Dr. Abdul Halin Hamid
Faculty of Human Ecology

Assoc. Prof. Dr. Rosli Talif
Faculty of Modern Language Studies

Sumangala Pillai - *Secretary*
Universiti Putra Malaysia Press

INTERNATIONAL PANEL MEMBERS

Prof. Jean Louis Floriot
International Graduate Institute of Agribusiness

Prof. Bina Agarwal
University Enclave India

Prof. V.T King
University of Hull

Prof. Royal D. Colle
Cornell University, Ithaca

Prof. Dr. Linda J. Nelson
Michigan State University

Prof. Dr. Yoshiro Hatano
Tokyo Gakugei University

Prof. Max Langham
University of Florida

Prof. Mohamed Ariff
Monash University Australia

Prof. Fred Luthans
University of Nebraska

Prof. D.H. Richie
University of Toledo

Prof. Gavin W. Jones
Australian National University

Prof. Dr. Lehman B. Fletcher
Iowa State University

Prof. Rance P.L. Lee
Chinese University, Hong Kong

Prof. Stephen H.K. Yeh
University of Hawaii at Manoa

Prof. Graham W. Thurgood
California State University

ARCHIVE COPY
(Please Do Not Remove)

PERTANIKA EDITORIAL OFFICE
Research Management Centre (RMC)
1st Floor, IDEA Tower II
UPM-MTDC, Technology Centre
Universiti Putra Malaysia
43400 Serdang, Selangor, Malaysia
Tel: +603 8947 1622, 8947 1619, 8947 1616

Pertanika Journal of Social Science & Humanities
Volume 9 Number 1 (March) 2001

Contents

Distance Learner's Satisfaction Towards Information Technology Usage – <i>Nur Naha Abu Mansor & Maimunah Ismail</i>	1
Pembangunan Ekonomi, Agihan Pendapatan dan Hipotesis U-Terbalik Kuznets: Penilaian Semula – <i>Rahmah Ismail</i>	11
Algoritma Pendaraban Nombor Perpuluhan dari Perspektif Pelajar Tingkatan Satu – <i>Aida Suraya Bt. Hj. Md. Yunus</i>	21
Models of School-Family Partnerships: The Malaysian Context – <i>Jennifer Wee Beng Neo, Sharifah Md. Nor, Zakaria Kasa & Foo Say Fook</i>	35
Perkaitan antara Kondisi Kerja dengan Penyesuaian dalam Perkahwinan di Kalangan Wanita Profesional – <i>Safidah Abu Samah & Rozumah Baharudin</i>	49
Sokongan Sosial, Kualiti Hubungan dan Kesejahteraan Psikologi antara Anak Dewasa dengan Ibu Bapa – <i>Tengku Aizan Hamid</i>	61

Distance Learner's Satisfaction Towards Information Technology Usage

NUR NAHA ABU MANSOR¹ & MAIMUNAH ISMAIL²

¹*Department of Computer Science
Universiti Teknologi Malaysia
50574 Jalan Semarak, Kuala Lumpur*

²*Department of Professional
Development & Continuing Education
Faculty of Educational Studies
Universiti Putra Malaysia
43400 UPM, Serdang, Selangor*

Keywords: Distance learning, computer education, adult learners, learner's satisfaction

ABSTRAK

Fokus kajian ialah ke atas kepuasan pelajar terhadap penggunaan teknologi informasi dalam program pendidikan jarak jauh (PJJ). Objektif pertama ialah untuk menentukan tahap kepuasan pelajar terhadap penggunaan Internet dan Laman Web daripada aspek kemudahan, kaedah persembahan, dan perkhidmatan sokongan yang disediakan. Objektif kedua ialah untuk menentukan perbezaan tahap kepuasan pelajar terhadap penggunaan Internet dan Laman Web mengikut aspek latar belakang seperti etnik, gender, jenis organisasi pekerjaan, profesion, pengalaman komputer, dan pencapaian pendidikan. Data diperolehi daripada 81 pelajar PJJ UPM dengan menggunakan soal selidik yang mereka kendalikan sendiri. Keputusan kajian mendapati tahap kepuasan pelajar ke atas penggunaan teknologi informasi secara am adalah sederhana. Tiada terdapat perbezaan tahap kepuasan pelajar dari aspek faktor-faktor yang dikaji. Kajian menghasilkan beberapa cadangan untuk memperbaiki penggunaan teknologi informasi dalam pelaksanaan program PJJ.

ABSTRACT

The study focuses on learner's satisfaction towards Information Technology (IT) usage in Distance Education (DE) programmes. The first objective is to determine the satisfaction level of learners towards Internet and Website usage in terms of facilities, presentation mode and support services provided. Secondly, it determines the difference in learners' satisfaction level towards Internet and Website usage with learner backgrounds in the various aspects of ethnicity, gender, type of organization, type of profession, computer experience and educational achievement. Data were from 81 distance learners of UPM, collected using self-administered questionnaires. Results showed that respondents' satisfaction level on the overall usage of IT in their learning was of moderate satisfaction. There was no difference in learners' satisfaction level of IT usage towards the aspects of facilities, presentation mode and support services provided with learners' background of ethnicity, gender, type of employer, type of profession, computer experience, and educational attainment. The study suggests some recommendations in order to improve the current practice of Distance Education using IT.

INTRODUCTION

The technological advances in the last decade of the twentieth century set the paradigm shift from distribution of information to one of access of information. This shift has many implications in education, one of which is a move in learning

from a teacher-centered to a learner-centered environment. It implies a reformation in an important component of educational administration, that is the delivery of knowledge.

Advances in Information Technology (IT) have enabled the delivery of education to be

carried out in a distance mode. The term "Distance Education" (DE) refers, specifically to an instructional delivery that does not constrain the student to be physically present at the same location as the instructor. This means that DE can take place even when a physical distance separates a teacher and student(s). DE could use Keegan's (1988) characteristics consisting of quasi-permanent preparation of teacher and learner, influence of an educational organization, use of technical media, provision of two-way communication and quasi-permanent absence of group learning. Much has been said about the operation and success of DE programmes in Malaysia. One of the factors contributing to the growth of DE in this country is the development of IT tools and facilities. IT in general contributes both to diversification and individualization of education, meaning that the process of teaching and learning becomes diversified while at the same time assists students in getting information according to their learning needs.

This paper reports a study on learners' satisfaction towards information technology (IT) age in a DE programme. Specifically, the first objective is to determine the satisfaction level of learners towards the Internet-based learning in terms of facilities, presentation mode and support services provided by the DE provider. Secondly, it determines the difference in learners' satisfaction level towards Internet-based learning with various learner backgrounds such as type of employer, type of profession, computer experience, educational achievement, ethnicity and gender.

LITERATURE REVIEW

Significance of DE in Malaysia

The demand for having educated and skilled workforce increases rapidly in Malaysia. The country's development in tertiary education during the Seventh Malaysia Plan period (1996-2000) is aimed at increasing the enrolment at the first degree level in the local public institutions of the age-group of 19-24 years from 2.5% in 1995 to 5.6% in 2000 (Government of Malaysia 1996). With the rising cost of face-to-face learning system, knowledge and technology explosion, Malaysia has viewed DE as an alternative mode to the conventional face-to-face learning in providing education and training opportunities (Abdul Rahman 1996).

It has been indicated that one of the goals of DE programme in Malaysia is to meet the target of having at least 30% of the population receiving tertiary education by the year 2020 (Johari Mat 1995). This includes short courses aimed at upgrading the knowledge and skills of the workforce at the managerial and supervisory levels. Historically, DE means correspondence study. However, in Malaysia, Abdul Rahman (1996) interprets DE as having the following objectives: a) To offer members of the society access to education, and acquire knowledge and skills of their choice for life-long learning while the learners are working; b) To offer "second chance" or alternatives to those who wish to pursue higher education for higher qualification; c) To "up-date" educational administrators' knowledge and skills with the latest continuing education facilities; and d) To offer quality education for the less fortunate students especially those in the remote areas.

DE programme has already been in place in Malaysia in the early seventies. Presently, there are five institutions of higher learning running the programmes. There are School of Professional and Continuing Education (SPACE) of Universiti Teknologi Malaysia (UTM), School of Distance Education Programme of Institute Technology MARA (ITM), Centre for Off-Campus Programme of Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Institute of Distance Education and Learning (IDEAL) of Universiti Putra Malaysia (UPM) and Centre for Distance Education Studies of Universiti Sains Malaysia (USM) (Nur Naha 1998).

Democratization and liberalization of education beyond those of primary and secondary levels can take place with the expansion of DE. DE gives the opportunity for learners to feel free to enrol themselves in their chosen areas that permit flexibility of their hectic working schedules.

Importance of IT in DE programme

According to Litton (1997) DE is a form of life-long learning. Students have the opportunity to attend classes even though they cannot be in the classrooms. Educational resources are offered allowing students to interact with the instructor and other students, creating ubiquitous and equitable learning environment.

IT in general is understood as the use of computers and telecommunication systems for

storing, retrieving and sending information. Armstrong (1993) defines IT as an electronic hardware used to create, communicate, store, modify or display information, and programme software that can control the operations of that hardware. Thus, IT can be used in the process of managing information, management and application development, communication management, operational support, decision support system and office automation in DE programme.

Many universities in the world have used IT for their face-to-face learning and DE. The Open University in the United Kingdom has been using the various tools of IT for almost 20 years (Greenberg 1997). The University of Monash has been using teleteaching linking its students and lecturers across three campuses (Harris 1997). Collaborative engineering allows WWW users to present documents and graphic in an organized manner. This approach of learning engineering through the Internet has enabled learners at distant areas to share and benefit from a certain engineering project design (Ooi 1995).

Sakomoto (1997) believes that IT in DE works as both an equalizer and an amplifier. The former means that the learners get access to vast amount of information using Internet, thus providing equal opportunities. While the latter means that IT increases the amount of information saved and reduces time taken to get the information.

Many factors are found contributing to the effectiveness of DE using IT. Three of the factors are facilities related to IT, the mode of the presentation of learning contents, and the support services received by learners (Wills 1993; Abu Daud *et al.* 1996; Campos *et al.* 1996; Steeples *et al.* 1994). Facilities refer to the environment of learning such as locations of the learning centre, computers and electronic-mail addresses, messages and guidelines in learning throughout the semester about registration and datelines of assignment submissions and examination, handouts and on-line interactive tools. The mode of presentation in learning refers to learning contents layout, illustration such as graphics and pictures, attachment, language used, guided questions, contents sequence and pace, and references. While support services refer to feedback mechanism for learners towards inquiries, alternatives for any computer

breakdown, guidance for completing learning exercises and ways of grades to make known to learners.

This brief survey illustrates that DE is becoming more significant with the increase in sophistication in the delivery of learning packages specifically with the use of Internet. While this physical learning environments are important in ensuring success of any DE programme, there is also a necessity to look into learners' satisfaction towards the various facilities, presentation mode and support system of the learning packages.

METHODOLOGY

Research Location and Sample

The research was carried out at the Institute of Distance Education and Learning (IDEAL) of Universiti Putra Malaysia (UPM). IDEAL has just started its DE programme beginning May 1996/97 semester, one of which being the Bachelor of Computer Science. This undergraduate programme has a total 140 students in their first and second year batches. They are spread all over Malaysia, using the Internet to obtain their learning materials and to interact with their lecturers and other students. They are linked to IT tools from their homes, and offices, or they go to learning centres to get access to them. Sampling of respondents was made based on those who attended one of their face-to-face sessions with lecturers at IDEAL in November 1997/98 semester.

This survey looks into the satisfaction level of DE learners on IT usage in their learning. IT usage refers to three components of students' learning environments of IT, namely, "facilities", "presentation mode" and "support services" provided in the DE programme specifically in relation to the use of Internet.

Learners' satisfaction level on IT usage was also examined against learners' backgrounds. They consisted of variables such as type of organization they come from, type of profession, computer experience, educational achievement, computer background, ethnicity and gender.

Data Collection and Analysis

Data were collected using self-administered questionnaires distributed to 81 respondents who attended one of their face-to-face sessions at IDEAL. The questionnaires were collected on the same day in which 74 (87.7%) of them responded.

Questions pertaining to the satisfaction level of learners on IT usage were measured using the Likert scale in the form of "strongly agree (1)", "agree (2)", "undecided (3)", "disagree (4)" and "strongly disagree (5)" with each item in the questionnaire. The reliability coefficients for "facilities", "presentation mode", "support services" and the "overall satisfaction" are 0.53, 0.60, 0.61 and 0.85 respectively.

The collected data were analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows Release 6.0. Simple statistical tools used were percentages and means to explain respondents' backgrounds and satisfaction towards facilities, presentation modes, support services and overall satisfaction of IT usage. T-test and ANOVA were used to see the difference in satisfaction level according to the different learner backgrounds.

RESULTS

Backgrounds of the Respondents

Data on respondents' backgrounds are shown in Table 1. A larger number of respondents (75.7%) were from the private sector while about a quarter (24.3%) were from the public sector. In terms of type of profession, 14.2% were programmers, 35.3% were in other computer-related jobs and 39.5% were outside the computer line. Twenty-eight percent of the respondents had 1-2 years of computer experience, 25% had more than five years of computer experience and 31% had less than a year of computer experience.

With regard to educational achievements, 59.7% had a Diploma in Computer Science or IT, 19.4% SPM/SPMV or STPM, while 20.9% had other types of qualification such as Degree in Engineering, Degree in Business Studies and Diploma in Engineering. As many as 41.7% of the respondents are currently involved in the basic programming line of work, followed by 27.8% in networking, 19.4% in system development and 11.1% were not at all involved in the computer line. By ethnicity, Malays constituted 47.9% of the respondents, followed by Chinese 26.8%, Indian 18.3% and other races 7.0%. Finally, 62.0% of them were males and 38.0% were females.

Satisfaction on IT Usage

IT usage refers to facilities, presentation mode and support services of learning by means of Internet specifically the WWW and list serve

TABLE 1
Background of respondents
(n=74)

Background characteristic	Percentage
Type of employer	
Public employer	24.3
Private employer	75.7
Type of profession	
Programmer	14.2
Computer-related job	35.3
Non-computer related	39.5
Computer experience (yrs)	
0	10.0
< 1	21.0
1-2	28.0
3-5	16.0
> 5	25.0
Educational achievement	
Diploma in Computer Science IT	59.7
SPM/SPMV and STPM ^a	19.4
Other qualifications	20.9
Computer Background	
Basic programming	41.7
Networking	27.8
System development	19.4
None	11.1
Ethnicity	
Malay	47.9
Chinese	26.8
Indian	18.3
Others	7.0
Gender	
Male	62.0
Female	38.0

^a SPM stands for *Sijil Pelajaran Malaysia* or Malaysian Certificate of Education
SPMV stands for *Sijil Pelajaran Vokasional Malaysia* or Malaysian Vocational Certificate of Education.
STPM stands for *Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia* or Malaysian Higher School Certificate

electronic mail. Results and discussion on each component are presented as follows:

a. Facilities

The results of respondents' satisfaction on IT facilities are reported in Table 2. The results show that the mean values of respondents' satisfaction range from 2.3 to 3.4 (1 is the lowest

TABLE 2
Respondents' satisfaction on IT facilities
(n=74)

Facilities	Mean Deviation	Standard
1. The programme provides sufficient Internet and e-mail facilities.	3.39	1.07
2. Information on registration aspects are informed very early in the semester.	3.14	1.11
3. The schedule for the next semester courses are early, accurate and clear.	3.01	1.01
4. The network servers are always giving problems causing late retrieval of materials.	2.34	1.05
5. Messages and news are very seldom shown to students.	2.45	1.01
6. Students are provided with e-mail addresses of other students for communication purposes.	3.01	1.20
7. The centre provides adequate computer facilities when faced with problems.	2.88	1.12
8. There is no problem in getting assistance from the centre (when problem occurs)	2.67	1.10

and 5 is the highest mean values). Specifically, the respondents agree that the programme provides sufficient Internet facilities (3.39), information on registration aspects are made known early in the semester (3.14). The lowest mean value pertaining to satisfaction on facilities is that the network servers are always giving problems to the learners (2.34), messages and news are frequently shown to them (2.45) and there are problems in getting assistance from the centre when difficulties crop up (2.67).

b. Presentation Mode

Data on respondents' satisfaction on presentation mode are reported in Table 3. The mean values fall within the range of 2.89 to 3.61. The highest mean value was for the statement on content layout that there is a clear introduction to each lesson learned (3.61). Other statements followed that the text title is clearly distinguished from the text (3.57), objectives and outcome are clear and relevant (3.54), the fonts in the modules could be clearly read (3.38), the language used in the programme is simple and appropriate for their reading ability (3.39), sufficient questions are given in each lesson (3.47), the contents of lessons are sequenced in clear and logical manner (3.25).

c. Support Services

Table 4 shows respondents' satisfaction towards IT support services in their learning. The results are as follows: Comp-Science assists them in getting the materials they need (3.38), learners get assistance from their lecturers when questions are put up (3.01), sufficient information is provided to those who missed tutorial sessions (2.73), adequate guidance relating to exercises and grading are given (2.74), and there is a delay in replying to inquiries and questions made by learners (2.60).

Overall Satisfaction of IT Usage

Table 5 portrays respondents' overall satisfaction of IT usage. The statements that have the mean values exceeding 3.5 (high satisfaction) are as follows: the programme has benefited the learners in their programme, the learners believe that the programme will determine their future, and the use of internet has enhanced their learning process.

The overall satisfaction revealed that learners had moderate satisfaction towards the whole programme. This is indicated by the overall mean value of 3.105 and only four of the fifteen statements exceed the mean value of 3.5 and above.

TABLE 3
 Respondents' satisfaction on presentation mode
 (n=71)

Presentation Mode	Mean	Standard Deviation
1. Content Layout		
a. Fonts are clearly read	3.38	1.03
b. Titles of texts are clearly distinguished from the rest of the texts	3.57	0.84
c. The layout of modules has poor headings, spacing and colouring	2.91	1.01
d. The objectives or outcomes of the learning are clear and relevant	3.54	3.66
e. There is clear introduction to each lesson learnt	3.61	3.44
2. The lessons are provided with sufficient illustrations such as graphics, samples, pictures to help students understand the subject matter better	2.92	0.10
3. There are attachments provided in each of the lessons learned for additional materials	2.89	0.94
4. The language used is simple and appropriate for reading level of students	3.39	0.92
5. Questions are provided for practice in each of the lessons learned	3.47	0.95
6. Each of the lessons does not provide references for reading purposes	3.03	1.01
7. The contents of the lessons are sequenced in a clear and logical manner	3.25	0.89
8. The lessons provide an appropriate pace for students to learn since contents are divided into units that they can learn in a single setting	3.26	0.97

TABLE 4
 Respondents' satisfaction on IT support services
 (n=72)

Support Services	Mean	Standard Deviation
1. Students are able to get assistance from lecturers when there are questions asked	3.01	1.11
2. Comp-science assists us in getting the information that we need	3.83	0.98
3. When learners miss tutorial session, sufficient information is provided in the system for them to retrieve those tutorial sessions	2.73	1.14
4. There is a delay of replying to inquiries and questions made by learners	2.60	0.95
5. When a breakdown occurs, learners are provided with prompt delivery of study materials	2.63	0.99
6. There is adequate guidance to learners in terms of completion of exercises and grading	2.74	1.02

TABLE 5
Respondents' satisfaction of overall satisfaction of IT usage

Overall Satisfaction	Mean	Standard Deviation
1. I enjoy this programme	3.49	3.64
2. I will recommend this web base classes to my friends	3.12	1.23
3. The learning materials were easily understood	2.95	0.98
4. The use of Internet enhance the teaching learning process	3.54	1.03
5. I would like to take other courses using the Internet which is similar to this	3.27	1.14
6. I would have learned more in a traditional class	2.20	0.94
7. The programme which mainly used IT could be improved	1.80	0.78
8. benefit from this programme	3.92	4.82
9. I am very comfortable using the Internet to get my learning materials	3.38	1.00
10. I don't face any major problem in pursuing the programme	2.81	1.08
11. I can easily seek for help when I am confronted with a problem	2.74	1.02
12. The system is well integrated into both hardware and software	3.20	0.90
13. I will accept any kind of assignments given when joining the programme	3.51	0.81
14. I believe this programme will determine my future	3.68	0.87
15. I have very little confidence in finishing the programme	2.97	1.27

TABLE 6
T-test results of respondents' backgrounds (Type of employer and gender) towards overall satisfaction of IT usage

Students Background	No. of Cases	Mean	t-value	Df	p
1. Type of Employer					
Public	17	47.82	0.060	68	0.808
Private	53	50.77			
2. Gender					
Male	45	50.04	5.936	70	0.170
Female	27	50.03			

Significant at 0.05 level

The results of t-test on type of employer show that there is no significant difference in means of satisfaction towards IT usage between respondents from the private and public sectors, and between male and female. Similarly the results of ANOVA which reveal that there is no difference in means of satisfaction towards IT usage among respondents having different types of profession such as programmer, computer-

related and non-computer related personnel; varying in years of computer experience; having different computer backgrounds such as basic programming, networking, system development and without; possessing different educational attainment whether with computer qualifications or without; and ethnicity of Malay, Chinese, Indian and others (Tables 6 and 7).

TABLE 7
Summary of ANOVA results of respondents'
background towards overall satisfaction of IT usage

Students Background	F-Ratio	p
1. Type of profession	1.0600	0.370
2. Years of computer experience	0.5440	0.704
3. Background in computer	0.6300	0.590
4. Ethnicity	0.6134	0.610

Significant at 0.05 level

TABLE 8
Suggestion on improvement of IT usage
(n=23)

Suggestion	Number	Percentage
1. More coordination, commitment and interaction	9	39.1
2. Better presentation	4	17.4
3. Backup servers and sites for down loading	4	17.4
4. More accurate scheduling	2	8.7
5. More variation in IT utilization	2	8.7
6. Others	2	8.7
Total	23	100.0

Table 8 indicates students' suggestions on improvements of IT usage in their programme. The suggestions are: to have more coordination, commitment and interaction among learners, tutors and administrators (39.1%), to have back up servers and sites for downloading materials (17.4%), to have better presentations of learning materials (17.4%), to have more accurate scheduling (8.7%), to have more diversified IT utilization (8.7%) such as face-to-face tutoring sessions, and personal on-line assistance.

CONCLUSION AND DISCUSSION

On the background of the respondents the study concludes that most of the students enrolled in the DE programme of Bachelor in Computer Science were Malay men, working with private employers, with a tendency of those having basic educational background in Computer Science or IT, and with some working experience in computer-related environments such as basic programming, networking, and system development. This profile of learners implies that there are opportunities for those working in computer-related environments to upgrade their education by pursuing in a DE

programme. It also suggests that DE is an alternative mode of pursuing tertiary education for those who are working or those who choose not to give up their jobs.

The study also concludes that the overall satisfaction of learners on the use of IT specifically the Internet-based learning environment is moderate. This result could be possibly explained in several ways. First, the DE programme specifically the Bachelor in Computer Science was still at its infancy stage. With less than two-year experience, it is probably believed that the IT tools used in the programme have not reached a superb intensity of use, and monitoring compared to other established institutions which have run the DE programmes for more than two decades such as The Open University in the United Kingdom and Monash University in Australia (Greenberg 1997; Harris 1997). Second, the respondents had undergone the programme for only one or two semesters. The moderate level of satisfaction was felt since they had not yet completed the full programme as to make them able to gauge the true satisfaction of learning using the Internet learning packages. Nevertheless, the research is

not considered premature as far as the experience of IDEAL in running the programme because of the fact that evaluation on the effectiveness of any educational programme should be conducted continuously whether at its formative or the expansion stage.

The study further concludes specific satisfaction of learners towards facilities, presentation mode and support services related to Internet usage in their learning. The moderate level of satisfaction towards facilities shows that learners felt certain aspects concerning facilities in Internet usage should be looked into and improved such as assistance for on-line tools to furnish their learning, the need for back-up network servers in case of breakdowns, and sites for downloading learning materials.

The satisfaction of learners towards presentation mode was generally higher than that of facilities. Learners however felt that there is a need to increase illustrations such as graphics, samples and pictures. The findings also indicated that learners favoured the programme to have more learning attachments as this will help them in searching additional reading materials.

Concerning support services, learners indicated that they need better back-up information delivery for missed tutorial sessions, and faster reactions from lecturers and administrators towards their queries.

The study finally concludes that there is no significant difference in the means of satisfaction towards Internet usage of the DE programme according to the various categories of learner backgrounds such as types of employer, type of jobs, computer experience, educational attainment, ethnicity and gender.

RECOMMENDATIONS

Knowing the satisfaction of DE learners on the use of their learning delivery packages via IT is regarded as a component of evaluation of the educational programme. Based on the results of this study it is recommended that any DE provider should continuously conduct evaluative studies on the various aspects of the DE programme development involving learners, lecturers, and administrators (Worthen and Sanders 1987). Periodic monitoring of DE learners is felt more necessary compared to the conventional in-campus students because the former involves students of diverse backgrounds in terms of distance and location, and learning

schedules as they are mostly learning while working. Evaluation of DE programme is also significant towards materialising the genuine goals of increasing the opportunity of the population to achieve tertiary education.

Some recommendations for future research are put forth as follows: First, similar research is suggested to be conducted on other groups of learners using IT tools in other institutions. Second, further research should be carried out on those who will be graduating from the current programme. This may increase the applicability of the research focus in relation to satisfaction of Internet usage in the DE programme as they have undergone the complete cycle of the programme. Finally, as an alternative to this research approach, the use of qualitative technique is suggested to see the satisfaction level of learning using Internet from different perspective such as experience over a certain time duration, and the link between certain events in their work with learning performance.

REFERENCES

- ABDUL RAHMAN KASBON. 1996. Planning for the Establishment of an Integrated Distance Education in Malaysia. Paper presented at the *Workshop on the Planning Design and Management of Distance Learning for a Changing World*, International Institute for Educational Planning.
- ABU DAUD SILONG, SHAMSUDDIN AHMAD and MAIMUNAH ISMAIL. 1996. Education for All: Challenges in Administering Distance Education in Malaysian Institutions of Higher Learning. Paper presented at the *National ASAIHL Education for All*, Universiti Teknologi Malaysia, May 1996.
- ARMSTRONG, M. 1993. *A Handbook of Management Techniques*. 2nd ed. London: Kogan Page.
- CAMPOS, D. D., L. P. SALCEDO and F. P. ROSEL. 1996. HCID: An Experience in Collaborative Work and Distance Education. Paper presented at *Educational Telecommunications 1996*, In *Proceedings of ED-TELECOM, 96, World Conference on Educational Telecommunications*, Boston, Mass, USA.
- GOVERNMENT OF MALAYSIA. 1996. *Seventh Malaysia Plan*. Malaysia: Kuala Lumpur.
- GREENBERG, J. M. 1997. Creating CBL for Distance Education. Paper presented at the *International Conference on Distance and Open Learning*, Penang, 27 Feb - 1st March.

- HARRIS, J. 1997. Using Computer Learning Technologies in Flexible Learning in Science and Engineering. Paper presented at the *International Conference on Distance and Open Learning*, Penang, 27 Feb - 1st March.
- JOHARI MAT. 1995. Ucapan Utama. Workshop on Corporatization of Institution of Higher Learning. Universiti Malaya, Kuala Lumpur. (in Malay Language), May 1995.
- KEEGAN, D. J. 1988. On defining distance education. In eds. Stewart, D., Keegan, D., and Holmberg, B. *Distance Education: International Perspectives*, London: Routledge.
- LITTON, F. 1997. Distance Learning Application. Litton Systems, Inc. Online: <http://www/fibercom.com/distlrng.htm>
- NUR NAHA ABU MANSOR. 1998. Distance learner's satisfaction towards information technology usage. M.S. Thesis. Department of Extension Education. Universiti Putra Malaysia, Serdang.
- OOI KOK HONG. 1995. Collaborative Engineering: Myth or Reality. Paper presented at the *International Conference on Distance and Open Learning*, Penang, 27 Feb - 1st March.
- SAKAMOTO, T. 1997. Use of Information Technology in Distance and Open Learning. Paper presented at the *International Conference on Distance and Open Learning*, Penang, 27 Feb - 1st March.
- STEEPLES, C., P. GOODYEAR, and H. MELLAR. 1994. Flexible learning in higher education: The use of computer-mediated communications. *Computers Education Journal* **22(1)**: 83-90.
- WILLS, M. 1993. *Managing the Training Process*. New York: Mc Graw-Hill.
- WORTHEN, B. R. and R. SANDERS. 1987. *Educational Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines*. New York and London: Longman.

(Received: 19 December 2000)

Pembangunan Ekonomi, Agihan Pendapatan dan Hipotesis U-Terbalik Kuznets: Penilaian Semula

RAHMAH ISMAIL
*Jabatan Ekonomi Pembangunan
Fakulti Ekonomi
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM, Bangi, Selangor*

Keywords: Pembangunan ekonomi, agihan pendapatan, Hipotesis U-Terbalik, pekali Gini, Human Development Index

ABSTRAK

Semenjak Simon Kuznets mengemukakan Hipotesis U-Terbalik Kuznets pada tahun 1955, ramai pengkaji telah membuktikan kebenaran hipotesis ini. Hipotesis ini sebenarnya menghubungkan agihan pendapatan dengan tahap pembangunan negara dan mendapati bahawa hubungannya berbentuk U-Terbalik. Ini menunjukkan agihan pendapatan menjadi semakin tidak seimbang di peringkat awal pembangunan dan semakin seimbang apabila tahap pembangunan yang lebih tinggi dicapai. Pengukuran pembangunan yang digunakan oleh Kuznets dan pengkaji-pengkaji selepasnya adalah secara tradisional iaitu berdasarkan tingkat Keluaran Negara Kasar (KNK) atau Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) per kapita. Namun demikian pengukuran ini tidak dapat mencerminkan pembangunan sebenar kerana berdasarkan indikator ekonomi semata-mata. Konsep pembangunan yang lebih baik seharusnya merangkumi indikator-indikator sosial seperti kadar celik huruf, tingkat pendidikan, kesihatan, perumahan dan kemudahan-kemudahan sosial yang lain. Pengukuran terkini pembangunan telah dilakukan oleh United Nations dengan membentuk Human Development Index (HDI). Artikel ini cuba menganalisis semula hipotesis U-Terbalik Kuznets secara menghubungkan agihan pendapatan dengan HDI. Keputusan analisis ini kemudiannya akan dibandingkan dengan pendekatan Kuznets. Artikel ini juga cuba mengutarakan faktor-faktor lain yang boleh mempengaruhi agihan pendapatan sesebuah negara.

ABSTRACT

Since Simon Kuznets revealed his Inverted-U Hypothesis in 1955, many researchers have proven that this hypothesis was correct. This hypothesis actually looked at the relationship between income distribution and stage of development and argued that the relationship followed an inverted-U. This is to say income distribution becomes more unequal at the early stage of development and more equal when level of development rised. Kuznets and other researchers after him used the traditional concept of development, which was based on the Gross National Product (GNP) or the Gross Domestic Product (GDP) percapita. Nevertheless, this measure cannot represent the real development because it is merely based on the economic indicator. A better definition of development must include social indicators like literacy rate, educational attainment, health, housing and other social infrastructures. The United Nations did the recent measure of development by constructing the Human Development Index (HDI). This article attempts to re analyse the Kuznets Inverted-U Hypothesis by looking at the relationship between income distribution and HDI. The results from this analysis are then compared with the results using the Kuznets approach. Further, this article axamines other determinant factors of income distribution.

PENGENALAN

Hipotesis U-Terbalik Kuznets (1955, 1963) menerangkan bahawa ketidakseimbangan agihan pendapatan meningkat di awal pembangunan, kemudian menurun setelah proses pembangunan berlanjutan. Banyak kajian telah dilakukan untuk menguji hipotesis ini dan terdapat kajian yang menyokong hipotesis ini (Ahluwalia 1976; Compano & Salvatore 1988; Hassan & Rahmah 1996; Summers & Heston 1991; Gillis, Perkin, Roemer & Snodgrass 1996) dan terdapat pula yang menolaknya (Saith 1983; Field & Jakubson 1992).

Dalam menguji hipotesis Kuznets, kebanyakan kajian menggunakan data keratan lintang secara mengambil data pelbagai negara dengan pelbagai tingkat pembangunan (Kuznets 1963; Paukert 1973; Ahluwalia 1976, Summers, Kravis & Heston 1984 dipetik dari Greenwoods & Jovanovic 1990). Pengukuran agihan pendapatan boleh menggunakan pekali Gini atau bahagian pendapatan kumpulan penduduk mengikut tingkat kekayaan seperti 20% terkaya, 40% sederhana dan 40% termiskin. Kedua-dua pembolehubah ini (pekali Gini dan bahagian pendapatan) digunakan sebagai pembolehubah bersandar dan dihubungkan kepada pembolehubah bebas yang diukur oleh pendapatan per kapita. Disebabkan hubungan antara agihan pendapatan dengan pendapatan per kapita bukan berbentuk linear maka pendapatan per kapita diukur dalam bentuk natural logaritma. Bagi mengukur kesan lanjut proses pembangunan maka natural logaritma bagi pendapatan diaplikasikan sehingga kuasa dua. Persamaan yang lazim digunakan bagi menguji hipotesis U-Terbalik Kuznets boleh ditulis seperti di bawah:

$$G = \beta_0 + \beta_1 \log \frac{Y}{P} + \beta_2 \left(\log \frac{Y}{P} \right)^2 + \mu$$

dengan

G = pekali Gini

Y = keluaran dalam negara kasar per kapita

P = atau keluaran negara kasar per kapita

μ = error term

Sekiranya hipotesis Kuznets benar, maka nilai β_1 menjadi positif, manakala nilai β_2 adalah negatif. Ini bermakna bila pendapatan per kapita meningkat pada mulanya, pekali Gini turut meningkat yang menunjukkan agihan

pendapatan menjadi lebih tidak seimbang. Tetapi setelah pendapatan per kapita meningkat lagi ditunjukkan oleh $\log \left(\log \frac{Y}{P} \right)^2$ maka nilai pekali

Gini jatuh yang menunjukkan agihan pendapatan menjadi lebih seimbang.

Sekiranya ukuran agihan pendapatan menggunakan bahagian pendapatan kumpulan tertentu, maka keputusan yang menyokong hipotesis U-Terbalik Kuznets dapat ditunjukkan daripada nilai β_1 dan β_2 . Contohnya kita menganggarkan persamaan regresi bagi pendapatan 20% terkaya atau

$$K_{20} \beta_0 + \beta_1 \log \frac{Y}{P} + \beta_2 \left(\log \frac{Y}{P} \right)^2 + \mu$$

maka β_1 mestilah bernilai positif dan β_2 bernilai negatif untuk memenuhi hipotesis Kuznets.

Tetapi bagi bahagian pendapatan penduduk 40%, sederhana dan 40% termiskin, bagi memenuhi hipotesis Kuznets, nilai β_1 adalah negatif dan β_2 adalah positif. Keputusan-keputusan ini menunjukkan di awal pembangunan bahagian pendapatan yang dimiliki penduduk terkaya meningkat tetapi bila pendapatan per kapita meningkat lagi milikan pendapatan mereka jatuh. Sebaliknya bagi golongan pertengahan dan bawahan bahagian pendapatan mereka di awal pembangunan menurun dan meningkat bila proses pembangunan terus berlaku.

Kesukaran mendapatkan data siri masa, menyebabkan ramai penyelidik menggunakan data keratan rentas bagi menguji hipotesis Kuznets. Walau bagaimanapun untuk menguji hipotesis ini bagi satu negara, data siri masa perlu digunakan dan ianya lebih bermakna (Ahluwalia 1976). Dalam hubungan ini Hassan dan Rahmah (1996) telah menggunakan data Malaysia dan membuktikan kebenaran Hipotesis U-Terbalik Kuznets. Agihan pendapatan di Malaysia meningkat pada awal pembangunan iaitu dari tahun 1956/1957 hingga 1976 apabila agihan paling tak seimbang dicapai. Selepas 1976, pekali Gini menurun hingga 1990 tetapi meningkat semula selepas 1990. Ini bermakna Malaysia sudah selesai satu pusingan hipotesis U-Terbalik Kuznets dan sekarang memasuki pusingan kedua. Pengalaman Malaysia ini membuktikan bahawa hipotesis Kuznets tidak stabil dan negara boleh mengalaminya hingga beberapa pusingan.

Pengalaman negara lain seperti Korea Selatan dan Taiwan tidak menyokong hipotesis Kuznets. Agihan pendapatan mereka menuju ke arah lebih seimbang di sepanjang pengalaman pembangunan kedua-dua negara ini. Pengalaman di Indonesia pula berbeza di luar bandar dan bandar. Hipotesis U-Terbalik Kuznets hanya berlaku di kawasan bandar (Gillis *et al.* 1996; Pardamean 1993). Pengalaman Amerika Syarikat menunjukkan agihan pendapatan lebih sama rata 25 tahun selepas Perang Dunia Kedua (PD2) tetapi menjadi tidak seimbang bermula 1973 dan mencapai kemuncaknya pada dekad 1980-an (Daly, Crews & Burkhauser 1997).

Apa yang berlaku di Amerika Syarikat dalam dekad 1980-an adalah peningkatan kemiskinan dan ketidakseimbangan agihan pendapatan dan kejatuhan dalam pendapatan golongan pertengahan yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi hanya memberi manfaat kepada golongan kaya (Duncan, Smeeding & Rodger 1992). Lindert dan Williamson (1985 dipetik dari Greenwood & Jovanovic 1990) mendapati pengalaman British sejak 1988 menyokong hipotesis Kuznets dengan ketidakseimbangan agihan pendapatan meningkat semasa Revolusi Industri kemudian menurun pada abad ke-19.

Kebanyakan kajian dengan menggunakan data keratan rentas menyokong hipotesis U-terbalik Kuznets. Misalnya kajian yang telah dijalankan oleh Gillis *et al.* (1996) telah menghasilkan tanda koefisien yang sesuai dengan hipotesis U-Terbalik Kuznets apabila menguji perhubungan antara pekali gini dengan KDNK per kapita dan juga menguji perhubungan antara kumpulan penduduk berpendapatan terendah dengan KDNK per kapita. Namun demikian hasil kajian mereka tidak mencatatkan darjah kesignifikanan pemboleh ubah yang diuji. Kebanyakan data siri masa pula menunjukkan hubungan antara agihan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi adalah berbentuk U (Field & Jakobson 1992) atau ketidaktepatan hipotesis-hipotesis lain telah dikemukakan oleh Kuznets (Field 1995).

Artikel ini cuba menilai semula hipotesis U-terbalik Kuznets dengan menggunakan sumber data yang lebih terkini. Data yang akan digunakan merupakan data keratan rentas 37 negara bagi tahun 1992 yang boleh dibahagikan kepada empat kumpulan iaitu sembilan negara berpendapatan rendah (Ethiopia, Tanzania, Zambia, India, Bangladesh, Kenya, Ivory Coast,

Ghana, China), 12 negara berpendapatan pertengahan rendah (Pakistan, Bolivia, Filipina, Sri Lanka, Indonesia, Peru, Poland, Bulgaria, Tunisia, Brazil, Colombia, Thailand), lima negara berpendapatan pertengahan tinggi (Hungary, Mexico, Malaysia, Venezuela, Korea Selatan) dan 11 negara berpendapatan tinggi (Singapura, United Kingdom, Australia, Sweden, Perancis, Kanada, Hong Kong, Jepun, Jerman, Switzerland, Amerika Syarikat). Pemilihan negara-negara ini adalah sesuai kerana mewakili semua tahap pembangunan dengan taburan yang agak seimbang. Kumpulan negara-negara yang sama juga telah digunakan dalam kajian Gillis *et al.* (1996). Perbezaan kajian ini dengan Gillis *et al.* (1996) adalah mereka menggunakan data terkumpul bagi kumpulan negara tersebut (berpendapatan rendah, berpendapatan pertengahan rendah, berpendapatan pertengahan tinggi, berpendapatan tinggi) apabila menguji perhubungan antara pekali Gini dengan KDNK per kapita.

Sumber data adalah dari United Nation Development Programme (UNDP) iaitu dari Human Development Report dan World Bank (World Development Report). Bagi menguji kesahihan hipotesis Kuznets beberapa pemboleh ubah yang digunakan dalam analisis ini termasuklah pekali Gini, milikan pendapatan penduduk 40% termiskin, dan milikan pendapatan penduduk 20% terkaya yang akan digunakan sebagai pemboleh ubah bersandar. Sementara pemboleh ubah bebas pula terdiri daripada keluaran dalam negara kasar per kapita, keluaran negara kasar per kapita dan human development index (HDI). Data bagi pekali Gini diperolehi dari World Development Report 1994 dan Gillis *et al.* (1996).

KAEDAH PENILAIAN

Kaedah asal yang banyak digunakan oleh pengkaji-pengkaji dalam menguji hipotesis Kuznets adalah dengan menghubungkan pemboleh ubah agihan pendapatan (pekali Gini, milikan pendapatan bahagian penduduk) kepada KDNK per kapita atau KNK per kapita. Hipotesis Kuznets sebenarnya menghubungkan agihan pendapatan dengan tahap pembangunan ekonomi. Pemboleh ubah KDNK atau KNK sering digunakan dalam mengukur pembangunan ekonomi sesebuah negara.

Namun demikian KDNK per kapita atau KNK per kapita tidak mencukupi dalam

menerangkan konsep pembangunan. Ini kerana pemboleh ubah ini merujuk kepada indikator ekonomi semata-mata. Dalam menilai pembangunan, indikator sosial diperlukan. Menyedari keadaan ini, maka pada tahun 1979, Washington-Based Overseas Development Council (ODC) telah membentuk 'physical quality of life index' (PQLI) yang berasaskan keperluan asas manusia iaitu jangka hayat semasa lahir, kadar kematian bayi dan celik huruf. Pada tahun 1990 pula United Nation Development Programme (UDNP) memperkenalkan human development index (HDI) yang menggabungkan jangka hayat, pencapaian pendidikan (purata tahun bersekolah dan kadar celik huruf) dan KNK perkapita (Gillis *et al.* 1996). Oleh yang demikian KDNK dan HDI merupakan dua pengukuran yang berbeza iaitu HDI lebih menggambarkan pembangunan sebenarnya bagi sesebuah negara kerana memasukkan elemen ekonomi dan sosial. Pengukuran HDI telah mengubah kedudukan negara mengikut pemeringkatan kerana terdapat di kalangan negara dengan KDNK per kapita atau KNK per kapita yang tinggi tetapi mempunyai indeks pembangunan sosial yang rendah.

Berdasarkan pemboleh ubah-pemboleh ubah yang telah dinyatakan sebanyak sembilan persamaan regresi akan dianggarkan yang menghubungkan:

1. Pekali gini dengan KDNK per kapita
2. Pekali gini dengan KNK per kapita
3. Pekali gini dengan HDI
4. Penduduk 20% terkaya dengan KDNK per kapita
5. Penduduk 20% terkaya dengan KNK per kapita
6. Penduduk 20% terkaya dengan HDI
7. Penduduk 40% termiskin dengan KDNK per kapita
8. Penduduk 40% termiskin dengan KNK per kapita
9. Penduduk 40% termiskin dengan HDI

Persamaan yang dianggarkan, boleh ditulis seperti di bawah

$$Gini = \beta_0 + \beta_1 Igdpp^2 + \mu \quad (1)$$

$$Gini = \beta_0 + \beta_2 Ignpp + \beta_2 Ignpp^2 \quad (2)$$

$$Gini = \beta_0 + \beta_1 hdi + \beta_2 hdi^2 + \mu \quad (3)$$

$$K_{20} = \beta_0 + \beta_1 Igdpp + \beta_2 Igdpp^2 + \mu \quad (4)$$

$$K_{20} = \beta_0 + \beta_1 Ignpp + \beta_2 Ignpp^2 + \mu \quad (5)$$

$$K_{20} = \beta_0 + \beta_1 hdi + \beta_2 hdi^2 + \mu \quad (6)$$

$$M_{40} = \beta_0 + \beta_1 Igdpp + \beta_2 Igdpp^2 + \mu \quad (7)$$

$$M_{40} = \beta_0 + \beta_1 Ignpp + \beta_2 Ignpp^2 + \mu \quad (8)$$

$$M_{40} = \beta_0 + \beta_1 hdi + \beta_2 hdi^2 + \mu \quad (9)$$

dengan

Gini = pekali Gini

Igdpp = natural logarithm KDNK per kapita

Ignpp = natural logarithm KNK per kapita

hdi = human development index

K_{20} = bahagian pendapatan penduduk 20% terkaya.

M_{40} = bahagian pendapatan 40 peratus termiskin

μ = error term

Penganggaran persamaan (1) hingga (9) menggunakan ordinary least squares (OLS).

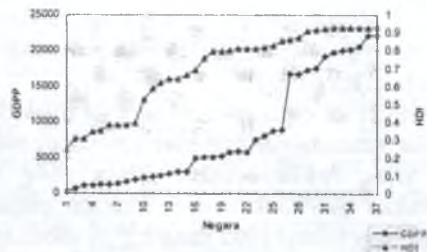
HIPOTESIS

Sekiranya hipotesis U-terbalik Kuznets benar maka

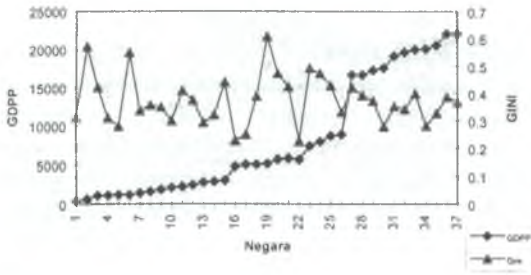
- a. Nilai koefisen β_1 dalam persamaan (1) hingga (6) mestilah positif.
- b. Nilai koefisen β_2 dalam persamaan (1) hingga (6) mestilah negatif.
- c. Nilai koefisen β_1 dalam persamaan (1) hingga (6) mestilah negatif.
- d. Nilai koefisen β_2 dalam persamaan (7) hingga (9) mestilah positif.

ANALISIS KEPUTUSAN

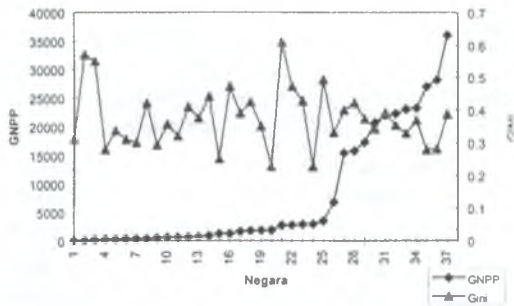
Sebelum menganalisis keputusan regresi, kita cuba melihat hubungan antara pemboleh ubah yang digunakan secara rajah. Rajah 1 menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara KDNK per kapita dengan HDI. Ini bermakna negara dengan KDNK per kapita yang tinggi mempunyai HDI yang tinggi juga. Perlu diingatkan bahawa salah satu komponen dalam mendapatkan HDI adalah KDNK per kapita itu sendiri.



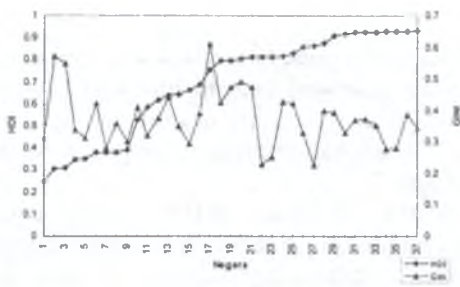
Rajah 1: Perhubungan antara Keluaran Dalam Negara Kasar Perkapita dengan Human Development Index



Rajah 2: Perhubungan antara pekali Gini dengan Keluaran Dalam Negara Kasar per kapita



Rajah 3: Perhubungan antara pekali Gini dengan Human Development Index



Rajah 4: Perhubungan antara pekali Gini dengan Human Development Index

Perhubungan pekali Gini dengan KDNk per kapita KNK per kapita dan HDI adalah tidak konsisten seperti pada Rajah 2 dan Rajah 3.

Keadaan ini menggambarkan bahawa terdapat di kalangan negara dengan KDNK per kapita atau KNK per kapita yang rendah mempunyai pekali Gini yang lebih rendah daripada negara lain atau dengan KDNK per kapita atau dan KNK per kapita yang tinggi. Keadaan ini tidak menyokong hipotesis U-terbalik Kuznets.

Begitu juga perhubungan pekali Gini dengan HDI. Terdapat di kalangan negara dengan HDI rendah mempunyai pekali Gini lebih rendah daripada negara lain dengan HDI yang tinggi. Keadaan ini sekali lagi tidak menggambarkan kebenaran hipotesis Kuznets.

Jadual 1 menunjukkan matriks korelasi antara pemboleh ubah yang digunakan dalam analisis regresi. Didapati tidak ada perhubungan yang kuat antara antara pemboleh ubah bersandar Gini dengan gdpp, gnpp dan HDI. Tetapi perhubungannya dengan peratus pendapatan kumpulan penduduk 20% terkaya mempunyai perhubungan positif yang tinggi. Sebaliknya perhubungan Gini dengan peratus pendapatan kumpulan penduduk 40% termiskin adalah negatif dan juga nilainya sangat tinggi.

gdpp dan gnpp mempunyai perhubungan positif yang sangat kuat dengan hdi. Ini bermakna secara keseluruhan semakin tinggi gdpp atau gnpp semakin tinggi pula hdi kerana gnpp merupakan salah satu pengukur hdi. Perhubungan pemboleh ubah lain yang kuat adalah antara peratus pendapatan penduduk 20% terkaya dengan 40% termiskin. Perhubungan secara negatif ini menunjukkan bila bahagian pendapatan penduduk 20 peratus terkaya meningkat, bahagian pendapatan penduduk 40% termiskin akan jatuh.

Dapat diperhatikan dari Jadual 1 bahawa hubungan antara pemboleh ubah bersandar (Gini, K20, M40) dengan pemboleh bebas (gdpp, gnpp, hdi) adalah lemah. Keadaan ini boleh menyebabkan ujian t dalam analisis regresi kurang signifikan. Ini ditunjukkan dalam Jadual 2.

JADUAL 1
Matriks korelasi

	Gini	Gdpp	Gnpp	Hdi	High	Low
Gini	1.000	-0.104077	-0.156791	-0.128045	0.981013	-0.973873
gdpp	-0.104077	1.0000	0.946956	0.803670	-0.237518	-0.021801
gnpp	-0.156791	0.946956	1.0000	0.680543	-0.285985	0.043459
hdi	-0.128045	0.803670	0.680543	1.0000	0.209133	1.0000
high	0.981013	-0.237518	-0.285985	-0.209133	1.0000	-0.928340
low	-0.973873	-0.021801	0.043459	0.014354	-0.928340	1.0000

JADUAL 2
Keputusan ujian hipotesis U-terbalik Kuznets

Pemboleh ubah	Gini	Gini	Gini	K ₂₀	K ₂₀	K ₂₀	M ₄₀	M ₄₀	M ₄₀
Pemalar	0.286 (0.362)	0.400 (1.157)	0.328 (2.249)	14.269 (0.213)	40.599 (1.392)	38.498 (3.123)	17.151 (0.440)	16.956 (0.990)	19.241 (2.647)
Igdpp	0.029 (0.125)			9.075 (0.558)			0.154 (0.016)		
Igdpp ²	-0.002 (-0.187)			-0.623 (-0.639)			-0.017 (-0.030)		
Ignpp		0.0003 (0.003)			2.465 (1.320)			0.071 (-0.017)	
Ignpp ²		-0.0004 (-0.071)			-0.224 (-0.459)			-0.005 (-0.017)	
hdi			0.261 (0.500)			38.099 (0.866)			-8.120 (-0.313)
hdi ²			-0.251 (-0.603)			-36.438 (-1.037)			6.761 (0.326)
R ²	0.008	0.015	0.027	0.048	0.062	0.073	0.001	0.0001	0.003

Nota: Angka dalam kurungan adalah nilai t - statistik

Nilai R² bagi kesemua persamaan regresi (1) hingga (9) adalah sangat rendah yang membawa erti sebahagian kecil sahaja variasi pemboleh ubah bersandar dapat diterangkan oleh pemboleh ubah bebas. Dengan kata lain terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi pemboleh ubah bersandar. Nilai t juga secara keseluruhannya tidak signifikan. Walau bagaimanapun tanda koefisien adalah bertepatan dengan hipotesis Kuznets. Contohnya dalam persamaan (1) hingga (3) tanda bagi β_1 adalah positif dan β_2 adalah negatif. Ini bermakna pada peringkat gdpp, gnpp atau hdi yang rendah pekali Gini tinggi iaitu ketidakseimbangan adalah tinggi. Tetapi bila gdpp, gnpp dan hdi meningkat lagi, pekali Gini turun atau agihan pendapatan menjadi lebih seimbang.

Nilai β_1 juga positif bagi persamaan (4) hingga (6) yang menunjukkan pada gdpp, gnpp dan hdi rendah, bahagian pendapatan 20% terkaya adalah tinggi. Sementara nilai β_2 bagi ketiga-tiga persamaan ini adalah negatif yang menunjukkan pada tahap gdpp, gnpp, dan hdi tinggi, milikan pendapatan terkaya jatuh dan agihan pendapatan dan menjadi lebih seimbang. Bagi persamaan peratus pendapatan penduduk

40% termiskin pula, hanya hubungannya dengan hdi yang konsisten dengan hipotesis U-terbalik Kuznets iaitu β_1 bernilai negatif dan β_2 bernilai positif. Walau bagaimanapun hubungannya tidak signifikan.

Setakat ini belum terdapat kajian keratan rentas mahupun siri masa yang menghubungkan indikator agihan pendapatan dengan HDI. Kebanyakan kajian menghubungkan indikator agihan pendapatan dengan KDNK per kapita atau KNK per kapita. Oleh itu, keputusan kajian ini tentang hubungan agihan pendapatan dengan HDI tidak dapat dibandingkan dengan kajian lain. Walau bagaimanapun hasil kajian yang dijalankan oleh Gillis *et al.* (1996) dengan menggunakan data keratan rentas dan menghubungkan pekali Gini dengan KDNK per kapita adalah selari dengan keputusan kajian ini iaitu terdapat hubungan positif antara pekali Gini dengan KDNK per kapita dan perhubungan negatif antara pekali Gini dengan KDNK per kapita kuasa dua. Namun demikian kajian Gillis *et al.* (1996) tidak menunjukkan darjah kesignifikan dalam menguji perhubungan tersebut.

Keputusan kajian dalam artikel ini menunjukkan bahawa agihan pendapatan tidak

semata-mata ditentukan oleh tahap pembangunan ekonomi sesebuah negara sama ada mengikut ukuran KDNK per kapita, KNK per kapita atau HDI. Terdapat faktor-faktor lain yang menentukan agihan pendapatan dan faktor-faktor ini sering berubah mengikut tahap pembangunan ekonomi sesebuah negara. Oleh yang demikian, faktor-faktor tersebut perlu dikoordinasikan secara langsung apabila mengganggu hubungan antara agihan pendapatan dengan pembangunan ekonomi. Hipotesis U-Terbalik Kuznets mungkin hanya relevan sekiranya tidak ada pengaruh luaran seperti globalisasi, perdagangan antarabangsa, pelaburan langsung asing dan sebagainya yang boleh mempengaruhi pembangunan ekonomi sesebuah negara.

Faktor-faktor Penentu Agihan Pendapatan

Dalam membentuk dan menguji hipotesisnya, Kuznets hanya menggunakan satu jenis pemboleh ubah iaitu KDNK per kapita yang dikatakan indikator kepada tingkat pembangunan. Dalam analisis yang lepas kita telah menambah satu lagi jenis pemboleh ubah iaitu HDI yang dirasakan lebih tepat menggambarkan tingkat pembangunan. Walau bagaimanapun dengan menggunakan data 1992, kedua-dua pemboleh ubah ini tidak mampu menunjukkan perhubungan yang signifikan dengan agihan pendapatan walaupun tanda koefisiennya konsisten dengan hipotesis U-terbalik Kuznets.

Sebenarnya terdapat banyak penentu kepada corak agihan pendapatan sesebuah negara. Oleh itu terdapat pengkaji lain yang cuba mengintegrasikan pemboleh ubah lain ini dalam menganalisis agihan pendapatan misalnya Caniglia (1988) menganggarkan persamaan regresi bagi Amerika Syarikat secara menghubungkan pekali Gini dengan kadar pengangguran, kadar inflasi, kadar penyertaan tenaga buruh, bayaran pindahan dan taburan pencapaian pendidikan.

Hasil kajian beliau menunjukkan kadar pengangguran dan kadar penyertaan tenaga buruh mempunyai hubungan positif dengan nilai Gini, manakala kadar inflasi mempunyai perhubungan yang negatif. Ini menggambarkan peningkatan kadar pengangguran dan kadar penyertaan tenaga buruh meningkat ketakseimbangan agihan pendapatan, manakala peningkatan dalam kadar inflasi membawa

kepada agihan pendapatan yang lebih seimbang. Bayaran pindahan kerajaan mempunyai hubungan negatif dengan pekali Gini, manakala variasi dalam pencapaian pendidikan mempunyai hubungan negatif. Ini bermakna semakin tinggi bayaran pindahan semakin kurang jurang agihan pendapatan tetapi perbezaan pencapaian pendidikan meningkatkan ketakseimbangan. Keputusan ini konsisten dengan hasil kajian Hammermesh & Rees (1984) di Amerika Syarikat.

Pengalaman ekonomi Malaysia telah menunjukkan hipotesis U-terbalik Kuznets hanya boleh diaplikasikan sehingga tahun 1990 sahaja. Perhubungan pekali Gini dengan tahap pembangunan ekonomi atau KDNK per kapita bernilai positif dari tempoh 1956 hingga 1976, negatif dari 1976 hingga 1990 dan kembali positif dari 1990 hingga 1997. Bermula tahun 1999 perhubungannya menjadi negatif semula. Ini menunjukkan pendapatan per kapita atau milikan pendapatan bahagian-bahagian penduduk semata-mata tidak cukup dalam menerangkan corak agihan pendapatan di Malaysia. Sebaliknya faktor-faktor seperti bayaran pindahan kerajaan dan tingkat pencapaian pendidikan mempengaruhi agihan pendapatan. Rahmah (2000) telah menguji hubungan pemboleh ubah ini dengan pekali Gini di Malaysia dengan menggunakan data 1970 hingga 1996 dan mendapati peningkatan kadar celik huruf menurunkan ketakseimbangan agihan pendapatan. Walau bagaimanapun bayaran perpindahan kerajaan, kadar pengangguran, kadar inflasi dan kadar penyertaan tenaga buruh tidak mempengaruhi pekali Gini dengan kuat.

Di samping faktor-faktor ini terdapat faktor yang sukar diukur yang boleh mempengaruhi corak agihan pendapatan seperti transformasi ekonomi, globalisasi dan liberalisasi seperti penswastan kerajaan dan pengambilan buruh asing. Transformasi ekonomi yang berlaku di Malaysia telah menyebabkan perbezaan upah yang ketara antara sektor pertanian dengan sektor industri. Ini kerana pertumbuhan upah sektor industri jauh lebih tinggi daripada di sektor pertanian dengan pertumbuhan produktiviti. Dasar liberalisasi kerajaan yang menjurus kepada penswastan memberi manfaat yang berbeza kepada golongan masyarakat. Terdapat golongan (pemilik modal) mengaut faedah yang lebih manakala yang lain tidak berubah atau rugi. Misalnya pengurangan

pekerjaan kesan penswastaaan meningkatkan pengangguran dan membawa kepada agihan pendapatan yang lebih tidak seimbang.

Ketakcukupan buruh domestik menyebabkan ekonomi Malaysia sangat bergantung kepada khidmat buruh asing. Kemasukan mereka terutamanya di peringkat pekerjaan rendah boleh mencetuskan perbezaan upah yang lebih ketara kerana buruh asing ini sanggup menerima upah rendah. Ini membawa kepada situasi agihan pendapatan yang lebih tidak seimbang. Di samping itu perubahan komposisi buruh mahir, separa mahir dan tidak mahir boleh mengubah bahagian pendapatan golongan kaya dan miskin. Keperluan kepada lebih ramai buruh mahir dan separa mahir menyebabkan mereka dibayar skim gaji yang lebih menarik, manakala yang tidak mahir masih di tahap lama.

Implikasi Dasar

Analisis dalam artikel ini telah membuktikan tahap pertumbuhan ekonomi yang diukur melalui KDNK per kapita dan pembangunan ekonomi diukur melalui HDI semata-mata tidak mencukupi dalam menerangkan corak agihan pendapatan sesebuah negara. Terdapat faktor-faktor lain yang boleh mempengaruhi agihan pendapatan.

Sebenarnya pertumbuhan ekonomi merupakan prasyarat kepada pembangunan ekonomi. Walau bagaimanapun dalam merangka strategi agihan pendapatan, perkara-perkara lain perlu diberi perhatian. Misalnya kerajaan perlu mengawal dasar penswastaaan supaya sektor swasta tidak hanya mengaut keuntungan tanpa mempunyai komitmen sosial.

Kadar pengangguran perlu dikawal secara memperbanyakkan peluang-peluang pekerjaan kepada penduduk. Berkait dengan ini juga, soal penawaran tenaga kerja perlu disesuaikan dengan keperluan pasaran supaya tidak timbul masalah dalam mendapatkan pekerjaan. Ini memerlukan perancangan sumber manusia yang teliti.

Bagi mengatasi perbezaan upah yang begitu ketara antara luar bandar perlu dipertingkatkan. Ini boleh dilakukan misalnya melalui peningkatan pendidikan dan latihan serta pengeluaran luar bandar yang lebih bercorak komersial serta pemasaran hasil luar bandar yang lebih berkesan. Di kawasan bandar sendiri atau sektor industri perbezaan upah juga sangat jelas berlaku yang merupakan salah satu penentu

agihan pendapatan. Kehadiran ramai pekerja asing dengan kemahiran rendah memburukkan lagi keadaan ini. Oleh itu, mereka seharusnya diberi latihan untuk menjadi pekerja lebih mahir supaya boleh dibayar upah lebih tinggi. Malah penyelesaian kekurangan buruh asing sepatutnya merupakan fenomena jangka pendek. Dalam jangka panjang, kita sepatutnya boleh menyelesaikan masalah ini melalui perancangan tenaga kerja yang rapi.

KESIMPULAN

Dalam menghuraikan corak agihan pendapatan kita tidak boleh semata-mata berdasarkan tahap pembangunan (KDNK per kapita, KNK per kapita, HDI). Analisis dengan menggunakan data yang lebih terkini tidak mampu menunjukkan hubungan yang signifikan antara agihan pendapatan dengan tahap pembangunan. Oleh itu faktor-faktor lain perlu diambil kira dalam merangka dasar dan strategi agihan pendapatan di samping mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi (output) yang tinggi.

RUJUKAN

- AHLUWALIA, M. S. 1976. Inequality, poverty and development. *Journal of Development Economics* 3(4): 307-342.
- CANIGLIA, A. S. 1988. Inequality in educational attainment and distribution of income. *Journal Review of Business* 10(2): 5-10.
- COMPANO, F. & D. SALVATORE. 1988. Economic development, income inequality and kuznets U-shaped hypothesis. *Journal of Policy Modelling* 10(2): 265-280.
- DALY, M. C., A. D. CREWS & R. V. BURKHAUSER. 1997. A new look at the distributional effects of economic growth during the 1980s: a comparative study of the united states and Germany. *FRBSF Economic Review* 2: 18-3.
- DUNCAN G.J., T.M. SMEEDING & W. RODGER. 1992. Whiter and Middle Class? A Dynamic View. Income Policy Studies Paper 1. Center for Policy Research, the Maxwell School, New York: Syracuse University.
- FIELD, G.S. 1995. Income Distribution in Developing Economies: Conceptual, Data and Policy Issues in Broad-Based Growth. Dalam *Critical Issues in Asian Development: Theories, Experience and Policies*. Disunting oleh Quibria, M.G. ADB: Oxford University Press.

- FIELD, G.S. & G.H. JAKUBSON. 1992. New Evidence on the Kuznets' curve. Conference paper presented at the *Conference on Growth and Income Distribution*. Paris.
- GILLIS, M., D.H. PERKINS, M. ROEMER & D.R. SNODGRASS. 1996. *Economic of Development*. 4th. Edition. New York, W.W. Norton.
- GREENWOODS, J. & B. JOVANOVIC. 1990. Financial development, growth and the distribution of income. *Journal of Political Economy* 1077-1093.
- HAMMERMESH, D. S. & A. REES. 1984. *The Economic of Work and Pay*. New York: Harper & Row Publishers.
- HASSAN Hj. ALI & RAHMAH ISMAIL. 1996. Hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Agihan Pendapatan: Kes Malaysia. Dalam *Kemiskinan Dalam Arus Pembangunan Ekonomi Malaysia*. Disunting oleh Chamsuri Siwar & Nor Aini Idris. Bangi: Penerbit UKM.
- KUZNETS, S. 1955. Economic growth and income inequality *American Economic Review* 45(1): 1-28.
- KUZNETS, S. 1963. Quantitative aspect of the economic growth of nations. *Economic Development and Cultural Change* 1(2): 1-80.
- PAUKERT, F. 1973. Income distribution at different level of development: a survey of evidence. *International Labour Review* 97-125.
- PADAMEAN HUTASUHUT. 1993. Impak program pembangunan sektor pertanian terhadap pertumbuhan, agihan pendapatan dan kemiskinan di Sumatra Utara, Tesis Sarjana, Fakulti Ekonomi, UKM.
- RAHMAH ISMAIL. 2000. Educational attainment and income distribution in Malaysia. *Journal of Humanomics* 16(2): 19-40. UCCB, Kanada.
- SAITH, A. 1983. Development and distribution. A critique of the cross-county U-hypothesis. *Journal of Development Economics* 13(3): 367-382.
- SUMMERS, R. & A. HESTON. 1991. The Penn world table (Mark 5): an expanded set of international comparison, 1950-1988. *Quarterly Journal of Economics* 106(2): 327-368.
- UNDP 1997. Human Development Report 1997.
- WORLD BANK. 1997. World Development Reports 1997.

(Diterima: 29 Disember 1999)

Algoritma Pendaraban Nombor Perpuluhan dari Perspektif Pelajar Tingkatan Satu

AIDA SURAYA BT. HJ. MD.YUNUS
Jabatan Pendidikan
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
43400 UPM, Serdang, Selangor, Malaysia

Kata kunci: Kaedah mengajar nombor perpuluhan, konstruktivisme, temu duga klinikal, pendidikan guru matematik

ABSTRAK

Kajian ini membincangkan algoritma pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan dari perspektif pelajar Tingkatan Satu. Data kualitatif dari kajian kes yang dijalankan berlandaskan teori konstruktivis dikumpul melalui dua sesi temu duga klinikal. Temu duga melibatkan enam pelajar Tingkatan Satu dari pelbagai aras kebolehan dalam matematik, berdasarkan pencapaian Matematik dalam Ujian Penilaian Sekolah Rendah. Fokus kajian yang berlandaskan Konstruktivisme adalah terhadap pemerihalan kefahaman pelajar dari perspektif pelajar sendiri. Tujuh algoritma yang digunakan pelajar dalam mendarab nombor perpuluhan telah dikenal pasti. Pengenalpastian algoritma yang digunakan pelajar membawa implikasi terhadap aktiviti pengajaran dan pembelajaran dan boleh dijadikan asas oleh pendidik matematik dalam merancang strategi pengajaran pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan.

ABSTRACT

This study discusses the algorithms in multiplication involving decimal numbers from the perspectives of Form One students. Qualitative data gathered through two clinical interview sessions in a case study conducted within the constructivist theory were collected from six Form One students of different mathematical abilities, based on their mathematics performance in the Ujian Penilaian Sekolah Rendah. Studies based on Constructivisme focus on describing students' understanding from their own perspectives. Seven algorithms used by students in multiplying decimal numbers were identified. Identification of students' algorithms has implications towards the teaching and learning activities and forms a basis in planning teaching strategies of multiplication involving decimals for mathematics educators.

PENGENALAN

Nombor perpuluhan adalah antara tajuk yang didapati sukar oleh pelajar (Carpenter *et al.* 1981; Hart 1981; Hiebert dan Wearne 1986). Salah satu faktor yang menyebabkan pelajar menghadapi kesukaran adalah kekurangan pengetahuan tentang konsep nombor perpuluhan. Kekurangan ini menyebabkan pelajar memilih untuk menghafal petua dan prosedur berkait dengan nombor perpuluhan (Bell *et al.* 1981; Fishbein *et al.* 1985; Nesher dan Peled 1986; Resnick *et al.* 1989) dan pelajar juga

didapati menggunakan petua dan prosedur dengan cara yang tidak betul (Bell *et al.* 1981; Hiebert dan Wearne 1986).

Kajian yang telah dijalankan oleh Aida Suraya *et al.* (1992) mendapati pelajar Tahun Lima menghadapi masalah dalam pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan. Kebanyakan mereka tidak dapat menentukan tempat titik perpuluhan selepas pendaraban dijalankan. Kajian lain (Bell *et al.* 1981; Brown 1981; Carpenter *et al.* 1981; Hiebert dan Wearne 1986) pula melaporkan respons yang diberi pelajar

terhadap soalan pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan, adalah tidak munasabah. Hiebert dan Wearne (1986) berpendapat kesilapan dalam pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan berpunca daripada tiga perkara. Pertama, tidak dapat mengaitkan antara simbol angka, simbol operasi dan konsep yang dirujuk. Kedua, tidak dapat membuat perkaitan antara petua bagi prosedur dengan konsep. Ketiga, kurangnya ketrampilan matematik dalam menilai sama ada jawapan adalah munasabah.

Banyak kajian tentang pendaraban tertumpu pada pendaraban nombor bulat, khususnya dari aspek struktur semantik. Menurut Nesher (1988) dan Vergnaud (1988), situasi pendaraban boleh diklasifikasikan berdasarkan bentuk kuantiti dan perkaitan antara kuantiti tersebut. Dari sudut makna pendaraban nombor bulat, Greer (1992) merumuskan empat model, iaitu kumpulan setara, perbezaan pendaraban, susunan dalam bentuk sisiempat, dan hasil Cartesian. Mulligan dan Mitchelmore (1997) pula membuat rumusan tentang strategi pendaraban nombor bulat yang digunakan oleh pelajar berdasarkan beberapa kajian lepas, iaitu membilang secara terus, membilang secara berulang dengan cara yang teratur, membilang secara melangkaui, membilang secara menambah berulang-ulang dan pengiraan berdasarkan fakta pendaraban.

Pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan memerlukan kefahaman pelajar tentang konsep nombor perpuluhan, operasi darab yang melibatkan nombor bulat dan perkaitan antara operasi darab ke atas nombor bulat dengan operasi darab ke atas nombor perpuluhan. Hakikatnya, jika pelajar telah menguasai pendaraban yang melibatkan nombor bulat dengan nombor bulat, peralihan kepada pendaraban nombor perpuluhan dengan nombor bulat atau nombor perpuluhan, hanya memerlukan kefahaman tentang konsep nilai tetap bagi nombor perpuluhan dalam hasil darab. Bagaimanapun, dari perbincangan di atas, peralihan daripada pendaraban nombor bulat kepada nombor perpuluhan bukanlah perkara yang mudah bagi pelajar.

Di Malaysia, konsep nombor perpuluhan dan operasi tambah, tolak, darab dan bahagi yang melibatkan nombor perpuluhan, diperkenalkan secara berperingkat dari Tahun Empat sekolah rendah hingga Tingkatan Satu. Pada Tahun Enam, pendaraban nombor perpuluhan dan pembahagian nombor perpuluhan dihadkan

kepada pendaraban dan pembahagian dengan 10, 100 dan 1000 sahaja (Kementerian Pendidikan 1998). Pelajar hanya didedahkan kepada pendaraban dan pembahagian nombor perpuluhan dengan nombor perpuluhan pada Tingkatan Satu. Selepas Tingkatan Satu, tidak terdapat topik khusus bagi nombor perpuluhan, tetapi penggunaannya merentasi sukatan sekolah menengah melalui topik lain. Memandangkan pelajar sepatutnya telah didedahkan secara khusus dan menyeluruh tentang pendaraban nombor perpuluhan dalam Tingkatan Satu, maka kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti algoritma yang digunakan pelajar tersebut dalam mendarab nombor perpuluhan.

TEORI KAJIAN

Kebanyakan kajian (Bell *et al.* 1981; Brown 1981; Carpenter *et al.* 1981; Hiebert dan Wearne 1986) berkaitan pendaraban nombor perpuluhan telah dibuat berasaskan perspektif Pemprosesan Maklumat. Perspektif Pemprosesan Maklumat membuat analogi antara cara otak manusia memproses maklumat dengan cara komputer memproses maklumat. Mengikut perspektif Pemprosesan Maklumat, aktiviti mental boleh dinyatakan dalam bentuk pemprosesan dan transformasi maklumat dari input (rangsangan) kepada output (gerak balas). Dengan itu, kajian yang berasaskan perspektif Pemprosesan Maklumat bertujuan untuk mengkaji proses mental yang menghasilkan gerak balas tertentu akibat rangsangan yang diberikan (Sternberg dan Salter 1982), memerihal pola pemikiran pelajar dan seterusnya membina hipotesis tentang proses yang berlaku (Putnam *et al.* 1990).

Dalam kajian yang berasaskan perspektif Pemprosesan Maklumat, analisis dan pentafsiran data dibuat berlandaskan kaca mata orang dewasa (von Glasersfeld 1987) dan mengikut piawai penilaian orang dewasa (Nik Azis 1989). Dengan itu, fokus kajian adalah terhadap aspek-aspek yang mencerminkan pandangan orang dewasa tentang pengetahuan matematik yang dipunyai pelajar, misalnya salah konsep, salah tafsir, dan salah faham yang dipaparkan pelajar (Erlwanger 1974).

Untuk mengenal pasti algoritma yang digunakan pelajar dalam mendarab nombor perpuluhan, analisis terperinci tentang langkah-langkah yang dibuat pelajar dalam menyelesaikan masalah pendaraban nombor perpuluhan perlu dijalankan. Kebelakangan ini, kebanyakan kajian

tentang apa yang berlaku dalam bilik darjah menunjukkan pelajar membina pengetahuan berdasarkan pengalaman sendiri (Steffe *et al.* 1983; Cobb 1988) dan ilmu pengetahuan bukan diterima secara pasif melalui deria atau komunikasi (von Glasersfeld 1988). Dalam konteks mengenal pasti konsepsi matematik yang dipunyai pelajar, Steffe dan Cobb (1988) berpendapat metodologi yang berlandaskan Konstruktivisme sesuai digunakan.

Fokus kajian yang berlandaskan Konstruktivisme adalah terhadap pemerihalhan kefahaman pelajar dari perspektif pelajar sendiri (Confrey 1991). Kefahaman pelajar tentang sesuatu perkara atau fenomena menyediakan landasan bagi mengenal pasti algoritma pendaraban nombor perpuluhan yang digunakan pelajar. Konstruktivisme menganggap pengetahuan yang dipunyai oleh seseorang individu tentang sesuatu fenomena, dibina sendiri oleh individu tersebut berdasarkan pengalaman yang dipunyainya dan bukan didapati dengan hanya membuat replika tentang apa yang diperhatikan dalam dunia sebenar (Steffe *et al.* 1983; Cobb 1988). Penyelidikan matematik yang bertujuan untuk mengenal pasti konsepsi yang dipunyai pelajar adalah berasaskan andaian bahawa terdapat pengalaman pelajar yang bersifat lazim atau menjadi kebiasaan bagi mereka (Steffe 1991). Pola tingkah laku pelajar dalam pelbagai konteks yang disediakan dalam kajian ini menyediakan landasan bagi mengenal pasti algoritma yang digunakan pelajar dalam mendarab nombor perpuluhan.

KAEDAH KAJIAN

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini merupakan satu kajian kes. Kajian kes merupakan satu kajian yang mendalam dan teliti tentang sesuatu fenomena dan melibatkan bilangan subjek yang kecil sahaja. Johnson (1980) menjelaskan bahawa kajian kes mempunyai potensi yang unik dalam mengumpul maklumat berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran. Menurut Mills (1984) pula, kajian kes yang membabitkan pengumpulan data melalui temu duga membolehkan pengkaji membuat inferens yang tertentu. Berdasarkan pendapat di atas dan kajian lepas yang berasaskan Konstruktivisme (Cobb 1983; Nik Azis 1987; Aida Suraya 1996), pengkaji berpendapat kajian kes merupakan kaedah yang paling sesuai bagi kajian yang memberi tumpuan terhadap algoritma

pendaraban nombor perpuluhan yang digunakan pelajar.

Sampel Kajian

Lokasi kajian adalah sebuah sekolah menengah di sebuah pekan kecil di Selangor. Seramai enam pelajar Tingkatan Satu dipilih sebagai subjek kajian berdasarkan dua kriteria utama. Pertama, kepercayaan guru yang mengajar matematik bahawa mereka akan melibatkan diri secara aktif dalam temu duga. Kedua, prestasi matematik mereka. Dua subjek telah memperoleh A dalam Matematik UPSR, seorang mendapat B, dua orang mendapat C dan seorang mendapat D.

Pemilihan pelajar Tingkatan Satu dibuat kerana pada peringkat ini mereka telah diperkenalkan kepada pendaraban nombor perpuluhan dengan nombor bulat dan pendaraban nombor perpuluhan dengan nombor perpuluhan. Pemilihan subjek yang merangkumi pelajar pada aras kebolehan matematik yang berbeza, dibuat kerana pengkaji mengandaikan subjek yang mempunyai aras kebolehan matematik yang berbeza boleh memaparkan penggunaan algoritma pendaraban nombor perpuluhan yang berbeza. Kajian yang berlandaskan Konstruktivisme memberi tumpuan terhadap konsepsi pelajar dan bukan bertujuan untuk membuat perbandingan antara satu kumpulan subjek dengan satu kumpulan subjek yang lain.

Prosedur Kajian

Antara metodologi pengumpulan data yang dikemukakan Konstruktivisme adalah temu duga klinikal. Teknik temu duga klinikal membolehkan pengkaji merumus dan menguji andaian tentang pengetahuan matematik yang dipunyai pelajar semasa temu duga dijalankan (Cobb dan Steffe 1983). Setiap pelajar ditemu duga sebanyak dua kali dan setiap sesi temu duga mengambil masa lebih kurang satu jam.

Semasa sesi temu duga, pelajar diberi masalah untuk diselesaikan dan diminta memberi hujah dan rasional terhadap setiap langkah penyelesaian yang dibuat. Selain percakapan pelajar, tingkah laku bukan lisan seperti menulis, melukis dan melorek juga merupakan data kajian. Untuk memudahkan pemerhatian terhadap tingkah laku pelajar, setiap sesi temu duga dirakamkan dengan video.

Kajian Rintis

Kajian rintis yang melibatkan dua orang pelajar Tingkatan Satu telah dijalankan di sekolah yang sama. Kajian rintis ini bertujuan untuk (i) melihat kesesuaian soalannya, (ii) mengumpul maklumat tentang respons yang mungkin diberikan subjek terhadap soalannya yang disediakan; dan (iii) menganggarkan masa yang diperlukan bagi setiap sesi temu duga. Berdasarkan respons subjek, soalannya dikemas kini dari segi isi kandungan, kepadatan isi, bahasa dan cara soalannya.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian adalah berbentuk skedul temu duga separa berstruktur. Bagi setiap soalannya yang diberi, pelajar diminta membacakan soalannya tersebut, menyelesaikannya dan seterusnya diminta memberi hujah dan rasional terhadap langkah yang dijalankan.

Temu Duga Pertama

Bahagian 1. Soalannya seperti 3×4.7

Tujuan: Mengetengahkan konsep pembinaan beberapa kumpulan mengikut saiz tertentu.

Bahagian 2. Soalannya seperti 0.5×28

Tujuan: Mengetengahkan idea pengambilan sebahagian dari satu kumpulan.

Bahagian 3. Soalannya seperti 0.25×4 , 0.75×80 , 0.62×100

Tujuan: Mengetengahkan algoritma menukar perpuluhan kepada bentuk pecahan untuk memudahkan pengiraan dibuat.

Temu Duga Kedua

Bahagian 1. Subjek diminta membentuk cerita atau masalah perkataan dari ayat matematik yang diberi. Misalnya, 3×4.7 , 3.6×4 , 3.6×4.7 .

Tujuan: Mentafsir makna yang dipunyai oleh subjek tentang pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan.

Bahagian 2. Subjek diminta meletakkan titik perpuluhan pada hasil darab. Tiada pengiraan perlu dilakukan.

$$\begin{aligned} \text{Contoh: } 0.5 \times 10 &= 00500 \\ 0.5 \times 100 &= 00500 \\ 2.37 \times 100 &= 02370 \end{aligned}$$

Diberi $15 \times 237 = 3555$, nyatakan hasil darab 1.5×2.37 .

Bahagian 3. Subjek diminta memberi jawapan tanpa membuat pengiraan.

Contoh:

Nyatakan nombor yang 10 kali lebih besar daripada 8.73.

Nyatakan nombor yang 100 kali lebih besar daripada 8.73.

ANALISIS DATA

Penganalisan data melibatkan tiga peringkat. Pertama, mentranskripsi temu duga kepada bentuk bertulis. Kedua, algoritma pendaraban nombor perpuluhan yang digunakan subjek, dikenal pasti berdasarkan tingkah laku yang konsisten dalam menyelesaikan masalah yang diberi. Ketiga, analisis antara subjek dibuat bagi mengenal pasti algoritma pendaraban nombor perpuluhan yang digunakan pelajar Tingkatan Satu.

PERBINCANGAN

Tujuh algoritma pendaraban nombor perpuluhan yang digunakan pelajar Tingkatan Satu telah dikenal pasti. Beberapa petikan dari transkripsi verbatim pelajar digunakan untuk menghuraikan setiap algoritma yang dibincangkan. Petikan yang dipilih menggambarkan tingkah laku subjek yang konsisten dalam sesi temu duga yang dijalankan.

Menentukan Tempat Perpuluhan Berdasarkan Tempat Perpuluhan Bagi Pekali

Dalam penggunaan algoritma menentukan tempat perpuluhan berdasarkan tempat perpuluhan bagi pekali, subjek mendarab dua nombor yang diberi dan menentukan tempat titik perpuluhan dalam hasil darab berdasarkan jumlah bilangan tempat perpuluhan dalam pekali yang melibatkan nombor perpuluhan. Petikan berikut menggambarkan penggunaan algoritma ini (P merujuk kepada penemu duga, M merujuk kepada pelajar, nama pelajar bukan nama sebenar).

Petikan 1

(Subjek: Sarah, mendapat C dalam Matematik UPSR)

- P: Kira 0.5×0.4 ?
 M: (Membuat pengiraan panjang, mendapat hasil 020 dan kemudiannya meletakkan titik perpuluhan untuk memperoleh jawapan 0.20)
 P: Bagaimana Sarah tentukan titik perpuluhan?
 M: Soalan itu ada 0.5 dan 0.4, ada dua titik perpuluhan. Jadi, langkai dua kali (menunjukkan cara peralihan titik perpuluhan dibuat pada jawapan).
 ...
 P: Soalan ini pula, 2.37×10 . Di mana titik perpuluhan?
 M: (Membuat pengiraan. Meletakkan titik perpuluhan pada hasil darab yang diperolehi). 23.70
 P: Kenapa di situ?
 M: Sebab 2.37 ini ada dua angka sebelum titik perpuluhan.

Petikan 2

(Subjek: Mokhtar, mendapat B dalam Matematik UPSR)

- P: Cuba soalan ini. 0.5×0.23 ?
 M: (Membuat pengiraan panjang, mendapat hasil 01150, mengira tempat perpuluhan dalam pekali dan meletakkan titik perpuluhan empat tempat ke kiri dari akhir).

$$\begin{array}{r}
 0.50 \\
 \times 0.23 \\
 \hline
 150 \\
 100 \\
 \hline
 000 \\
 0.1150
 \end{array}$$

- P: Kenapa Mokhtar buat 0.50×0.23 ?
 M: Saya tambah 0 untuk 0.5 ini untuk mencukupkan soalnya, supaya senang didarab dengan nombor di bawah itu.
 P: Bila dah dapat jawapan bagaimana?
 M: Saya langkai dua dari kanan (merujuk pekali).
 P: Kenapa buat jawapannya empat langkai?
 M: Sebab dah didarab.
 P: Cuba soalan ini 0.23×0.5 .
 M: (Mendarab 0.23 dengan 0.5 dan menghasilkan jawapan 0.115). 0.115.

- P: Macam mana letak titik itu?
 M: 0.23 ada dua titik perpuluhan, 0.5 ada satu titik perpuluhan jadi langkai tiga titik perpuluhan.
 P: Kenapa Mokhtar tak letak 0.50 untuk soalan ini.
 M: Bila nombor yang mula-mula kurang titik perpuluhan dari nombor yang kedua.

Selain Sarah dan Mokhtar, dalam konteks tertentu, Nadiyah, Hamdan dan Zahari juga menggunakan algoritma ini. Algoritma ini nampaknya paling kerap digunakan oleh pelajar dalam mendarab nombor perpuluhan.

Mengetepikan Titik Perpuluhan dan Mendarab Nombor Bulat Dahulu

Algoritma mengetepikan titik perpuluhan dan mendarab nombor bulat dahulu digunakan dalam mendarab nombor perpuluhan dengan nombor bulat, juga nombor perpuluhan dengan nombor perpuluhan. Pelajar mendarab nombor perpuluhan yang diberi, tanpa mengambil kira tempat perpuluhannya dan memasukkan titik perpuluhan pada hasil darab yang diperolehi. Penggunaan algoritma ini perlu digabung dengan algoritma menentukan tempat perpuluhan berdasarkan tempat perpuluhan bagi pekali. Petikan berikut menggambarkan penggunaan algoritma ini.

Petikan 3

(Subjek: Nadiyah, mendapat A dalam Matematik UPSR)

- P: Kira 0.5×4 ?
 M: Jawapannya 2.
 P: Macammana dapat 2?
 M: Sifar itu saya ketepikan dahulu. Saya darab 5 dengan 4, dapat 20. Lepas itu saya letak titik perpuluhan. 0.5, titik perpuluhannya ialah satu nombor perpuluhan. Jadi jawapannya 2.0.
 ...
 P: Kalau 0.03×0.20 ?
 M: Kena buat 20 kali 3.
 P: Kenapa buat 20 kali 3?
 M: Saya ketepikan 0.
 P: Tapi 0 sebelum 3 itu, kenapa diketepikan?
 M: Sebab bila didarab, kita dapat 0 juga, jadi tak diperlukan. Jawapannya 0.006.
 P: Bagaimana dapat 0.006?
 M: 20 kali 3, 60. Di sini (merujuk nombor 0.03 dan 0.20) ada empat titik perpuluhan, jadi

kira di belakang empat (menunjukkan pemindahan titik perpuluhan).

P: Kenapa tak kira sifar yang akhir?

M: Sebab tak ada nilai.

Petikan 4

(Subjek: Hamdan, mendapat A dalam Matematik UPSR)

P: Kira 0.4×0.3 ?

M: Saya dapat 0.12 sebab $4 \times 3 = 12$, lepas itu saya tentukan titik perpuluhan dengan gerakkan dua angka ke belakang.

Menambah Secara Berulang

Algoritma menambah secara berulang digunakan pelajar dalam menyelesaikan masalah pendaraban nombor perpuluhan dengan nombor bulat. Algoritma ini adalah berasaskan pembinaan beberapa kumpulan mengikut saiz tertentu. Dalam kajian ini, Nadiah menggunakan algoritma ini dalam beberapa konteks yang disediakan dalam temu duga. Petikan berikut menggambarkan penggunaan algoritma ini.

Petikan 5

(Subjek: Nadiah, mendapat A dalam Matematik UPSR)

P: Cuba bina masalah perkataan bagi 3.6×4 ?

M: Mak suruh beli 3.6 kg. tepung, kemudian abang saya kata tak cukup, jadi dia beli lagi 3.6 kg., ayah beli 3.6, adik beli 3.6, kemudian dijumlahkan.

P: Kenapa dijumlahkan, bukan didarab?

M: Maksud darab ialah sesuatu itu ditambah secara ulang-ulang.

Petikan 6

(Subjek: Nadiah, mendapat A dalam Matematik UPSR)

P: (Merujuk soalan 0.5×4). Macam mana dapat hasil darab bila darab 4?

M: Kita tambah ajalah, $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$.

Menukar Salah Satu Pekali Kepada Bentuk Pecahan

Algoritma menukar salah satu pekali kepada bentuk pecahan digunakan apabila pekali melibatkan nombor perpuluhan seperti 0.5 dan 0.50, yang boleh ditukarkan oleh pelajar dengan mudah kepada bentuk pecahan. Dalam

penggunaan algoritma ini, pelajar perlu membuat pertimbangan sama ada soalan itu lebih mudah diselesaikan dalam bentuk asal atau ditukar kepada bentuk pecahan. Beberapa soalan lain yang boleh diselesaikan menggunakan algoritma ini juga ditanya seperti 0.75×80 , 0.62×100 , tetapi pelajar tidak menggunakan algoritma ini untuk menyelesaikan soalan tersebut.

Petikan 7

(Subjek: Nadiah, mendapat A dalam Matematik UPSR)

P: Boleh gambarkan 0.5×4 ?

M: Tak pasti, saya cuma tahu wang dan pecahan.

P: Pecahan macam mana?

M: 0.5 boleh juga $\frac{1}{2}$.

P: Kenapa tu?

M: 0.5 adalah $5/10 = \frac{1}{2}$ (menulis persamaan ini).

P: Macam mana dapat hasil darab bila darab 4?

M: Kita tambah ajalah, $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$.

Petikan 8

(Subjek: Hamdan, mendapat A dalam Matematik UPSR)

P: Selesaikan 0.5×4 ?

M: 2 sebab $\frac{1}{2}$ kali 4.

P: Kenapa $\frac{1}{2}$ kali 4?

M: $0.5 = \frac{1}{2}$, kalau dibahagi dua, sama dengan 0.5.

...

P: 0.25×8 ?

M: (Memberi jawapan secara spontan) 2.

P: Cepat dapat, bagaimana Hamdan kira?

M: $\frac{1}{4} = 0.25$, $\frac{1}{4} \times 8 = 2$.

P: 0.25 itu Hamdan dapat $\frac{1}{4}$ bagaimana?

M: Satu bahagi empat, 0.25.

Mengalihkan Titik Perpuluhan ke Kanan Berdasarkan Tempat Titik Perpuluhan bagi Pekali

Algoritma mengalihkan titik perpuluhan ke kanan digunakan apabila pekali melibatkan nombor bulat dalam kuasa 10. Nadiah menggunakan algoritma ini dalam beberapa konteks temu duga. Bagaimanapun, semua subjek menggunakan algoritma ini, tanpa mengambil kira bilangan digit yang ditulis dalam hasil darab yang disediakan, apabila diminta meletakkan titik perpuluhan pada hasil darab, tanpa membuat pengiraan (aktiviti Bahagian 2, Temu Duga Kedua). Dalam petikan berikut, Nadiah menggunakan algoritma ini, tetapi tidak dapat menjelaskan kenapa algoritma mengalihkan titik perpuluhan boleh digunakan dalam mendarab nombor perpuluhan.

Petikan 9

(Subjek: Nadiah, mendapat A dalam Matematik UPSR)

- P: Cuba selesaikan 0.6×10 ?
 M: 6.
 P: Macam mana nak tentukan jawapannya 6, bukan 60 atau 600 atau 6000?
 M: Saya dah biasa bila ada satu sifar, jadi gerak satu titik ke belakang.
 P: Kenapa?
 M: Saya tak pasti.
 P: Kenapa kita gerak dan dapat jawapan betul?
 M: Saya tak pasti macam mana sifar itu boleh dikaitkan dengan nombor perpuluhan.

Menyusun Titik Perpuluhan Supaya Sebaris dan Mendarab Digit pada Tempat Perpuluhan yang Sepadan

Algoritma menyusun titik perpuluhan supaya sebaris dan mendarab digit pada tempat perpuluhan yang sepadan, yang digunakan pelajar memerlukannya untuk menyusun titik perpuluhan pada pekali pertama dan kedua supaya sebaris. Penggunaan algoritma ini mungkin dipindah secara terus dari algoritma untuk menambah dua nombor perpuluhan, melainkan digit-digit pada tempat perpuluhan yang sepadan dalam kedua-dua pekali didarabkan dan bukan ditambah.

Dalam petikan berikut, Fairuz menambah titik perpuluhan pada pekali kedua, iaitu sebelum nombor 10. Apabila ditanya, dia menambah satu sifar yang sangat kecil sebelum titik perpuluhan yang ditulisnya sebelum nombor 10 tersebut. Dari tingkah laku yang dipaparkan, nampaknya

Fairuz menganggap nombor perpuluhan hanya boleh didarabkan dengan nombor perpuluhan dan dia memastikan titik perpuluhan adalah sebaris bagi kedua-dua pekali tersebut. Dia juga menganggap pendaraban dua nombor perpuluhan hanya boleh dibuat sekiranya kedua-dua pekali mempunyai bilangan titik perpuluhan yang sama. Dengan itu dia menambah sifar di akhir nombor 0.6. Seterusnya, Fairuz melaksanakan pendaraban bagi digit-digit sepadan dalam kedua-dua 'nombor perpuluhan' yang dibentuknya.

Petikan 10

(Subjek: Fairuz, mendapat D dalam Matematik UPSR)

- P: Okay, cuba soalan ini pula (merujuk 0.6×10)?
 M: (Membuat penyelesaian seperti berikut. Nombor 10 ditukar menjadi 0.10 dan 0.6 kepada 0.60).

$$\begin{array}{r} 0.60 \\ \times 0.10 \\ \hline 0.60 \end{array}$$

Nombor dibayangkan sebagai 0.10 tetapi sifar sebelum titik perpuluhan tidak ditulis.

$6 \times 1 = 6$

$0 \times 0 = 0$

- Enam puluh.
 P: Kenapa ditambahkan sifar di sini (merujuk penukaran 0.6 kepada 0.60)?
 M: Nombor ini didarab 10 jadi di atasnya saya tambah 0.
 P: Ini titik sebelum 1 ini (merujuk titik sebelum digit 1 dalam 10)?
 M: Bayangkan ada titik perpuluhan baru boleh dapat jawapan (meletakkan sifar kecil sebelum titik perpuluhan yang dibuat). Bagi saya kalau ada titik perpuluhan baru saya boleh buat. Kalau tak saya keliru.
 P: Cuba buat ini (merujuk 0.62×10).
 M: (Membuat penyelesaian seperti berikut).

$$\begin{array}{r} 0.62 \\ \times 0.10 \\ \hline 0.60 \end{array}$$

$6 \times 1 = 6$

$2 \times 0 = 0$

- Enam puluh.
 P: Bagaimana dapat 60?
 M: 2 darab dengan 0, 6 darab dengan 1.

Dalam kes ini, Fairuz nampaknya tidak menganggap 10 sebagai satu nombor perpuluhan, walaupun dia menambah titik sebelum nombor tersebut. Sekiranya Fairuz menganggap algoritma mendarab nombor perpuluhan adalah sama dengan algoritma menambah dua nombor perpuluhan, maka fokusnya adalah untuk menyusun titik perpuluhan agar sebaris. Kemungkinan Fairuz menganggap dia tidak membuat sebarang perubahan pada nilai nombor 10 tersebut dengan hanya menambah titik perpuluhan sebelum nombor yang diberi. Ini dapat dilihat dari petikan berikut. Dalam konteks ini, Fairuz tidak menukar 28 kepada 2.8 kerana dia mungkin menganggap 28 dan 2.8 sebagai berbeza. Berdasarkan tingkah lakunya dalam konteks lain, Fairuz akan mendarab 5 dengan 8 dan 0 dengan 2 semasa mendarab 0.5 dengan 2.8, tetapi dalam konteks ini dia tidak mengubah 28 kepada 2.8.

Petikan 11

(Subjek: Fairuz, mendapat D dalam Matematik UPSR)

P: Buat soalan ini (merujuk 0.5×28)?

M: Tak boleh. Saya tak dapat nak bayangkan bagaimana nak buat.

Fairuz juga tidak menganggap pendaraban 324×567 dengan 3.24×5.67 sebagai berkaitan. Petikan berikut menggambarkan tingkah lakunya.

Petikan 12

(Subjek: Fairuz, mendapat D dalam Matematik UPSR)

P: Diberi $324 \times 567 = 183708$ (merujuk kad yang mengandungi pendaraban tersebut), cari hasil darab 3.24×5.67 (dinyatakan secara bertulis)?

M: (Membuat penyelesaian seperti berikut).

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ 3 \quad . \quad 2 \quad 4 \\ \times 5 \quad . \quad 6 \quad 7 \\ \hline 1 \quad 6 \quad . \quad 4 \quad 8 \end{array}$$

P: Bagaimana Fairuz mendarab?

M: Darab terus atas ke bawah (merujuk 4×7 , 2×6 dan 3×5).

P: Titiknya bagaimana?

M: Ikut turutan.

Petikan berikut memaparkan bahawa algoritma mendarab nombor perpuluhan yang digunakan Fairuz lebih tertumpu kepada penyusunan titik perpuluhan supaya sebaris dan bilangan tempat perpuluhan pada dua nombor perpuluhan yang didarab tidak semestinya disamakan.

Petikan 13

(Subjek: Fairuz, mendapat D dalam Matematik UPSR)

P: 0.75×0.4 ?

M: (Membuat pengiraan seperti dalam bahagian kiri di bawah dan kemudian membuat pengiraan baru di sebelah kanan)

$$\begin{array}{r} 0 . 7 5 \quad 0 . 7 5 \\ \times 0 . 4 0 \quad \times 0 . 4 \\ \hline 2 . 8 0 \quad 2 . 8 5 \end{array}$$

$7 \times 4 = 28$

$5 \times 0 = 0$

$7 \times 4 = 28$

5 diturunkan kerana tiada pekali di bawahnya.

2.85 dan 5 diturunkan. Kalau nak tambahkan 0 selepas 4 nanti jawapannya lain, jadi saya tak tambah sifar. 5 darab 0, 7 darab 4 sama dengan 28. 5 diturunkan sebab bawah dia tiada nombor lagi.

Mengalihkkan Titik Perpuluhan ke Kiri Dalam Hasil Darab Berdasarkan Tempat Titik Perpuluhan Bagi Pekali

Apabila diberi konteks di mana digit-digit dalam hasil darab disenaraikan dan subjek hanya perlu menentukan tempat titik perpuluhan, semua enam subjek pada mulanya hanya menumpukan kepada bilangan tempat perpuluhan yang diperlukan, bermula dari kiri, dalam jawapan yang disediakan, walaupun digit-digit yang ditulis dalam jawapan melebihi bilangan yang diperlukan. Apabila ditanya dengan lebih lanjut tentang jawapan yang diberi, empat orang subjek menyemak jawapan menggunakan algoritma yang mereka biasa gunakan dan memperoleh jawapan berbeza. Bagaimanapun, dua orang subjek berikut hanya memberi perhatian terhadap tempat titik perpuluhan, tanpa mengambil kira digit-digit yang diperlukan dalam hasil darab.

Petikan 14

(Subjek: Zahari, mendapat C dalam Matematik UPSR)

- P: (Merujuk soalan pada kertas berikut). Kalau $2.37 \times 10 = 0\ 2\ 3\ 7\ 0$ dan $2.37 \times 100 = 0\ 2\ 3\ 7\ 0$, di mana nak letak titik perpuluhan untuk jawapan-jawapan ini?
 M: Yang mula-mula letak 237.0. Yang kedua letak 23.70.

$2.37 \times 10 = 0\ 2\ 3\ 7$
$2.37 \times 100 = 0\ 2\ 3\ 7\ 0$

- P: Kenapa $2.37 \times 10 = 237.0$ dan $2.37 \times 100 = 23.7$?
 M: Sebab 100, langkau dua dari sebelah kiri.

Petikan 15

(Subjek: Sarah, mendapat C dalam Matematik UPSR)

- P: (Merujuk soalan yang ditulis pada kertas). Kalau $0.5 \times 10 = 0\ 0\ 5\ 0\ 0$, di mana nak letak titik perpuluhan (merujuk hasil darab)?
 M: (Meletakkan titik sebelum sifar akhir).
 P: Kenapa di situ?
 M: Jawapannya 0050.0 sebab selepas satu angka (merujuk pengiraan digit dari akhir) saya letak titik itu.
 P: Kalau 0.5×100 (merujuk kertas bertulis $0.5 \times 100 = 0\ 0\ 5\ 0\ 0$)?
 M: Sama juga.
 P: Jadi untuk 0.5×10 , jawapannya sama dengan 0.5×100 , iaitu 0050.0.
 M: (Angguk).
 P: Kalau diringkaskan jadi apa?
 M: 50.
 P: Sama tak, 0.5×10 dan 0.5×100 , dua-dua jawapannya 50.
 M: Sama sebab 0 pergi depan 5., 0 itu pergi sebelah kiri kalau buat dalam bentuk lazim.

Selain algoritma pendaraban nombor perpuluhan yang telah dikenal pasti, terdapat beberapa dapatan lain berkaitan pendaraban nombor perpuluhan yang diperolehi dari kajian ini.

Pelajar Tidak Dapat Membuat Pengiraan Cepak
 Misalnya, bagi soalan 0.62×100 , mengalihkan titik perpuluhan untuk mem-peroleh hasil darab

62 atau menukar 0.62 kepada bentuk pecahan $62/100$ untuk memudahkan pendaraban dengan 100, boleh dianggap sebagai mengira dengan cekap. Bagi soalan 0.75×80 pula, adalah lebih cekap untuk menukar 0.75 kepada pecahan $\frac{1}{4}$ untuk didarab dengan 80. Dalam kajian ini, semua pelajar mengira dalam bentuk lazim untuk menyelesaikan kedua-dua soalan.

Pelajar Tidak Dapat Membuat Anggaran Jawapan
 Misalnya, Nadiah yang menggunakan algoritma menukar salah satu pekali kepada bentuk pecahan dalam beberapa konteks yang disediakan telah menyelesaikan 0.5×4 dengan menambah $\frac{1}{2}$ secara berulang, sebanyak empat kali (Petikan 7). Bagaimanapun, dia menganggar hasil darab 0.5×148 sebagai 5. Dalam konteks ini, dia tidak mengambil setengah atau $\frac{1}{2}$ daripada 148.

Petikan 16

(Subjek: Nadiah, mendapat A dalam Matematik UPSR)

- P: Anggarkan jawapan bagi 0.5×148 .
 M: 5.00 sebab 5 dengan 1 sama dengan 5, 4×5 dan 8×5 ada 100 kat belakang. Jadi jawapannya 5.
 P: Jadi 500, kemudian letak titik perpuluhan pada dua tempat perpuluhan (merujuk jawapan yang ditulis)?
 M: Sebab anggaran jawapan lebih besar daripada 1, nombor bulat. Jadi, saya letak 5 sebab $1 \times 5 = 5$, kemudian ambil nombor belakang 4×5 dan 8×5 .

Soalan 0.5×4 dan 0.5×148 berbeza dari aspek saiz nombor yang digunakan. Selaras dengan dapatan Neshet (1988) dan Vergnaud (1988), bentuk kuantiti yang terbabit mungkin mempengaruhi konsepsi pelajar tentang situasi pendaraban yang diberi. Jika dilihat berdasarkan pandangan Hiebert dan Wearne (1986) pula, pelajar tidak dapat membuat pertimbangan tentang saiz nombor yang dijangkakan bagi hasil darab, sama ada lebih daripada 5, dalam lingkungan 50an atau ratusan.

Anggaran Zahari pula merupakan pengiraan mental yang dibuat tanpa menulis. Dia mengira dan membayangkan algoritma pendaraban yang perlu dijalankan untuk memberikan jawapan.

Walaupun jawapan yang diberi agak tepat, dia sebenarnya tidak membuat anggaran, tetapi sekadar membuat pengiraan tanpa menulis sahaja.

Petikan 17

(Subjek: Zahari, mendapat C dalam Matematik UPSR)

P: Cuba anggar jawapan untuk 3.6×4 ?

M: 14.4 tapi kalau anggar dapat 14.

P: Macam mana anda anggar?

M: Darab.

P: Macam mana dapat 14?

M: Darab. $6 \times 4 = 24$, ambil 2 tu naik atas, $4 \times 3 = 12$, $12 + 2 = 14$.

Pelajar Tidak Dapat Membuat Perkaitan antara Penyataan Pendaraban Nombor Bulat yang Diberi dengan Pendaraban Nombor Perpuluhan yang Perlu Diselesaikan

Bila diberi soalan seperti 'Jika $7 \times 34 = 238$, cari 0.7×3.4 ?', semua subjek menyelesaikannya dengan menggunakan algoritma mereka sendiri yang melibatkan penukaran soalan kepada bentuk lazim dan menjalankan pengiraan panjang. Di sini, pelajar tidak nampak perkaitan antara algoritma pendaraban nombor bulat dengan algoritma pendaraban dengan nombor perpuluhan.

Pelajar Tidak Membuat Refleksi Terhadap Algoritma yang Dijalankan

Mereka tidak dapat memberi rasional terhadap langkah yang dibuat, seperti kenapa perlu mengalihkan titik dua tempat perpuluhan ke kanan. Misalnya dalam Petikan 9, Nadiah tidak dapat memberi rasional terhadap langkah yang dijalankan. Dalam konteks ini, pelajar sebenarnya menghafal algoritma tersebut tanpa menaakul kenapa sesuatu langkah boleh dijalankan. Menurut Nesher dan Peled (1986) dan Resnick *et al.* (1989), perkara ini berpunca daripada kurangnya pengetahuan pelajar tentang konsep pendaraban nombor perpuluhan dan akibatnya, mereka hanya menghafal petua yang diberi.

Makna Pendaraban Nombor Perpuluhan Tertumpu kepada Model Kumpulan Setara

Kebanyakan pelajar memberi makna kepada pendaraban nombor perpuluhan dengan menggunakan model kumpulan setara

(contohnya, empat objek, semuanya sama saiz). Nampaknya pelajar tidak mengaplikasikan tiga model lain bagi pendaraban nombor bulat yang dirumuskan Greer (1992) kepada pendaraban nombor perpuluhan. Subjek dalam kajian ini hanya dapat memberi makna kepada penyataan yang melibatkan satu nombor perpuluhan dan satu nombor bulat, tetapi mereka tidak dapat memberi makna kepada penyataan yang melibatkan dua nombor perpuluhan. Antara contoh yang diberi, apabila diminta membentuk masalah berdasarkan penyataan pendaraban satu nombor perpuluhan dengan satu nombor bulat, subjek memberi respons seperti berikut:

Nadiah: Hari ini saya belanja \$4.70, esok \$4.70 dan hari seterusnya pun \$4.70.

Sarah: Jarak antara rumah Ali ke rumah Siva ialah 4.7 meter. Ali berulang-alik sebanyak tiga kali. Berapa jauhkah perjalanan Ali?

Fairuz: Ahmad membeli sebiji kek dan dipotong 3.6 untuk diberi kepada 4 orang

Zahari: En. Ahmad membeli empat jenis kain yang berukuran 3.6 meter setiap satu. Berapa meterkah kain yang hendak dibelinya?

Dalam kes pendaraban yang melibatkan dua nombor perpuluhan, pelajar tidak dapat membentuk sebarang masalah berayat.

RUMUSAN DAN CADANGAN

Beberapa rumusan dan cadangan, dalam bentuk implikasi kepada pengajaran, boleh dibuat berdasarkan perlakuan pelajar semasa mendarab nombor perpuluhan dalam kajian ini.

Rumusan

Tujuh algoritma pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan telah dikenal pasti dalam kajian ini. Dalam kebanyakan situasi pendaraban yang disediakan, pelajar menggunakan algoritma menentukan tempat perpuluhan berdasarkan tempat perpuluhan bagi pekali. Algoritma menambah secara berulang digunakan pelajar dalam pendaraban nombor perpuluhan dengan satu nombor bulat yang mempunyai saiz kecil. Algoritma mengetepikan titik perpuluhan dan mendarab nombor bulat dahulu perlu digunakan bersama algoritma menentukan tempat perpuluhan berdasarkan tempat perpuluhan bagi pekali.

Algoritma mengalihkan titik perpuluhan ke kanan berdasarkan tempat titik perpuluhan bagi pekali diaplikasikan dalam pendaraban nombor perpuluhan dengan nombor bulat dalam kuasa 10, manakala algoritma menukar salah satu pekali kepada bentuk pecahan pula digunakan bagi pendaraban yang melibatkan nombor perpuluhan yang boleh ditukarkan kepada bentuk pecahan dengan mudah dan melibatkan pekali kedua nombor kecil. Algoritma menyusun titik perpuluhan supaya sebaris dan mendarab digit pada tempat perpuluhan yang sepadan dipindahkan secara terus dari algoritma menambah nombor perpuluhan. Algoritma mengalihkan titik perpuluhan ke kiri dalam hasil darab berdasarkan titik perpuluhan bagi pekali pula diaplikasikan apabila digit-digit dalam hasil darab diberi.

Hasil kajian juga mendapati, dalam mendarab nombor perpuluhan, pelajar tidak dapat membuat pengiraan cekap, tidak dapat membuat anggaran jawapan, tidak dapat membuat perkaitan antara pernyataan pendaraban nombor bulat yang diberi dengan pendaraban nombor perpuluhan yang perlu diselesaikan, tidak membuat refleksi terhadap algoritma yang dijalankan dan makna yang diberi tentang pendaraban nombor perpuluhan tertumpu kepada model kumpulan setara.

Implikasi kepada Pengajaran

Dapatan kajian ini membawa beberapa implikasi terhadap pengajaran pendaraban nombor perpuluhan. Walaupun algoritma menentukan tempat perpuluhan berdasarkan tempat perpuluhan bagi pekali sesuai dalam pelbagai konteks pendaraban nombor perpuluhan, pelajar harus didedahkan kepada rasional kenapa penentuan tempat titik perpuluhan boleh dibuat berdasarkan jumlah tempat perpuluhan bagi kedua-dua pekali. Contohnya, semasa memperkenalkan konsep pendaraban nombor perpuluhan, guru boleh menggunakan bahan konkrit untuk menunjukkan makna 0.5×0.3 , iaitu mengambil 0.5 bahagian daripada 0.3 bahagian yang akan menghasilkan hanya setengah daripada 0.3 bahagian yang ada. Guru perlu merangsang pelajar untuk menyatakan hasil yang diperolehi dalam bentuk perpuluhan. Setelah beberapa kes mudah pendaraban dan hasil darab ditunjukkan, pelajar perlu dibimbing untuk membuat kesimpulan secara induktif tentang hasil darab yang diperolehi dengan

penumpuan khusus diberi kepada bilangan tempat perpuluhan dalam pekali dan dalam hasil darab. Selepas itu, barulah guru beralih kepada penggunaan algoritma menentukan tempat perpuluhan berdasarkan tempat perpuluhan bagi pekali.

Selain menunjukkan perkaitan antara prosedur dengan konsep, pelajar perlu dibimbing untuk berketrampilan dalam menilai logik jawapan yang diperolehi. Misalnya, dalam mendarab 6.75×4.35 , pelajar harus dirangsang untuk menganggar bahawa jawapannya adalah antara 24 (iaitu 6×4) dan 35 (7×5). Dengan itu, pelajar yang boleh mendarab dua nombor bulat dengan tepat tidak akan menghadapi masalah dalam menentukan sama ada jawapannya adalah 2.93635, 29.3635, 293.625 atau 2936.25. Melihat logik jawapan juga boleh mengurangkan penggunaan algoritma menyusun titik perpuluhan supaya sebaris dan mendarab digit pada tempat perpuluhan yang sepadan.

Menyusur makna penambahan dan pendaraban nombor perpuluhan menggunakan bahan konkrit mungkin mengurangkan penggunaan algoritma menyusun titik perpuluhan supaya sebaris dan mendarab digit pada tempat perpuluhan yang sepadan yang dipindahkan secara terus dari algoritma menambah nombor perpuluhan. Sebelum langkah ini dijalankan, algoritma pelajar dalam menambah dan mendarab nombor bulat perlu juga dikenal pasti.

Penekanan terhadap perkaitan antara nombor bulat, nombor pecahan dan nombor perpuluhan perlu dibuat oleh guru. Penguasaan perkaitan antara nombor memperkembangkan *number sense* dalam diri pelajar. Misalnya, dalam kes 0.5×148 , lebih mudah untuk memperoleh jawapannya jika 0.5 diambil sebagai $\frac{1}{2}$. Dalam kes 0.75×0.75 pula, lebih mudah untuk mendarab $\frac{3}{4}$ dengan $\frac{3}{4}$ dan menukarkan hasilnya kepada bentuk perpuluhan. Dengan kata lain, pelajar perlu dibimbing untuk melihat sesuatu soalan dari perspektif yang berbeza dan mempertimbangkan algoritma termudah untuk menyelesaikannya. Topik yang berkaitan dengan nombor bulat, nombor pecahan dan nombor perpuluhan diajar secara berasingan. Maka, dalam topik nombor perpuluhan, pelajar akan hanya memfokus kepada sesuatu nombor perpuluhan dalam bentuk yang diberi dan tidak akan mempertimbangkan penukaran nombor tersebut kepada bentuk lain dalam memperoleh

penyelesaian. Dengan itu, guru perlu menegakkan pendekatan ini sebagai pengiraan yang lebih cekap.

Perkaitan antara hasil darab yang melibatkan 'nombor sama' dalam bentuk nombor bulat, nombor pecahan dan nombor perpuluhan perlu diperlihatkan kepada pelajar. Kaitan antara situasi pendaraban seperti 5×62 , $5/10 \times 62/100$, 0.5×0.62 dan 0.05×0.062 perlu dijelaskan supaya pelajar boleh menggunakan hasil darab yang diperoleh dalam satu situasi kepada situasi yang lain. Algoritma mengalihkan titik perpuluhan ke kanan berdasarkan tempat titik perpuluhan bagi pekali yang diajar tanpa makna, mungkin menyebabkan pelajar keliru sama ada titik perpuluhan perlu dialihkan ke kiri atau ke kanan selepas pendaraban dijalankan. Contoh menggunakan bahan konkrit seperti bahagian (1) di atas perlu diberi sebagai permulaan pengajaran algoritma ini.

Hasil kajian ini, satu algoritma bagi mendarab nombor perpuluhan yang melibatkan langkah-langkah berikut dicadangkan dalam pengajaran-pembelajaran pendaraban nombor perpuluhan.

Pertimbangkan sama ada nombor yang diberi boleh ditukar kepada bentuk pecahan dan sama ada penyelesaian menggunakan pecahan lebih mudah dibuat. Jika sesuai ditukar kepada pecahan, jalankan algoritma mendarab dengan pecahan.

- a. Jika salah satu pekali adalah nombor bulat dalam kuasa 10, gunakan algoritma mengalihkan titik perpuluhan. Beri rasional kenapa pengalihan titik perpuluhan boleh dijalankan sedemikian.
- b. Jika tidak, ketepikan tandaan perpuluhan dahulu dan darab nombor tersebut seperti mendarab dua nombor bulat. Kira jumlah bilangan tempat perpuluhan bagi kedua-dua pekali. Tunjukkan kenapa bilangan tersebut menentukan bilangan tempat perpuluhan bagi hasil darab. Pertimbangkan logik jawapan.

RUJUKAN

AIDA SURAYA MD. YUNUS. 1996. Skim nombor perpuluhan murid Tahun Lima sekolah rendah. Disertasi Ph.D, Universiti Malaya.

AIDA SURAYA MD. YUNUS, SHARIFAH MOHD NOR dan HABSAB ISMAIL. 1992. Analisis kesilapan masalah-masalah berkaitan nombor perpuluhan dan pecahan bagi pelajar-pelajar Tahun Lima

sekolah rendah. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan* 12: 15-32.

- BELL, A., M. SWAN dan G. TAYLOR. 1981. Choice of operation in verbal problems with decimal numbers. *Educational Studies in Mathematics* 12: 399-420.
- BROWN, M. 1981. Place value and decimals. Dalam *Children's Understanding of Mathematics*, disunting oleh K. M. Hart, pp. 48-65. London: John Murray.
- CARPENTER, T.P., M.K. CORBITT, H. S. KEPNER, M.M. LINQUIST dan R. E. REYS. 1981. Decimals: results and implications from the second NAEP mathematics assessment. *Arithmetic Teacher* 28(8): 34-37.
- COBB, P. 1983. Children's construction of thinking strategies. Ph.D Dissertation, University of Georgia, Athens.
- COBB, P. 1988. The tension between theories of learning and the theories of instruction in mathematics education. *Educational Psychologists* 23: 87-104.
- COBB, P. dan L.P. STEFFE. 1983. The constructivist teacher as teacher and model builder. *Journal for Research in Mathematics Education* 14(2): 83-94.
- CONFREY, J. 1991. Learning to listen: A student's understanding of powers of ten. Dalam *Radical Constructivism in Mathematics Education*, disunting oleh E. Von Glasersfeld, pp. 111-138. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- ERLWANGER, S. H. 1974. Case studies of childrens' conceptions of mathematics. Disertasi Ph.D yang tidak diterbitkan, University of Illinois, Urbana-Champaign.
- FISHBEIN, E., M. DERI, M.S. NELLO, dan M. S. MARINO. 1985. The role of implicit models in solving verbal problems in multiplication and division. *Journal for Research in Mathematics Education* 16: 3-17.
- GREER, B. 1992. Multiplication and division as models of situations. Dalam *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, disunting oleh D. Grouws, pp. 276-295. New York: Macmillan.
- HART, K. M. 1981. *Children's Understanding of Mathematics*. London: John Murray.
- HIEBERT J. dan D. WEARNE. 1986. Procedures over concepts: The acquisition of decimal number knowledge. Dalam *Conceptual and Procedural*

- Knowledge: The Case of Mathematics*, disunting oleh J. Hiebert, pp. 199-223. NJ: Lawrence Erlbaum Assoc.
- JOHNSON, D. C. 1980. The research process. Dalam *Research in Mathematics Education*, disunting oleh R.J. Shumway, pp. 29-46. Reston, Va: NCTM Inc.
- KEMENTERIAN PENDIDIKAN. 1998. *Huraian Sukatan Pelajaran Matematik Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- MILLS, R. 1984. Mathematics modelling using a case study approach. Dalam *Proceedings of the Fifth International Congress on Mathematics Education*, disunting oleh M. Carss. Adelaide, Australia.
- MULLIGAN, J. T. dan M. C. MITCHELMORE. 1997. Young children's intuitive models of multiplication and division. *Journal for Research in Mathematics Education* 28(3): 309-330.
- NESHER, P. 1988. Multiplicative school word problems: Theoretical approaches and empirical findings. Dalam *Number Concepts and Operations in the Middle Grades*, disunting oleh J. Hiebert dan M. Behr, pp. 19-40. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- NESHER, P. dan I. PELED. 1986. Shifts in reasoning. *Educational Studies in Mathematics* 17(1): 67-80.
- NIK AZIS NIK PA. 1987. Children's fractional schemes. Ph.D Dissertation, University of Georgia, Athens.
- NIK AZIS NIK PA. 1989. Satu persepsi tentang diagnosis dan pemulihan dalam pendidikan matematik dan sains. *Masalah Pendidikan* 13: 91-105.
- PUTNAM, R. T., M. LAMPERT dan P. L. PETERSON. 1990. Alternative perspectives on knowing mathematics in elementary schools. Dalam *Review of Research in Education* 16, disunting oleh C. B. Cazden, pp 57-150. Washington: American Educational Research Association.
- RESNICK, L. B., P. NESHER, F. LEONARD, M. MAGONE, S. OMANSON dan I. PELED. 1989. Conceptual basis of arithmetic errors: The case of decimal fraction. *Journal for Research in Mathematics Education* 20(1): 8-27.
- STEFFE, L.P. 1991. The constructivist teaching experiment: Illustrations and implications. Dalam *Radical Constructivism in Mathematics Education*, disunting oleh E. Von Glasersfeld, pp. 177-194. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- STEFFE, L.P. dan P. COBB. 1988. *Construction of Arithmetical Meanings and Strategies*. New York: Springer Verlag.
- STEFFE, L.P., E. VON GLASERSFELD, J. RICHARDS, dan P. COBB. 1983. *Children's Counting Types: Philosophy, Theory and Application*. New York: Praeger.
- STERNBERG, R. J. dan W. SALTER. 1982. Conceptions of intelligence. Dalam *Handbook of Human Intelligence*, disunting oleh R. J. Sternberg, pp. 102-143. New York: Cambridge University Press.
- VERGNAUD, G. 1988. Multiplicative structures. Dalam *Number Concepts and Operations in the Middle Grades*, disunting oleh J. Hiebert dan M. Behr, pp. 141-162. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- VON GLASERSFELD, E. 1987. Learning as a constructive activity. Dalam *Problems of Representation in the Teaching and Learning of Mathematics*, disunting oleh C. Janvier, pp. 3-17. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- VON GLASERSFELD, E. 1988. Environment and communication. Kertas kerja yang dibentangkan di *Sixth International Conference on Mathematics Education*, Budapest, Hungary.

(Diterima: 14 Mac 2000)

Models of School-Family Partnerships: The Malaysian Context

¹JENNIFER WEE BENG NEO, ²SHARIFAH MD. NOR,
²ZAKARIA KASA & ²FOO SAY FOOI

¹Maktab Perguruan Teknik Kuala Lumpur

²Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia,
43400 UPM Serdang, Selangor

Keywords: Concepts, importance and school practices of school, family partnership, models of partnership

ABSTRAK

Kajian ini memperlihatkan persepsi guru besar dan guru-guru terhadap konsep, kepentingan, dan amalan sekolah dalam penglibatan ibu bapa untuk mengenal pasti model perkongsian yang wujud di sekolah rendah. Lima ratus lima puluh tiga responden menjawab soalan soal selidik. Dapatan kajian menunjukkan bahawa persepsi responden terhadap konsep perkongsian adalah separa. Ramai responden mempersepsikan bahawa penglibatan ibu bapa adalah penting dalam pendidikan anak-anak, terutama untuk perkembangan kognitif, emosi, dan sosial. Dapatan juga menunjukkan hanya beberapa amalan sekolah dalam penglibatan ibu bapa sahaja dikendalikan oleh sekolah. Terdapat beberapa model perkongsian digunakan oleh sekolah tetapi model-model ini adalah model perkongsian yang separa. Hasil kajian ini mencadangkan bahawa untuk menghasilkan perkongsian yang holistik, sekolah perlu mengamalkan suatu model perkongsian yang komprehensif di mana penglibatan ibu bapa seharusnya meliputi bukan sahaja aktiviti di rumah tetapi juga pada peringkat sekolah.

ABSTRACT

This study examined the headmasters' and teachers' perceptions towards the concepts, importance and school practices in parental involvement in order to identify the partnership models that existed in primary schools. Five hundred and fifty three respondents answered the questionnaires. The findings showed that the respondents' perceptions of the concepts of partnerships were partial. Majority of them perceived that parental involvement was important in the children's education especially for the children's cognitive, emotional, and social development. The findings also showed that only a few school practices in parent involvement were carried out. A few partnership models were adopted by the schools but these models were partial partnership models. The findings suggest that a holistic partnership requires schools to adopt a comprehensive model where parental involvement should extend from home-based activities to school-based activities.

INTRODUCTION

Our present education system focuses largely on teachers as the key players in the children's education with little consideration being placed in having parents as partners in the children's learning process. The partial parental involvement is not only inadequate but it also fosters a society of individuals unprepared to engage in competent cooperative interactions. It is essential then, that teachers be adept not

only in working alone but also in having parents as partners.

Family involvement and collaboration are needed to assist the school in attaining its goals, after all parents are the children's first teachers and they are indirectly involved in the education of their children too (Berger 1991). The support and cooperation of families in improving the children's education have also been accentuated by Hallinger *et al.* (1992) and Epstein and Becker

(1982). Stoll and Fink (1996) note, virtually every reform effort has placed a heavy emphasis on parent involvement in schools. Likewise, Dreeben (1968) and Lightfoot (1978) indicate that although there are important differences between schools and families, there is a need to recognise important similarities: overlapping of goals, responsibilities, and mutual influence of the two major environments which simultaneously affect children's learning, growth and development. The reciprocal interaction between these social systems can focus efforts to establish a collaborative partnership to support and fulfill the needs of the children.

Obviously, the concept of "separate responsibilities" of institutions, which assumes that the schools and the families have different goals, roles and responsibilities, is not practical anymore (Epstein 1987a). The assumption of "separate responsibilities" maintained by our education system need to be reviewed if we plan to achieve the nation's educational goals of attaining highest quality education in the twenty-first century. Therefore the first measure that must be taken is for the school and family institutions to abandon their concept of "individualism" and move towards the concept of "partnership" in attending to the children's cognitive, emotional, social, physical and spiritual needs. There is a need for a paradigm shift in the school systems whereby the concept of "separate responsibilities" must be transformed into "shared responsibilities" where the schools and the families share responsibility and accountability in providing the children with their social, emotional and psychoeducational needs of the children.

Viewing the significant contribution of parents and families in the West, can the Malaysian schools be successful if schools welcome parents to play more concrete roles in assisting their children in their learning process? Can the schools involve parents extensively in their children's learning activities? Currently, parental involvement is only via the Parent-Teacher Association or also known as 'Persatuan Ibu Bapa dan Guru' (PIBG) platform (Wee 1996; Wee 1995). Parental involvement must be extended beyond the horizon of just being involved in the school's PIBG and in other school support activities. This means parental involvement should not be confined to serving as committee members in the PIBG's or in

supporting the school in its out-of-classroom activities, and in the children's home-based learning activities. Parents are to play a key role in providing assistance in their children's education. Their involvement should expand beyond these practices and they should be directly involved as active partners in the children learning activities at classroom and school levels.

In this article, school-family partnerships in the context of our centralised education system will be discussed. The focus of this article is to examine the perceptions of headmasters and teachers on the concepts, importance and practices of school and family partnerships in order to understand models of partnerships that exist in the Malaysian primary schools.

Concepts of Partnerships

The term "partnership" is widespread, invoked to describe any number of relationships and activities. Partnership - like change-is a process, not an event. A partnership is a relationship between institutions (and people within those institutions). Partnerships often start modestly, with one or two partners providing specific services, and grow through the years to include increasing numbers of partners working on larger and larger concerns. Partnerships are, after all, developing reciprocal roles and sharing resources in order to accomplish a goal that cannot be addressed successfully by any one party (U.S Department of Education 1993).

Seeley (1982) describes partnership as a common effort toward common goals whereby partners may help one another in general or specific ways but none is ever a client, because the relationship is mutual. Seeley's definition is supported by Moore and Littlejohn (1992) who describe partnership as an interactive process in which all the parties are equal partners. In this context, equal partnership is more than just an annual parent-teacher meetings, rather it includes parents in a variety of roles over time. In the field of education, the partnership concept provides a more prolific framework. Partnership in education is the ideal school and family connection where both the school and the family recognise, respect and support each other in the children's learning (Epstein 1992). The primary aim of creating partnership is for the school to reach out to families and prompt families to realise that they have a role, and are responsible toward the children's learning process. As Epstein

(1995) states the principal goals of partnerships are to develop and conduct better communication with families across the grades in order to assist students to succeed in school.

The Importance of School and Family Partnerships

Several studies have indicated that the children's learning outcomes will be enhanced when the family and the school learning environments are supportive and in harmony with each other. (Swap 1993). School and family partnerships represent a shared approach to the education of children. Partners recognised their shared interests in and responsibilities for children, and they work together to create better programmes and opportunities for students (Epstein 1995). The collaboration between the school and the family institutions are essential for the accomplishment of school and family partnerships. A strong partnership between the school and the home is needed if quality education is to be provided to all children (Haley and Berry 1988). Teachers who work effectively with parents really believe in the concept of involvement. By working together, they can reinforce each other's effort and without this cooperation, neither the teacher nor the parent can be fully effective. Hence, a partnership between teachers and families is essential for the children's success in education.

The importance of school and family partnerships can be examined within the three philosophies suggested by Swap (1993), so that schools and families could collaborate in designing more effective educational activities to enhance children's success in their education. The three philosophies are as follows:

- a. A philosophy of school-home transmission, in which the school educators specify what parents should do at home to support the child's progress and to instil the values of the dominant culture.
- b. A philosophy of interactive learning, in which school educators would work with parents to establish continuity between the classrooms and the homes and assist parents in understanding the rituals and values of the schools.
- c. A philosophy of partnership for school success, in which parents are welcomed as assets and resources, are respected as equals in the educational organisation, and are

empowered as a means of improving their lives, and their children's lives.

Research on parental involvement has focused primarily on educational outcomes for children. The majority of this work is correlational, not experimental, in nature. Reviews of several research literature revealed that family involvement in the children's education has proven to increase students' achievements, school improvement, students' psychoeducational and social development, improvement in attendance, motivation, self-esteem and behavior, and improvement in parent-teacher relationships (Dietz 1997; Epstein 1995, 1992; Henderson and Berla 1994; Stevenson and Baker 1987; Henderson 1987; Walberg 1984; Epstein and Dauber 1991; Chavkin and Gonzalez 1995).

The perceptions of the concepts of partnerships and the importance of partnerships held by the educators are important in determining the model of partnerships practised by the schools.

Models of School-Family Partnerships

Various types of models have been designed by researchers in their study of school-family partnerships. A review of some of these models may provide some insights into the model of partnerships adopted by the schools in this study. Gordon (1977) proposes the family-impact and the school-impact model. Seeley's (1989) introduces the delegation model whereas Swap's (1993) forwards the protective model, the school-to-home transmission model and the curriculum enrichment model. However, Epstein's (1988) proposes a comprehensive six-type parental involvement model and this model is used as the framework in identifying the model adopted by the schools in partnerships.

Gordon's (1977) Model of Partnerships

The Family-Impact Model

This model is designed to show how family members cope with the demands of the educational system. In this model, the school reaches out to the families via various communication techniques that is unidirectional and parents are expected to respond to the directives of the professional. However, this model does not always stimulate active or sustained parent participation.

The School-Impact Model

The existence of this model is to show how parents could be involved in the school as volunteers or in parent advisory committees, in an effort to change the schools to be more responsive to the needs of the parents and the home.

Seeley's (1989) Delegation Model

This model emphasizes that parents delegate to the school the responsibility of educating the children and that educators accept this delegation of responsibility. In this model the school is given the burden and responsibility in educating the children, and having parents as advocates or decision makers is seen as an interference with the educators' jobs.

Swap's (1993) Models of Partnerships

The Protective Model

This model shows how conflict is reduced between parents and educators, and how the school is protected against parent intrusion in most circumstances. This model is identified as the blueprint for avoiding intensive interactions between home and school and for keeping the roles of teachers and parents separate.

The School-to-Home Transmission Model

This model emphasizes the importance of continuity between home and school, and the important role that parents play in enhancing the educational achievement of their children. Educators have a responsibility to communicate with parents to enlist them in supporting the objectives of the school, and to inform them about children's progress.

The Curriculum Enrichment Model

This model gives importance to the expansion and extension of the school's curriculum by incorporating into it the contributions of families. The assumptions of this model is that parents and educators should work together to enrich curriculum objectives and context. Parents have important expertise to contribute and that the interaction between parents and the school personnel will enhance the educational objectives of the school.

Epstein's (1988) Model of Partnerships

Earlier studies and reviews suggest that the key to partnership is via Epstein's six-type parental

involvement practices (Epstein 1995; 1988). Even though this model is culturally biased, it is used in most studies because of its comprehensiveness and it delineates several types of activities in which parents can be involved to enhance their children's education at home or at school. This model is based on Epstein's thirty years of research and advocacy for parental involvement in more than 50 elementary and middle schools in Baltimore, Maryland.

Type 1-Parenting: Basic Responsibilities of Families

This refers to the basic responsibilities of families to ensure children's health and safety; to provide parenting and child-rearing skills needed to prepare children for school; to respond to the continual need to supervise, discipline, and guide children at each age level; and to build positive home conditions that support school learning and behaviour appropriate for each grade level.

Type 2-Communication: Basic Responsibilities of Schools

Type 2 refers to the communications from school to home about school programmes and children's progress. In the light of the school's responsibilities in this parent involvement practices, school should design effective forms of communication so that families could be informed of the school's programmes and the children's improvement.

Type 3-Volunteer: Parent Involvement at School

This type refers to parent volunteers who assist teachers, headmasters, and children in classrooms or in other school-based activities. It also refers to parents who come to school to support students' performances and sports activities; to attend workshops or other educational and training programmes; and to improve themselves so that they are able to assist their children in their learning.

Type 4-Home Involvement: Parent Involvement in Home Learning Activities

It refers to parent-initiated activities or child-initiated requests for help, and instructions from teachers for parents to monitor and assist their own children at home on learning activities that are coordinated with the children's classwork.

Type 5-School Governance: Leadership and Participation

This refers to parents taking decision-making roles in the PTA/PTO, advisory councils, or

other committees or groups at the school, district, or state level. It also refers to parent and community activists in independent advocacy groups that monitor the schools and work for school improvement.

Type 6-Collaboration: Collaborating with the Community

A sixth type of involvement has been suggested as an important component in school's comprehensive programmes for involving families and communities in their children's education (California State Board of Education 1988). Type 6 practice refers to school having connections with agencies, businesses representatives, religious groups and other groups that share responsibility for the children's education and future successes. It refers to connections that schools, students and families contribute to the community (Epstein 1988, 1992; Dietz 1992).

Epstein (1988; 1992; 1995) six-part model encompasses all the aspects of parental involvement practices in the children's education. This comprehensive model acts as a bridge for teachers, families, and communities to cooperate toward the attainment of school and family partnerships. Apparently, school and family partnerships will only be successful when students, families, teachers and communities collaborate and interact with one another in the children's learning.

Objectives

A study was carried out to identify the model of school-family partnerships by examining the headmasters' and teachers' perceptions of the concepts, importance and school practices in parental involvement. Specifically this study seeks answers to the following research questions:

1. What are the headmasters' and teachers' perceptions of the concepts of school and family partnerships ?
2. What are the perceptions of headmasters and teachers on the importance of parental involvement in the children's education?
3. What are the school practices in parental involvement as reported by the headmasters and teachers?
4. What are the partnership models adopted by the primary schools?

METHOD

Design

The study focused on the headmasters' and teachers' perceptions of the concepts, importance and practices of school and family partnerships. This study was primarily quantitative in nature, using a descriptive research design. As this study was exploratory in nature, a descriptive survey methodology was employed to gather information about parental involvement.

Samples

Samples were selected from 10 high-achieving and 10 low-achieving schools. Samples consist of 533 teachers selected using proportionate stratified random sampling and 20 headmasters representing the headmasters' population of these schools.

Instrumentation

Questionnaires were used to gather data from the respondents. The headmasters' and teachers' perceptions of the concepts of school and family partnerships comprised 19 items identifying what were the aspects that parents should and should not be involved, followed by an open-ended question. The questionnaires on the perceptions of headmasters and teachers on the importance of parental involvement in the children's education consisted of 10 items, using a four-point Likert scale with the following anchors: 1-Strongly Disagree, 2-Disagree, 3-Agree, 4-Strongly Agree.

The instrument was pilot tested with thirty teachers, selected randomly to determine the reliability coefficient. The reliability coefficient of the instrument using Cronbach alpha was found to be .70. No item was deleted from the instrument when the actual study was conducted and the reliability coefficient of the instrument was found to be .79.

Data Analysis

Descriptive analysis was used. The respondents' responses on their perceptions of the concepts on school and family partnerships, their perceptions on the importance of parental involvement in the children's education and the school practices were analysed using frequencies, percentages, means and standard deviation.

DISCUSSION

Concepts of Partnerships

Overall, the findings revealed that the respondents' perceptions on the concepts of partnerships were partial and confined to school support activities and home-based learning activities. Most of the headmasters and teachers indicated that the need for parental involvement was higher in Type 1: parenting practice (96.4%); Type 2: communication practice (74.5%); Type 4: home involvement practice (91.3%) and Type 6: collaboration practice (90.1%). However, the respondents' perceptions on the need for parental involvement in Type 3: Volunteer practice (14.8%) and Type 5: School Governance practice (4.3%) were low. Majority of the respondents perceived the need for parents to be involved only in out-of-classroom activities, but not in classroom instructional activities and school governance practices, especially in

curriculum development, and in matters related to the school's management (Table 1).

This finding is not surprising as most teachers believe that their classroom is their private domains and that parents' intervention in the classrooms may jeopardise their professional status and interfere in the children's progress. Perhaps, the educators' belief systems and preconceived concepts on the need for parents and families to be involved only in the non-instructional activities might have influenced the teachers' overall perceptions on the concept of school and family partnerships, thus restricting and confining parental involvement to only school support activities and home learning activities. In addition, perhaps, the teachers' lack of knowledge and skills on how they can solicit parents/families to be involved in the children's education may be one of the reasons leading to their partial perceptions on the concept of partnership too. The findings of this

TABLE 1
Frequency distribution and percentage of
respondents' perceptions of concepts of partnerships

Practices	% of Respondents indicating the Need for parental involvement				Total (n=553)
	Headmasters		Teachers		
	HA n=10	LA n=10	HA n=281	LA n=252	
Parenting	9 (90)	10 (100)	269 (95.7)	245 (97.2)	533 (96.4)
Communication	8 (80)	9 (90)	197 (70.1)	198 (78.6)	412 (74.5)
Volunteer	2 (20)	1 (10)	46 (16.4)	33 (13.1)	82 (14.8)
Home involvement	9 (90)	10 (100)	249 (88.6)	237 (94)	505 (91.3)
School governance	1 (10)	0	3 (4.6)	10 (4.0)	24 (4.3)
Collaboration with community	9 (90)	10 (100)	242 (86.1)	227 (90.1)	488 (88.2)

Note: Figures in parentheses indicate percentages
HA - High Achieving Schools (n = 291)
LA - Low Achieving Schools (n = 262)

study were supported by Leitch and Tangri's (1988) findings which indicated that teachers' stereotypes and misperceptions were the major impediments to school and family partnerships.

The respondents indicated that it was the teachers' roles to educate the children in school and teaching should be left to the experts. The teachers' perceptions are supporting Epstein's (1987a) theory of separate spheres of influence which stresses on the separate roles and responsibilities of educators and parents in the children's education. Similarly, the findings are supporting Seeley's (1989) delegation model and Swap's (1993) protective model of partnership.

Importance of Parental Involvement in Children's Education

The findings showed that majority of the respondents perceived that parental involvement was important in the children's education especially in practices pertaining to the children's cognitive, emotional and social growth and development; but less important in practices that were related to the effectiveness of teachers' teaching and children's learning activities; and in the organisation and management of the schools (Table 2).

More than 90% of the respondents perceived that parental involvement was important in *fostering closer relationships between the school and family* (93.7%), and in the *regularity of the children's school attendance* (92.6%). Similarly, more than 80% of the respondents perceived that parental involvement was important for the *enhancement of children's self-concept in the school* (89.7%); for the *improvement of children's academic achievement* (89.2%); for *diagnosis of academic difficulty faced by the children* (82.6%); and for *school improvement towards excellence* (81.0%). More than 75% of the respondents perceived that parental involvement was important in helping teachers to *organise out-of-classroom activities such as Sports Day, etc.*

The findings also indicated that from the total ten items, only three items indicated a higher negative responses of 'disagree' and 'strongly disagree'. The items were 'organisation and management of the schools' (78.0%); effectiveness of classroom learning activities (54.3%); and teachers' effectiveness in carrying out their daily tasks (48.8%)

The respondents' perceptions on the importance of parental involvement in the children's education were parallel to their

perceptions on the need for parents to be involved in the children's learning process as discussed in the preceding section on the respondents' concepts of partnerships. The findings on the respondents' perceptions on the importance of parental involvement in the children's education were supported by Swap (1993) research.

School Practices in Parental Involvement

The findings on the school practices in parental involvement will be discussed using mean score. The mean score of the school practices range from 1.00 at the lowest end to 4.00 on the highest extreme. On the whole, the respondents reported that the schools only organise a few practices to involve parents in the children's education (Table 3).

- a. Home involvement practice, that is parental involvement in the children's home learning activities was the most predominant and popular practice carried out by the high-achieving and low-achieving schools as indicated by the mean of 3.25 and 3.33 respectively. Parental involvement in children's home-based learning activities were mostly in assisting their children in their homework and in their reading activity.
- b. Communication practice was also carried out by the both the schools. The high-achieving schools had more communication with parents/ families (mean=3.00) whereas the low-achieving schools indicated otherwise (2.95). A variety of communication tools, such as telephones, letters, notes, memos and newsletters were used by the schools to communicate with parents/families. The schools' contact with parents/ families were mostly pertaining to children's academic difficulty and classroom disruptions, rather than informing parents of their children's success or soliciting parents to be involved in the children's learning activities.
- c. Collaboration practice was seldom carried out by the school as indicated by the mean of less than 3.00. The low-achieving schools had more collaborative support from the community (mean=2.56), and they differed significantly with the high-achieving schools at the level of .05. The schools received support from various agencies and organisations.

TABLE 2
Frequency distribution and percentage of respondents' perceptions on the
importance of parental involvement in children's education

	Strongly Agree		Agree		Disagree		Strongly Disagree	
	HA n (%)	LA n (%)	HA n (%)	LA n (%)	HA n (%)	LA n (%)	HA n (%)	LA n (%)
Improvement of school towards excellence	68 (23.4)	105 (40.1)	156 (53.6)	119 (45.4)	52 (17.9)	34 (13.0)	15 (5.2)	4 (1.5)
Teachers' effectiveness in carrying out their daily tasks	29 (10.0)	31 (11.8)	99 (34.0)	124 (47.3)	123 (42.3)	69 (26.3)	40 (13.7)	38 (14.5)
Improvement in children's academic achievement	105 (36.1)	121 (46.2)	148 (50.9)	119 (45.4)	29 (10.0)	17 (6.5)	9 (3.1)	5 (1.9)
Effectiveness of classroom learning activities	24 (8.2)	22 (8.4)	89 (30.6)	118 (45.0)	135 (46.4)	97 (37.0)	43 (14.8)	25 (9.5)
Organising out-of-classroom activities, such as Sports Day	84 (28.9)	78 (29.8)	126 (43.3)	139 (53.1)	63 (21.6)	37 (14.1)	18 (6.2)	8 (3.1)

con't ...

	Strongly Agree		Agree		Disagree		Strongly Disagree	
	HA n (%)	LA n (%)	HA n (%)	LA n (%)	HA n (%)	LA n (%)	HA n (%)	LA n (%)
Organisation and management of the school	11 (3.8)	13 (2.4)	43 (14.8)	55 (21.0)	114 (39.2)	111 (42.4)	123 (42.3)	83 (31.7)
Diagnosis of academic difficulty faced by the children	47 (47.2)	62 (23.7)	192 (66.0)	156 (59.5)	38 (13.1)	37 (14.1)	14 (4.8)	7 (2.7)
Closer relationships between the school and the family	93 (32.0)	132 (50.4)	176 (60.5)	117 (44.7)	17 (5.8)	10 (3.8)	5 (1.7)	3 (1.1)
Regularity of children's school attendance	117 (40.2)	122 (46.6)	150 (51.5)	123 (46.9)	19 (6.5)	13 (5.0)	5 (1.7)	4 (1.5)
Enhancement of children's self-concept in the school	83 (28.5)	87 (33.2)	173 (59.5)	153 (58.4)	32 (11.0)	18 (6.9)	3 (1.0)	4 (1.5)

HA - High Achieving Schools (n = 291)

LA - Low Achieving Schools (n = 262)

TABLE 3
Means, standard deviation and t-test of respondents' perceptions of
overall school practices in parental involvement

Practices	School	Mean	S.D.	t	df	sig. (p)
Parenting	HA	1.76	.70	-2.62	539.42	.009**
	LA	1.92	.73			
Communication	HA	3.00	.54	1.22	545.90	.221
	LA	2.95	.53			
Volunteer	HA	2.07	.58	5.72	551	.000**
	LA	1.81	.48			
Home Involvement	HA	3.25	.62	-1.75	550.80	.080
	LA	3.33	.56			
School Governance	HA	2.60	.66	-2.03	551	.043*
	LA	2.71	.59			
Collaboration	HA	2.41	.74	-2.36	549.37	.018*
	LA	2.56	.70			

LA - Low - achieving schools (n = 262) Scale: (1) Never (3) Sometimes
 HA - High - achieving schools (n = 291) (2) Seldom (4) Never

*significance at $p < .05$

**significance at $p < .01$

However, there were some practices that were not popular in the schools studied. The practices were as follows:

- a. School governance practice was seldom carried out by the school, as indicated by the average mean score 2.65. Parental involvement in this practice was minimal as their only involvement was via the school's PIBG. The high-achieving schools reported that their schools differed significantly from the low-achieving schools in carrying out this practice at the level of .05 as indicated by the t-test.
- b. Volunteer practice was not a popular practice in the high-achieving schools (mean=2.07) compared to the low-achieving schools (mean=1.81). The high-achieving schools reported that parent volunteers in their schools differed significantly from the low-achieving schools in carrying out this practice at the level of .01 and .05 as indicated by the t-test. Parent volunteers were mainly in school support activities but not in classroom instructional activities. Headmasters, teachers and the school's PIBG were used to solicit parent volunteers.
- c. The findings also indicated that parenting practice, that is basic responsibilities of parents was the least popular practice carried out by the schools as indicated by the mean of less than 2.00. Although the schools hardly carried out this practice, yet both the schools differed significantly at the level of .01 and .05 when a t-test was conducted.

Interestingly, from the above findings it was found that home involvement practice and communication practice were not significant at all. The findings indicated that these parental involvement practices carried out by the high-achieving schools were similar to the practices carried out by the low-achieving schools.

Models of School-Family Partnerships

The findings of the overall school practices provided an indication of the type of partnership models adopted by the schools. On the whole, a partial school-family partnerships existed based on Epstein's six-part comprehensive model. The findings indicated that Epstein's Type 4 home involvement practice, that is the involvement of parents in the children's home-based learning activities were the most predominant and popular

practice carried out by the schools in Petaling district. Teachers' perception of parental involvement in the children's home-based learning activities shows that teachers and parents strongly advocate to Epstein's (1987a) theory of separate responsibilities of institutions which stresses that the schools' and the families' roles and responsibilities are best achieved independently. Type 4 practice is similar to Seeley's (1989) delegation model and Swap's (1993) protective model. These models also stress on the separate roles played by each institution in the education of the children. In addition, Epstein's Type 2 communication practice was predominantly carried out by the schools. Type 2 communication practice is congruent to Swap's (1993) school-to-home transmission where educators have a responsibility to communicate with parents in order to inform them about their children's progress, school policies and programmes and opportunities for involvement.

Models of partnerships that exist in the Malaysian schools show the tendency that the schools advocate the separate spheres of influences of institutions and do not exhibit an integral and holistic model of partnerships.

Recommendations

Parental involvement in home-based and school-based support activities indicate that a partial partnership existed. This partial involvement did not reflect an integral partnership between the school and family organisations. An integral and holistic concept of partnership requires teachers, parents /families and communities to be involved in all aspect of the children's schooling. A full partnership emphasises on the involvement of educators, families and communities in all aspects of the children's schooling and school organisations. Parent should be involved in classroom instructional activities, and in the school governance practice and decision making process so that families and communities are informed and involved in all aspects of the children's education and the school's organisation and management. Thus, a partnership strategy which focused on the "wholism" concept of everyone is involved in the children's learning process is recommended. Hence, schools are advised to adopt Epstein's (1988) six-type parental involvement practices. Each type of involvement leads to different

results for students, families, teachers, schools and communities. All types include two-way connections to reflect the shared responsibilities of home, schools and communities to help the young generations of today develop skills and character to be successful in the schools, and in the future.

CONCLUSION

With the fast-paced time and an increased focus on smart technology, educators, parents and families, local communities, businesses and corporate organisations are encouraged to cooperate and collaborate towards the improvement of the children's education. The education system of the twenty-first century should encourage all schools to promote and adopt smart partnerships in their improvement efforts. Schools need assistance, support, recognition and on-going guidance in order to develop and maintain successful programmes of partnership. Any efforts to include parents and families in the children's education require a shift in the educators and public attitudes and mindsets regarding the importance of partnership in our children's learning. Families need to be more involved in improving the children's learning not only in the homes, but also in the school's environments so that an integral partnership between the school and the family institutions could be established.

REFERENCES

- BERGER, E.H. 1991. Parent involvement: yesterday and today. *Elementary School* 91(3): 209-218.
- CALIFORNIA STATE BOARD OF EDUCATION 1988. *Parent Involvement Initiative: A Policy and Plan for Action*. Sacramento: California State Board of Education.
- CHAVKIN, N. F. and D. L. GONZALEZ. 1995. Forging Partnerships between Mexican-American Parents and the Schools. Educational Resource Information Center Digest. ED 388489. Charleston, WV. ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.
- DIETZ, M. J. 1992. Principals and parent involvement in Wisconsin middle level public schools. Unpublished Doctor of Philosophy Dissertation. University of Wisconsin-Madison.
- DREEBEN, R. 1968. *On What is Learned in School*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- EPSTEIN, J.L. 1987a. Toward a theory of family-school connections: Teacher practices and parent involvement across the school years. In *Social Intervention: Potential and constraints*, eds. K. Hurrelmann, F. Kaufmann, and F. Losel (Eds.). pp. 121-136. New York: de Gruyter.
- EPSTEIN, J.L. 1988. How do we improve programs for parent involvement. *Educational Horizons* 66(2): 58-59.
- EPSTEIN, J.L. 1992. School and Family Partnerships. In *Encyclopedia of Educational Research*, ed. M. Atkin. New York: MacMillan.
- EPSTEIN, J.L. 1995. School-family-community partnerships: caring for the children we share. *Phi Delta Kappan* 76(9): 701-712.
- EPSTEIN, J.L. and H. BECKER. 1982. Teachers reported practices of parent involvement: problems and possibilities. *Elementary School Journal* 83(2): 103 - 114.
- EPSTEIN, J.L. and S. DAUBER. 1991. School programs and teachers' practices of parent involvement in inner elementary and middle school. *Elementary School Journal* 91(3): 289-303.
- GORDON, I. 1977. Parent education and parent involvement: retrospect and prospect. *Childhood Education* 54: 71-77.
- HALEY, P and K. BERRY. 1988. Home and school as partners: helping parents help their children. In *Parent Involvement and Student Achievement Information Folio*. Arlington, VA: Educational Research Service.
- HALLINGER, P., J. MURPHY and C. HAUSMAN. 1992. Restructuring schools : principals' perceptions of fundamental educational reforms. *Educational Administration Quarterly* 28(3): 330-349
- HENDERSON, A. 1987. *The Evidence Continues to Grow : Parent Involvement Improves Student Achievement*. Columbia, MD: National Committee for Citizens in Education.
- HENDERSON, A. and N. BERLA. 1994. *A New Generation of Evidence: The Family is Critical to Student Achievement*. Washington, DC: National Committee for Citizens in Education.
- LEITCH, M. and S. TANGRI. 1988. Barriers to home-school collaboration. *Educational Horizon* 66(2): 70-74.
- LIGHTFOOT, S. 1978. *World Apart: Relationships Between Families and Schools*. New York: Oxford University Press.

- MOORE, D. and W. LITTLEJOHN. 1992. Trends toward increased family-school collaboration. *Contemporary Education* 64(1): 40 - 45.
- SEELEY, D.S. 1982. Education through partnership. *Educational Leadership* 40(2):
- SEELEY, D. S. 1989. A New Paradigm for Parent Involvement. *Educational Leadership* 47(2): 46-48.
- STEVENSON, D.L. and D.P. BAKER. 1987. The family relations and the child's school performance. *Child Development* 58: 1348-1357.
- STOLL, L. and O. FINK. 1996. *Changing Our Schools: Linking School Effectiveness and School Improvement*. Buckingham, PD: Open University Press.
- SWAP, S.M. 1993. *Developing Home-School Partnerships: From Concepts to Practice*. New York: Teacher College Press.
- U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION. 1993. *Reaching the Goals: Goals 6*. Washington, DC: Author.
- WALBERG, H.J. 1984. Families as partners in educational productivity. *Phi Delta Kappan* 65(6): 397-400.
- WEE BENG NEO, JENNIFER. 1995. The role of primary schools in soliciting parent involvement in Hulu Langat district. Unpublished Master of Science Thesis. Universiti Pertanian Malaysia
- WEE KOK LENG. 1996. Penglibatan PIBG di Sekolah: persepsi pengetua dan AJK guru dalam PIBG di Sekolah Menengah Taman Tasik. Laporan Penyelidikan Ijazah Sarjana Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia. —

Received: 29 June 2000

Perkaitan antara Kondisi Kerja dengan Penyesuaian dalam Perkahwinan di Kalangan Wanita Profesional

SAFIDAH ABU SAMAH & ROZUMAH BAHARUDIN*

Jabatan Perpaduan Negara

Kementerian Perpaduan dan Pembangunan Negara

**Jabatan Pembangunan Manusia & Pembangunan Keluarga*

Fakulti Ekologi Manusia

Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor

Kata kunci: Kondisi kerja, persekitaran kerja, penyesuaian perkahwinan, perkahwinan, wanita bekerja, wanita profesional

ABSTRAK

Kajian ini telah dijalankan untuk menentukan perkaitan antara kondisi kerja dan penyesuaian dalam perkahwinan di kalangan wanita profesional. Sampel kajian terdiri daripada 60 orang pekerja wanita profesional yang telah berkahwin di Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. Responden telah dipilih secara persampelan bertujuan. Maklumat telah dikumpulkan menggunakan borang soal selidik yang diisi sendiri oleh responden. Kondisi kerja telah diukur menggunakan skala yang telah dibina oleh pengkaji berasaskan beberapa skala kondisi kerja yang lalu. Manakala tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan telah diukur menggunakan "Spanier's Dyadic Adjustment Scale" (Spanier 1976). Hasil kajian menunjukkan kebanyakan responden mengalami tahap tuntutan dan tekanan kerja yang tinggi. Walaupun demikian, sebilangan besar daripada mereka melaporkan mempunyai tahap kepuasan yang tinggi dalam pekerjaan dan mempunyai kualiti hubungan yang baik dengan majikan. Namun keadaan yang sebaliknya pula dilaporkan oleh kebanyakan responden berhubung dengan kualiti hubungan dengan rakan sekerja. Hasil kajian juga menunjukkan lebih daripada separuh responden yang dikaji mempunyai tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan. Analisis regresi berganda menunjukkan kelima-lima subskala kondisi kerja dapat menerangkan sebanyak 46% daripada varian skor penyesuaian dalam perkahwinan. Walau bagaimanapun, hanya dua subskala iaitu tuntutan kerja dan kualiti hubungan dengan rakan sekerja didapati mempunyai perkaitan yang signifikan dengan penyesuaian dalam perkahwinan apabila kesemua subskala kondisi kerja dikawal secara statistik. Kajian ini membuat kesimpulan bahawa kondisi yang dialami individu dalam pekerjaan boleh menyumbang kepada penyesuaiannya dalam perkahwinan.

ABSTRACT

The study determines the relationship between working conditions and marital adjustment among professional women. Sample for the study consists of 60 married professional female employees of Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. Respondents were identified using purposive sampling. Data were gathered using self-administered questionnaire. Working condition was assessed using a scale, which was a modified version of various job condition measures. Level of marital adjustment was measured using "Spanier's Dyadic Adjustment Scale" (Spanier 1976). Results of the study show that most of the respondents experienced high levels of demands and stress from their job. Despite that, a majority of them expressed high levels of satisfaction with their job, and experienced good quality relationship with their employer. However, most of the respondents reported having a low quality relationship with their colleagues. The result also shows that more than half of the respondents experienced low level of marital adjustment. Results of multiple regression analyses show that together the five working condition subscales accounted for 46% of the variance in the marital adjustment scores. However, only two subscales,

i.e., job demands and quality of relationship with colleagues were found to be significantly related to marital adjustment when other subscales were statistically controlled. The study concludes that the conditions experienced by an individual at work could contribute to his/her adjustment in marriage.

PENGENALAN

Penglibatan wanita dalam arena pekerjaan telah dikaitkan dengan pelbagai masalah keluarga. Beberapa kajian lalu menunjukkan wanita bekerja menghadapi lebih banyak tekanan dalam kehidupan berkeluarga berbanding wanita yang tidak bekerja (Booth *et al.* 1984; Greenstein 1990; Edwards *et al.* 1992). Riley dan Small (1990) menyatakan bahawa masalah utama yang dihadapi oleh wanita yang bekerja ialah mengimbangkan peranan mereka dalam kerjaya dan rumah tangga. Wanita yang bekerja mendapati sukar untuk melaksanakan tanggungjawab sebagai isteri dan ibu di rumah dengan sempurna. Menurut Booth *et al.* (1984) keadaan ini mungkin disebabkan wanita yang bekerja mempunyai masa dan tenaga yang terhad untuk menguruskan rumah tangga dan berinteraksi dengan suami dan anak-anak. Masalah ini membawa kepada ketegangan dan konflik dalam keluarga (Fox & Biber 1984). Konflik dalam perkahwinan dan kadar perceraian yang kian meningkat dianggap berpunca daripada penyertaan wanita dalam pekerjaan di luar rumah (South 1985).

Kadar perceraian di kalangan wanita yang bekerja dalam kategori profesional telah dilaporkan lebih tinggi daripada wanita yang bekerja dalam kategori yang lebih rendah. Abdul Hamid (1994) melaporkan hampir 70% perceraian yang berlaku membabitkan wanita yang bekerja dalam kategori profesional. Statistik ini seolah-olah memberi gambaran bahawa golongan ini menghadapi dilema dalam menguruskan kerja dan rumah tangga.

Satu kajian telah dijalankan untuk mengenal pasti bagaimana pekerjaan wanita boleh mempengaruhi kesejahteraan keluarga terutamanya dari segi perhubungan dengan suami. Kajian yang telah dijalankan ini memberi tumpuan kepada pengaruh kondisi kerja wanita profesional terhadap penyesuaian mereka dalam perkahwinan. Kondisi kerja adalah satu aspek penting pekerjaan kerana ia boleh mempengaruhi produktiviti dan kesejahteraan individu. Antara kondisi kerja yang telah ditinjau dalam kajian ini adalah tuntutan kerja, tekanan kerja, kepuasan terhadap pekerjaan dan perhubungan sosial di tempat kerja.

Banyak kajian terutamanya di negara Barat mendapati bahawa kondisi di tempat kerja boleh mempengaruhi penyesuaian pekerja dalam perkahwinannya (Benin & Nienstedt 1985; Riley & Small 1990; Sears & Galambos 1992). Wanita yang mengalami tekanan serta tuntutan kerja yang tinggi telah didapati menghadapi lebih banyak masalah dalam perkahwinan mereka (Hughes, Galinsky & Morris 1992; Mac Dermid, William, Marks, & Heilbrum 1994). Di samping itu, perasaan negatif yang terhasil di tempat kerja (seperti hubungan yang kurang baik dengan majikan dan rakan sekerja) juga didapati boleh menyebabkan wanita mengalami tekanan dan kualiti perkahwinan yang rendah. Perkahwinan yang tidak memuaskan ini dianggap boleh menggugat kesejahteraan sesebuah keluarga (Bolger *et al.* 1989; Coverman 1989; Hughes *et al.* 1992).

Model Kesan Wanita Bekerja

Saling kaitan antara pekerjaan dengan keluarga boleh diperjelaskan melalui beberapa model. Bahr (1989), telah mengemukakan dua model iaitu 'Spillover Model' dan 'Segmented Model'. Mengikut 'Spillover Model', kepuasan dan tekanan yang dialami di tempat kerja akan memberi kesan pada interaksi dalam keluarga. Manakala dalam 'Segmented Model', pekerjaan dan keluarga dilihat sebagai dua persekitaran yang terasing kerana apa yang berlaku di tempat kerja tidak semestinya mempengaruhi kehidupan dan kesejahteraan keluarga.

Sears dan Galambos (1992) pula mengemukakan model struktural untuk menjelaskan bagaimana kondisi kerja wanita mempengaruhi penyesuaian wanita dalam perkahwinan. Model ini terbahagi kepada dua peringkat. Peringkat pertama, menerangkan perkaitan antara kondisi kerja dengan tekanan yang dialami oleh wanita bekerja. Pendedahan kepada tekanan yang berterusan akan menyebabkan mereka mengalami tekanan yang global.

Di peringkat kedua, model struktural menerangkan perhubungan antara tekanan kerja, tekanan global dengan penyesuaian dalam perkahwinan. Wanita yang mengalami tekanan kerja yang tinggi juga mengalami tekanan global yang tinggi. Keadaan ini seterusnya menyebabkan

mereka cenderung menghadapi tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan. Tekanan yang dialami oleh wanita bekerja juga akan memberi kesan pada pasangan mereka. Sejauh mana mereka mengalami tekanan akan menentukan tahap penyesuaian mereka dalam perkahwinan.

Menurut Saroj, Greenhaus dan Skrome (1992), jika seseorang individu berpuas hati terhadap pekerjaannya, maka ia cenderung untuk mencapai tahap kepuasan yang tinggi dalam perkahwinan. Sebaliknya apabila dia tidak berpuas hati terhadap pekerjaannya dan mengalami banyak tekanan di tempat kerja, maka kepuasan dalam perkahwinan akan menurun. Malahan keadaan ini akan menimbulkan ketegangan dalam hubungan di antara suami isteri. Dengan lain kata, jika persekitaran kerja positif dan kepuasan terhadap pekerjaan adalah tinggi, maka kepuasan dalam perkahwinan juga cenderung untuk meningkat (Bahr 1989).

Hipotesis Nul Kajian

Berdasarkan objektif kajian dan tinjauan literatur berkaitan, hipotesis berikut dikemukakan dalam kajian ini:

- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara tuntutan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara tekanan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara kepuasan terhadap pekerjaan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara kualiti hubungan dengan majikan dengan penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara kualiti hubungan dengan rakan sekerja dengan penyesuaian dalam perkahwinan.

METODOLOGI

Sampel

Pemilihan sampel telah dilakukan secara persampelan bertujuan. Enam puluh (60) wanita pekerja profesional daripada 22 buah jabatan di DBKL yang telah berkahwin dan yang bersetuju untuk bekerjasama dengan penyelidik telah dijadikan responden kajian. Responden telah ditemu bual di tempat kerja mereka menggunakan borang soal selidik.

Jadual 1 menunjukkan ciri latar belakang responden tersebut. Purata umur responden yang terlibat dalam kajian ini adalah 34 tahun dengan julat antara 25 tahun hingga 45 tahun. Lebih daripada 80% responden didapati memperoleh pendidikan sehingga ke peringkat universiti. Keadaan ini adalah dijangkakan kerana kajian ini memberi tumpuan khusus kepada wanita yang bekerja dalam kategori profesional. Walau bagaimanapun terdapat juga sebilangan kecil (6.7%) responden yang mempunyai Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia dan Sijil Pengurusan (5.0%). Jumlah tahun pendidikan yang diperolehi responden secara purata adalah 14.8, dan menjulat dari 13 tahun ke 19 tahun.

Jadual 1 juga menunjukkan tujuh jenis pekerjaan responden yang dikaji. Sebahagian besar (30%) daripada responden didapati bekerja sebagai pegawai tadbir, diikuti dengan akauntan (23.3%) dan juruteknik (20.0%). Purata pendapatan bulanan responden adalah RM1541 dengan julat antara RM900 hingga RM4100. Sebahagian besar (70.0%) responden yang dikaji berpendapatan di antara RM1000 hingga RM 2000 sebulan. Dari segi jumlah pendapatan keluarga pula, didapati secara puratanya responden memperoleh sebanyak RM3802 sebulan. Maklumat pendapatan keluarga ini telah diperolehi dengan mencampurkan pendapatan responden, suami dan pendapatan-pendapatan seperti daripada anak dan pekerjaan sampingan.

Hampir kesemua (90.0%) responden didapati mempunyai saiz keluarga yang agak kecil. Bilangan anak responden didapati menjulat daripada 0 hingga 5 orang dengan purata seramai 3 orang (Jadual 1).

PENGUKURAN ANGKUBAH

Angkubah Bebas: Kondisi Kerja

Kondisi kerja telah diukur menggunakan skala yang telah disusun dan diubah suai oleh pengkaji berdasarkan penelitian beberapa kajian lalu yang berkaitan [contoh, Weiss, Dawiss, England, & Lofquist (1967); Smith, Kendall, & Hulin (1969); Padsakoff, Neihoff, Mac Kenzie, & Williams (1993)]. Skala kondisi kerja ini mengandungi lima subskala seperti berikut: 1. Tekanan kerja, 2. Tuntutan kerja, 3. Kepuasan kerja, 4. Kualiti hubungan dengan majikan, dan 5. Kualiti hubungan dengan rakan sekerja. Setiap item dalam kesemua subskala ini dinilai secara Likert dari 1 (sangat setuju) hingga 4 (sangat tidak setuju). Responden yang memperoleh skor yang

JADUAL 1
Latar belakang responden

	n	%
Umur		
< 30	13	21.7
30-40	45	75.0
> 40	2	3.4
<i>Purata: 34</i>		
<i>Sp: 4.3</i>		
Tahap pendidikan		
STPM	4	6.7
Sijil	3	5.0
Diploma	43	71.7
Sarjana Muda	10	16.6
Pekerjaan		
Pegawai Tadbir	18	30.0
Pegawai Penilaian	7	11.7
Akauntan	14	23.3
Pengaturcara Komputer	5	8.3
Pegawai Perancang Bandar	3	5.0
Juruteknik	12	20.0
Arkitek	1	1.7
Pendapatan Responden		
RM < 1000	2	3.4
RM 1000 – 2000	52	86.4
RM 2001 – 3000	4	6.8
RM > 3000	2	3.4
<i>Purata: RM 1541</i>		
<i>Sp: RM 560</i>		
Jumlah Pendapatan Keluarga		
RM < 2000	5	8.3
RM 2000 – 4000	35	58.8
RM 4001 – 6000	15	24.6
RM > 6000	5	8.3
<i>Purata: RM 3802</i>		
<i>Sp: RM 824</i>		
Bilangan Anak		
< 2	10	16.6
2 – 4	43	71.7
> 4	7	11.7
<i>Purata: 3</i>		
<i>Sp: 1</i>		

Nota: Sp = sisihan piawai

lebih tinggi daripada nilai purata subskala akan dianggap mempunyai tahap yang tinggi bagi subskala berkenaan.

Tekanan Kerja

Subskala tekanan kerja mengandungi 15 item berkaitan tekanan yang dialami oleh responden di tempat kerja. Kesemua item ini berbentuk negatif. Tahap tekanan kerja dinilai dari sudut peluang kenaikan pangkat, kefahaman tentang bidang tugas, beban kerja, keupayaan untuk menjalankan tugas, kebimbangan yang dirasakan di tempat kerja, corak perhubungan sosial dan gangguan kerja ke atas kehidupan keluarga. Contoh item dalam subskala ialah 'Kadang-kadang saya rasa saya tidak disukai oleh orang lain di tempat kerja'. Pengekodan semula telah dilakukan untuk setiap item supaya skor tinggi menunjukkan tekanan kerja yang tinggi.

Tuntutan Kerja

Terdapat lapan item (6 positif & 2 negatif) dalam subskala tuntutan kerja di mana empat item adalah berhubung dengan kekaburan rol, dua item mengenai konflik rol, satu item mengenai masa dan satu item mengenai beban kerja. Contoh item positif ialah "Saya mempunyai masa yang mencukupi untuk menyiapkan kerja saya". Manakala contoh item negatif pula ialah 'Kadang-kadang saya rasa terlalu banyak kerja yang perlu disiapkan'.

Kepuasan kerja

Subskala kepuasan kerja mengandungi 20 item yang mengukur tahap kepuasan responden terhadap beberapa aspek pekerjaan termasuk dari segi bantuan, sokongan dan corak layanan yang diterima di tempat kerja, kadar gaji, faedah sampingan dan jaminan pekerjaan yang diperolehi. Selain itu faktor berkaitan persekitaran fizikal, pengetahuan, beban kerja serta keupayaan responden dalam melaksanakan tugas mereka sekarang, peluang yang diberikan dalam mengembangkan kemahiran, meningkatkan prestasi kerja, membuat keputusan di peringkat jabatan serta peluang kenaikan pangkat juga dikemukakan kepada responden. Contoh item yang dikemukakan ialah 'Peluang yang diberikan untuk meningkatkan prestasi kerja'.

Kualiti Hubungan dengan Majikan

Kualiti hubungan dengan majikan diukur menggunakan sembilan item yang merangkumi persefahaman, interaksi dan kepuasan dalam hubungan dengan majikan. Empat daripada item ini berbentuk positif dan lima berbentuk negatif. Contoh item yang berbentuk positif ialah

'Majikan saya mengambil berat terhadap diri saya'. Manakala contoh item yang berbentuk negatif pula ialah 'Majikan saya selalu mengkritik kerja-kerja saya'. Kesemua item berbentuk positif (1, 2, 4 dan 9) telah dikodkan semula (1 = 4, 2 = 3, 3 = 2 dan 4 = 1) supaya skor tinggi menunjukkan kualiti hubungan yang memuaskan.

Kualiti Hubungan dengan Rakan Sekerja

Di bawah subskala kualiti hubungan dengan rakan sekerja, lapan item telah dikemukakan kepada responden. Kualiti hubungan yang dinilai adalah dari segi persefahaman, sikap, perkongsian masalah, bantuan, sokongan serta penghormatan yang diterima dari rakan sekerja. Subskala ini terdiri daripada 5 item positif dan 3 item negatif. Contoh item berbentuk positif ialah 'Saya boleh berkongsi masalah peribadi dengan rakan sekerja'. Manakala contoh item berbentuk negatif pula ialah 'Rakan sekerja saya amat membosankan'. Lima kenyataan positif (1, 2, 4, 5 dan 6) yang terkandung dalam subskala ini telah dikodkan semula (1 = 4, 2 = 3, 3 = 2 dan 4 = 1) supaya skor tinggi menunjukkan kualiti hubungan yang memuaskan.

Angkubah Sandar: Penyesuaian dalam Perkahwinan

Tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan telah diukur menggunakan 'Spanier's Dyadic Adjustment Scale' (Spanier 1976) yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Melayu dan diubah suai mengikut konteks tempatan. Skor untuk setiap item juga telah diubah suai seperti yang diterangkan di bawah. Skala ini mengandungi 36 item dan merangkumi empat subskala iaitu: 1. Kemesraan dalam hubungan perkahwinan (5 item), 2. Persefahaman (13 item), 3. Kepuasan dalam perkahwinan (14 item) dan 4. Kasih sayang (4 item).

- Kemesraan dalam hubungan perkahwinan
Contoh: Saya dan suami saya sentiasa merasa gembira bersama-sama.
- Persefahaman
Contoh: Saya dan suami saya biasanya tidak menghadapi masalah dalam mengendalikan kewangan keluarga.
- Kepuasan dalam perkahwinan
Contoh: Saya sentiasa memikirkan bahawa hubungan saya dan suami saya berjalan dengan baik.
- Kasih sayang
Contoh: Saya dan suami saya menunjukkan kasih sayang pada setiap masa.

Setiap item di dalam subskala ini telah diskor sama seperti skala kondisi kerja iaitu dari 1 (sangat setuju) hingga 4 (sangat tidak setuju). Dua puluh tiga (23) item berbentuk positif yang terdapat dalam skala penyesuaian dalam perkahwinan ini telah dikodkan semula iaitu 1 = 4, 2 = 3, 3 = 2 dan 4 = 1 supaya skor tinggi menunjukkan tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan. Tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan telah ditentukan berdasarkan skor purata skala di mana skor yang lebih tinggi daripada skor purata tersebut akan menunjukkan responden mempunyai tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan dan sebaliknya jika skor rendah.

Ujian Reliabiliti Skala

Hasil ujian reliabiliti menunjukkan keenam-enam skala yang digunakan untuk mengukur angkubah bebas dan sandar kajian ini mempunyai nilai alpha yang tinggi. Jadual 2 menunjukkan koefisien alpha bagi setiap skala yang telah digunakan dalam kajian ini. Julat nilai alpha skala yang telah digunakan untuk sampel kajian ini adalah di antara 0.75 hingga 0.92. Nilai alpha yang tinggi ini menunjukkan keenam-enam skala yang telah digunakan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi dalam mengukur angkubah yang dikaji.

JADUAL 2
Nilai alpha bagi subskala kondisi kerja dan penyesuaian dan perkahwinan

Skala	Jumlah Item	Alpha
Tuntutan kerja	8	0.75
Tekanan kerja	15	0.86
Kepuasan kerja	20	0.92
Kualiti hubungan dengan majikan	9	0.86
Kualiti hubungan dengan rakan sekerja	8	0.84
Penyesuaian dalam perkahwinan	36	0.92

Memandangkan skala kondisi kerja yang telah digunakan mempunyai 5 subskala, ujian korelasi telah dijalankan untuk menentukan perkaitan di antara subskala tersebut (lihat Jadual 3). Secara umumnya didapati saiz korelasi antara subskala dan arah perkaitan adalah seperti yang dijangkakan. Kesemua subskala mempunyai perkaitan yang signifikan kecuali perkaitan antara

JADUAL 3
Korelasi antara subskala kondisi kerja

	1	2	3	4	5
1. Tuntutan kerja	1.00				
2. Tekanan kerja	0.33*	1.00			
3. Kepuasan kerja	-0.37*	-0.55***	1.00		
4. Kualiti hubungan dengan majikan	-0.28*	-0.56***	0.58***	1.00	
5. Kualiti hubungan dengan rakan sekerja	-0.23	-0.54***	0.49***	0.53***	1.00

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

tuntutan kerja dengan kualiti hubungan dengan rakan sekerja.

PERBINCANGAN

Skor yang telah diperolehi responden dalam kelima-lima subskala kondisi kerja diperihalkan dalam Jadual 4. Maklumat yang diperolehi menunjukkan skor tuntutan kerja responden mempunyai julat daripada 8 ke 24 dengan purata sebanyak 17 (sp = 2.7) (Jadual 4). Kebanyakan (66.7%) responden melaporkan mengalami tahap tuntutan kerja yang tinggi. Skor tekanan kerja responden didapati berada pada julat daripada 16 hingga 48 dengan purata sebanyak 31 (sp = 5).

Maklumat yang diperolehi menunjukkan purata skor kepuasan kerja responden adalah 57.1 (sp = 6.7) dengan julat di antara 43 ke 79 (lihat Jadual 4). Sebanyak 61.8% responden yang dikaji melaporkan mempunyai tahap kepuasan yang tinggi terhadap pekerjaan mereka. Ini bermakna lebih daripada separuh responden berpuas hati dengan pekerjaan mereka.

Hasil kajian menunjukkan majoriti (63.3%) responden mempunyai kualiti hubungan yang tinggi dengan majikan mereka. Skor kualiti hubungan responden dengan majikan didapati mempunyai julat daripada 19 ke 36 dan puratanya pula adalah 25.3 (sp = 2.9). Bertentangan kualiti hubungan dengan majikan, sebahagian besar (53.4%) responden melaporkan mempunyai kualiti hubungan yang kurang memuaskan dengan rakan sekerja (Jadual 4). Purata skor kualiti hubungan responden dengan rakan sekerja adalah 25.3 (sp = 2.9) dengan julat daripada 19 ke 32.

Tahap Penyesuaian dalam Perkahwinan

Maklumat yang diperolehi menunjukkan purata skor tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan adalah 106.4 (sp = 11.1) dan menjulat daripada 86 ke 135. Seramai 45.0% daripada responden didapati mempunyai tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan mereka, manakala 55.0% adalah rendah (Jadual 4). Ini menunjukkan lebih daripada separuh responden yang terlibat dalam kajian ini mempunyai tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan mereka.

Perkaitan Bivariat

Ujian Pekali Korelasi Pearson telah dilakukan untuk menentukan perkaitan antara kelima-lima aspek kondisi kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan di kalangan responden yang dikaji. Hasil kajian menunjukkan kesemua subskala kondisi kerja mempunyai perkaitan yang signifikan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan. Semua perkaitan tersebut didapati mempunyai magnitud yang sederhana dalam arah yang dijangkakan.

Hasil analisis menunjukkan aspek tuntutan kerja mempunyai perkaitan yang negatif dan signifikan ($r = -.052$, $p < 0.001$) dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan (Jadual 5). Ini menunjukkan pada peringkat bivariat pekerja wanita yang mengalami tuntutan kerja yang tinggi mempunyai tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan mereka. Oleh demikian, hipotesis nol yang pertama iaitu, tidak terdapat perkaitan yang signifikan di antara tuntutan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan berjaya ditolak. Hasil kajian ini adalah konsisten dengan kajian yang dilakukan oleh Riley dan

- MOORE, D. and W. LITTLEJOHN. 1992. Trends toward increased family-school collaboration. *Contemporary Education* 64(1): 40 - 45.
- SEELEY, D.S. 1982. Education through partnership. *Educational Leadership* 40(2):
- SEELEY, D. S. 1989. A New Paradigm for Parent Involvement. *Educational Leadership* 47(2): 46-48.
- STEVENSON, D.L. and D.P. BAKER. 1987. The family relations and the child's school performance. *Child Development* 58: 1348-1357.
- STOLL, L. and O. FINK. 1996. *Changing Our Schools: Linking School Effectiveness and School Improvement*. Buckingham, PD: Open University Press.
- SWAP, S.M. 1993. *Developing Home-School Partnerships: From Concepts to Practice*. New York: Teacher College Press.
- U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION. 1993. *Reaching the Goals: Goals 6*. Washington, DC: Author.
- WALBERG, H.J. 1984. Families as partners in educational productivity. *Phi Delta Kappan* 65(6): 397-400.
- WEE BENG NEO, JENNIFER. 1995. The role of primary schools in soliciting parent involvement in Hulu Langat district. Unpublished Master of Science Thesis. Universiti Pertanian Malaysia
- WEE KOK LENG. 1996. Penglibatan PIBG di Sekolah: persepsi pengetua dan AJK guru dalam PIBG di Sekolah Menengah Taman Tasik. Laporan Penyelidikan Ijazah Sarjana Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Received: 29 June 2000

Perkaitan antara Kondisi Kerja dengan Penyesuaian dalam Perkahwinan di Kalangan Wanita Profesional

SAFIDAH ABU SAMAH & ROZUMAH BAHARUDIN*

Jabatan Perpaduan Negara

Kementerian Perpaduan dan Pembangunan Negara

**Jabatan Pembangunan Manusia & Pembangunan Keluarga*

Fakulti Ekologi Manusia

Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor

Kata kunci: Kondisi kerja, persekitaran kerja, penyesuaian perkahwinan, perkahwinan, wanita bekerja, wanita profesional

ABSTRAK

Kajian ini telah dijalankan untuk menentukan perkaitan antara kondisi kerja dan penyesuaian dalam perkahwinan di kalangan wanita profesional. Sampel kajian terdiri daripada 60 orang pekerja wanita profesional yang telah berkahwin di Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. Responden telah dipilih secara persampelan bertujuan. Maklumat telah dikumpulkan menggunakan borang soal selidik yang diisi sendiri oleh responden. Kondisi kerja telah diukur menggunakan skala yang telah dibina oleh pengkaji berasaskan beberapa skala kondisi kerja yang lalu. Manakala tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan telah diukur menggunakan "Spanier's Dyadic Adjustment Scale" (Spanier 1976). Hasil kajian menunjukkan kebanyakan responden mengalami tahap tuntutan dan tekanan kerja yang tinggi. Walaupun demikian, sebilangan besar daripada mereka melaporkan mempunyai tahap kepuasan yang tinggi dalam pekerjaan dan mempunyai kualiti hubungan yang baik dengan majikan, Namun keadaan yang sebaliknya pula dilaporkan oleh kebanyakan responden berhubung dengan kualiti hubungan dengan rakan sekerja. Hasil kajian juga menunjukkan lebih daripada separuh responden yang dikaji mempunyai tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan. Analisis regresi berganda menunjukkan kelima-lima subskala kondisi kerja dapat menerangkan sebanyak 46% daripada varian skor penyesuaian dalam perkahwinan. Walau bagaimanapun, hanya dua subskala iaitu tuntutan kerja dan kualiti hubungan dengan rakan sekerja didapati mempunyai perkaitan yang signifikan dengan penyesuaian dalam perkahwinan apabila kesemua subskala kondisi kerja dikawal secara statistik. Kajian ini membuat kesimpulan bahawa kondisi yang dialami individu dalam pekerjaan boleh menyumbang kepada penyesuaiannya dalam perkahwinan.

ABSTRACT

The study determines the relationship between working conditions and marital adjustment among professional women. Sample for the study consists of 60 married professional female employees of Dewan Bandaraya Kuala Lumpur. Respondents were identified using purposive sampling. Data were gathered using self-administered questionnaire. Working condition was assessed using a scale, which was a modified version of various job condition measures. Level of marital adjustment was measured using "Spanier's Dyadic Adjustment Scale" (Spanier 1976). Results of the study show that most of the respondents experienced high levels of demands and stress from their job. Despite that, a majority of them expressed high levels of satisfaction with their job, and experienced good quality relationship with their employer. However, most of the respondents reported having a low quality relationship with their colleagues. The result also shows that more than half of the respondents experienced low level of marital adjustment. Results of multiple regression analyses show that together the five working condition subscales accounted for 46% of the variance in the marital adjustment scores. However, only two subscales,

i.e., job demands and quality of relationship with colleagues were found to be significantly related to marital adjustment when other subscales were statistically controlled. The study concludes that the conditions experienced by an individual at work could contribute to his/her adjustment in marriage.

PENGENALAN

Penglibatan wanita dalam arena pekerjaan telah dikaitkan dengan pelbagai masalah keluarga. Beberapa kajian lalu menunjukkan wanita bekerja menghadapi lebih banyak tekanan dalam kehidupan berkeluarga berbanding wanita yang tidak bekerja (Booth *et al.* 1984; Greenstein 1990; Edwards *et al.* 1992). Riley dan Small (1990) menyatakan bahawa masalah utama yang dihadapi oleh wanita yang bekerja ialah mengimbangkan peranan mereka dalam kerjaya dan rumah tangga. Wanita yang bekerja mendapati sukar untuk melaksanakan tanggungjawab sebagai isteri dan ibu di rumah dengan sempurna. Menurut Booth *et al.* (1984) keadaan ini mungkin disebabkan wanita yang bekerja mempunyai masa dan tenaga yang terhad untuk menguruskan rumah tangga dan berinteraksi dengan suami dan anak-anak. Masalah ini membawa kepada ketegangan dan konflik dalam keluarga (Fox & Biber 1984). Konflik dalam perkahwinan dan kadar perceraian yang kian meningkat dianggap berpunca daripada penyertaan wanita dalam pekerjaan di luar rumah (South 1985).

Kadar perceraian di kalangan wanita yang bekerja dalam kategori profesional telah dilaporkan lebih tinggi daripada wanita yang bekerja dalam kategori yang lebih rendah. Abdul Hamid (1994) melaporkan hampir 70% perceraian yang berlaku membabitkan wanita yang bekerja dalam kategori profesional. Statistik ini seolah-olah memberi gambaran bahawa golongan ini menghadapi dilema dalam menguruskan kerja dan rumah tangga.

Satu kajian telah dijalankan untuk mengenal pasti bagaimana pekerjaan wanita boleh mempengaruhi kesejahteraan keluarga terutamanya dari segi perhubungan dengan suami. Kajian yang telah dijalankan ini memberi tumpuan kepada pengaruh kondisi kerja wanita profesional terhadap penyesuaian mereka dalam perkahwinan. Kondisi kerja adalah satu aspek penting pekerjaan kerana ia boleh mempengaruhi produktiviti dan kesejahteraan individu. Antara kondisi kerja yang telah ditinjau dalam kajian ini adalah tuntutan kerja, tekanan kerja, kepuasan terhadap pekerjaan dan perhubungan sosial di tempat kerja.

Banyak kajian terutamanya di negara Barat mendapati bahawa kondisi di tempat kerja boleh mempengaruhi penyesuaian pekerja dalam perkahwinannya (Benin & Nienstedt 1985; Riley & Small 1990; Sears & Galambos 1992). Wanita yang mengalami tekanan serta tuntutan kerja yang tinggi telah mendapati menghadapi lebih banyak masalah dalam perkahwinan mereka (Hughes, Galinsky & Morris 1992; Mac Dermid, William, Marks, & Heilbrum 1994). Di samping itu, perasaan negatif yang terhasil di tempat kerja (seperti hubungan yang kurang baik dengan majikan dan rakan sekerja) juga didapati boleh menyebabkan wanita mengalami tekanan dan kualiti perkahwinan yang rendah. Perkahwinan yang tidak memuaskan ini dianggap boleh menggugat kesejahteraan sesebuah keluarga (Bolger *et al.* 1989; Coverman 1989; Hughes *et al.* 1992).

Model Kesan Wanita Bekerja

Saling kaitan antara pekerjaan dengan keluarga boleh diperjelaskan melalui beberapa model. Bahr (1989), telah mengemukakan dua model iaitu 'Spillover Model' dan 'Segmented Model'. Mengikut 'Spillover Model', kepuasan dan tekanan yang dialami di tempat kerja akan memberi kesan pada interaksi dalam keluarga. Manakala dalam 'Segmented Model', pekerjaan dan keluarga dilihat sebagai dua persekitaran yang terasing kerana apa yang berlaku di tempat kerja tidak semestinya mempengaruhi kehidupan dan kesejahteraan keluarga.

Sears dan Galambos (1992) pula mengemukakan model struktural untuk menjelaskan bagaimana kondisi kerja wanita mempengaruhi penyesuaian wanita dalam perkahwinan. Model ini terbahagi kepada dua peringkat. Peringkat pertama, menerangkan perkaitan antara kondisi kerja dengan tekanan yang dialami oleh wanita bekerja. Pendedahan kepada tekanan yang berterusan akan menyebabkan mereka mengalami tekanan yang global.

Di peringkat kedua, model struktural menerangkan perhubungan antara tekanan kerja, tekanan global dengan penyesuaian dalam perkahwinan. Wanita yang mengalami tekanan kerja yang tinggi juga mengalami tekanan global yang tinggi. Keadaan ini seterusnya menyebabkan

mereka cenderung menghadapi tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan. Tekanan yang dialami oleh wanita bekerja juga akan memberi kesan pada pasangan mereka. Sejauh mana mereka mengalami tekanan akan menentukan tahap penyesuaian mereka dalam perkahwinan.

Menurut Saroj, Greenhaus dan Skrome (1992), jika seseorang individu berpuas hati terhadap pekerjaannya, maka ia cenderung untuk mencapai tahap kepuasan yang tinggi dalam perkahwinan. Sebaliknya apabila dia tidak berpuas hati terhadap pekerjaannya dan mengalami banyak tekanan di tempat kerja, maka kepuasan dalam perkahwinan akan menurun. Malahan keadaan ini akan menimbulkan ketegangan dalam hubungan di antara suami isteri. Dengan lain kata, jika persekitaran kerja positif dan kepuasan terhadap pekerjaan adalah tinggi, maka kepuasan dalam perkahwinan juga cenderung untuk meningkat (Bahr 1989).

Hipotesis Nul Kajian

Berdasarkan objektif kajian dan tinjauan literatur berkaitan, hipotesis berikut dikemukakan dalam kajian ini:

- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara tuntutan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara tekanan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara kepuasan terhadap pekerjaan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara kualiti hubungan dengan majikan dengan penyesuaian dalam perkahwinan.
- Tidak terdapat perkaitan signifikan antara kualiti hubungan dengan rakan sekerja dengan penyesuaian dalam perkahwinan.

METODOLOGI

Sampel

Pemilihan sampel telah dilakukan secara persampelan bertujuan. Enam puluh (60) wanita pekerja profesional daripada 22 buah jabatan di DBKL yang telah berkahwin dan yang bersetuju untuk bekerjasama dengan penyelidik telah dijadikan responden kajian. Responden telah ditemu bual di tempat kerja mereka menggunakan borang soal selidik.

Jadual 1 menunjukkan ciri latar belakang responden tersebut. Purata umur responden yang terlibat dalam kajian ini adalah 34 tahun dengan julat antara 25 tahun hingga 45 tahun. Lebih daripada 80% responden didapati memperoleh pendidikan sehingga ke peringkat universiti. Keadaan ini adalah dijangkakan kerana kajian ini memberi tumpuan khusus kepada wanita yang bekerja dalam kategori profesional. Walau bagaimanapun terdapat juga sebilangan kecil (6.7%) responden yang mempunyai Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia dan Sijil Pengurusan (5.0%). Jumlah tahun pendidikan yang diperolehi responden secara purata adalah 14.8, dan menjulat dari 13 tahun ke 19 tahun.

Jadual 1 juga menunjukkan tujuh jenis pekerjaan responden yang dikaji. Sebahagian besar (30%) daripada responden didapati bekerja sebagai pegawai tadbir, diikuti dengan akauntan (23.3%) dan juruteknik (20.0%). Purata pendapatan bulanan responden adalah RM1541 dengan julat antara RM900 hingga RM4100. Sebahagian besar (70.0%) responden yang dikaji berpendapatan di antara RM1000 hingga RM 2000 sebulan. Dari segi jumlah pendapatan keluarga pula, didapati secara puratanya responden memperoleh sebanyak RM3802 sebulan. Maklumat pendapatan keluarga ini telah diperolehi dengan mencampurkan pendapatan responden, suami dan pendapatan-pendapatan seperti daripada anak dan pekerjaan sampingan.

Hampir kesemua (90.0%) responden didapati mempunyai saiz keluarga yang agak kecil. Bilangan anak responden didapati menjulat daripada 0 hingga 5 orang dengan purata seramai 3 orang (Jadual 1).

PENGUKURAN ANGKUBAH

Angkubah Bebas: Kondisi Kerja

Kondisi kerja telah diukur menggunakan skala yang telah disusun dan diubah suai oleh pengkaji berdasarkan penelitian beberapa kajian lalu yang berkaitan [contoh, Weiss, Dawiss, England, & Lofquist (1967); Smith, Kendall, & Hulin (1969); Padsakoff, Neihoff, Mac Kenzie, & Williams (1993)]. Skala kondisi kerja ini mengandungi lima subskala seperti berikut: 1. Tekanan kerja, 2. Tuntutan kerja, 3. Kepuasan kerja, 4. Kualiti hubungan dengan majikan, dan 5. Kualiti hubungan dengan rakan sekerja. Setiap item dalam kesemua subskala ini dinilai secara Likert dari 1 (sangat setuju) hingga 4 (sangat tidak setuju). Responden yang memperoleh skor yang

JADUAL 1
Latar belakang responden

	n	%
Umur		
< 30	13	21.7
30-40	45	75.0
> 40	2	3.4
<i>Purata: 34</i>		
<i>Sp: 4.3</i>		
Tahap pendidikan		
STPM	4	6.7
Sijil	3	5.0
Diploma	43	71.7
Sarjana Muda	10	16.6
Pekerjaan		
Pegawai Tadbir	18	30.0
Pegawai Penilaian	7	11.7
Akauntan	14	23.3
Pengaturcara Komputer	5	8.3
Pegawai Perancang Bandar	3	5.0
Juruteknik	12	20.0
Arkitek	1	1.7
Pendapatan Responden		
RM < 1000	2	3.4
RM 1000 – 2000	52	86.4
RM 2001 – 3000	4	6.8
RM > 3000	2	3.4
<i>Purata: RM 1541</i>		
<i>Sp: RM 560</i>		
Jumlah Pendapatan Keluarga		
RM < 2000	5	8.3
RM 2000 – 4000	35	58.8
RM 4001 – 6000	15	24.6
RM > 6000	5	8.3
<i>Purata: RM 3802</i>		
<i>Sp: RM 824</i>		
Bilangan Anak		
< 2	10	16.6
2 – 4	43	71.7
> 4	7	11.7
<i>Purata: 3</i>		
<i>Sp: 1</i>		

Nota: Sp = sisihan piawai

lebih tinggi daripada nilai purata subskala akan dianggap mempunyai tahap yang tinggi bagi subskala berkenaan.

Tekanan Kerja

Subskala tekanan kerja mengandungi 15 item berkaitan tekanan yang dialami oleh responden di tempat kerja. Kesemua item ini berbentuk negatif. Tahap tekanan kerja dinilai dari sudut peluang kenaikan pangkat, kefahaman tentang bidang tugas, beban kerja, keupayaan untuk menjalankan tugas, kebimbangan yang dirasakan di tempat kerja, corak perhubungan sosial dan gangguan kerja ke atas kehidupan keluarga. Contoh item dalam subskala ialah 'Kadang-kadang saya rasa saya tidak disukai oleh orang lain di tempat kerja'. Pengekodan semula telah dilakukan untuk setiap item supaya skor tinggi menunjukkan tekanan kerja yang tinggi.

Tuntutan Kerja

Terdapat lapan item (6 positif & 2 negatif) dalam subskala tuntutan kerja di mana empat item adalah berhubung dengan kekaburan rol, dua item mengenai konflik rol, satu item mengenai masa dan satu item mengenai beban kerja. Contoh item positif ialah "Saya mempunyai masa yang mencukupi untuk menyiapkan kerja saya". Manakala contoh item negatif pula ialah 'Kadang-kadang saya rasa terlalu banyak kerja yang perlu disiapkan'.

Kepuasan kerja

Subskala kepuasan kerja mengandungi 20 item yang mengukur tahap kepuasan responden terhadap beberapa aspek pekerjaan termasuk dari segi bantuan, sokongan dan corak layanan yang diterima di tempat kerja, kadar gaji, faedah sampingan dan jaminan pekerjaan yang diperolehi. Selain itu faktor berkaitan persekitaran fizikal, pengetahuan, beban kerja serta keupayaan responden dalam melaksanakan tugas mereka sekarang, peluang yang diberikan dalam mengembangkan kemahiran, meningkatkan prestasi kerja, membuat keputusan di peringkat jabatan serta peluang kenaikan pangkat juga dikemukakan kepada responden. Contoh item yang dikemukakan ialah 'Peluang yang diberikan untuk meningkatkan prestasi kerja'.

Kualiti Hubungan dengan Majikan

Kualiti hubungan dengan majikan diukur menggunakan sembilan item yang merangkumi persefahaman, interaksi dan kepuasan dalam hubungan dengan majikan. Empat daripada item ini berbentuk positif dan lima berbentuk negatif. Contoh item yang berbentuk positif ialah

'Majikan saya mengambil berat terhadap diri saya'. Manakala contoh item yang berbentuk negatif pula ialah 'Majikan saya selalu mengkritik kerja-kerja saya'. Kesemua item berbentuk positif (1, 2, 4 dan 9) telah dikodkan semula (1 = 4, 2 = 3, 3 = 2 dan 4 = 1) supaya skor tinggi menunjukkan kualiti hubungan yang memuaskan.

Kualiti Hubungan dengan Rakan Sekerja

Di bawah subskala kualiti hubungan dengan rakan sekerja, lapan item telah dikemukakan kepada responden. Kualiti hubungan yang dinilai adalah dari segi persefahaman, sikap, perkongsian masalah, bantuan, sokongan serta penghormatan yang diterima dari rakan sekerja. Subskala ini terdiri daripada 5 item positif dan 3 item negatif. Contoh item berbentuk positif ialah 'Saya boleh berkongsi masalah peribadi dengan rakan sekerja'. Manakala contoh item berbentuk negatif pula ialah 'Rakan sekerja saya amat membosankan'. Lima kenyataan positif (1, 2, 4, 5 dan 6) yang terkandung dalam subskala ini telah dikod semula (1 = 4, 2 = 3, 3 = 2 dan 4 = 1) supaya skor tinggi menunjukkan kualiti hubungan yang memuaskan.

Angkubah Sandar: Penyesuaian dalam Perkahwinan

Tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan telah diukur menggunakan 'Spanier's Dyadic Adjustment Scale' (Spanier 1976) yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Melayu dan diubah suai mengikut konteks tempatan. Skor untuk setiap item juga telah diubah suai seperti yang diterangkan di bawah. Skala ini mengandungi 36 item dan merangkumi empat subskala iaitu: 1. Kemesraan dalam hubungan perkahwinan (5 item), 2. Persefahaman (13 item), 3. Kepuasan dalam perkahwinan (14 item) dan 4. Kasih sayang (4 item).

- Kemesraan dalam hubungan perkahwinan
Contoh: Saya dan suami saya sentiasa merasa gembira bersama-sama.
- Persefahaman
Contoh: Saya dan suami saya biasanya tidak menghadapi masalah dalam mengendalikan kewangan keluarga.
- Kepuasan dalam perkahwinan
Contoh: Saya sentiasa memikirkan bahawa hubungan saya dan suami saya berjalan dengan baik.
- Kasih sayang
Contoh: Saya dan suami saya menunjukkan kasih sayang pada setiap masa.

Setiap item di dalam subskala ini telah diskor sama seperti skala kondisi kerja iaitu dari 1 (sangat setuju) hingga 4 (sangat tidak setuju). Dua puluh tiga (23) item berbentuk positif yang terdapat dalam skala penyesuaian dalam perkahwinan ini telah dikod semula iaitu 1 = 4, 2 = 3, 3 = 2 dan 4 = 1 supaya skor tinggi menunjukkan tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan. Tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan telah ditentukan berdasarkan skor purata skala di mana skor yang lebih tinggi daripada skor purata tersebut akan menunjukkan responden mempunyai tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan dan sebaliknya jika skor rendah.

Ujian Reliabiliti Skala

Hasil ujian reliabiliti menunjukkan keenam-enam skala yang digunakan untuk mengukur angkubah bebas dan sandar kajian ini mempunyai nilai alpha yang tinggi. Jadual 2 menunjukkan koefisien alpha bagi setiap skala yang telah digunakan dalam kajian ini. Julat nilai alpha skala yang telah digunakan untuk sampel kajian ini adalah di antara 0.75 hingga 0.92. Nilai alpha yang tinggi ini menunjukkan keenam-enam skala yang telah digunakan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi dalam mengukur angkubah yang dikaji.

JADUAL 2
Nilai alpha bagi subskala kondisi kerja dan penyesuaian dan perkahwinan

Skala	Jumlah Item	Alpha
Tuntutan kerja	8	0.75
Tekanan kerja	15	0.86
Kepuasan kerja	20	0.92
Kualiti hubungan dengan majikan	9	0.86
Kualiti hubungan dengan rakan sekerja	8	0.84
Penyesuaian dalam perkahwinan	36	0.92

Memandangkan skala kondisi kerja yang telah digunakan mempunyai 5 subskala, ujian korelasi telah dijalankan untuk menentukan perkaitan di antara subskala tersebut (lihat Jadual 3). Secara umumnya didapati saiz korelasi antara subskala dan arah perkaitan adalah seperti yang dijangkakan. Kesemua subskala mempunyai perkaitan yang signifikan kecuali perkaitan antara

JADUAL 3
Korelasi antara subskala kondisi kerja

	1	2	3	4	5
1. Tuntutan kerja	1.00				
2. Tekanan kerja	0.33*	1.00			
3. Kepuasan kerja	-0.37*	-0.55***	1.00		
4. Kualiti hubungan dengan majikan	-0.28*	-0.56***	0.58***	1.00	
5. Kualiti hubungan dengan rakan sekerja	-0.23	-0.54***	0.49***	0.53***	1.00

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

tuntutan kerja dengan kualiti hubungan dengan rakan sekerja.

PERBINCANGAN

Skor yang telah diperolehi responden dalam kelima-lima subskala kondisi kerja diperihalkan dalam Jadual 4. Maklumat yang diperolehi menunjukkan skor tuntutan kerja responden mempunyai julat daripada 8 ke 24 dengan purata sebanyak 17 (sp = 2.7) (Jadual 4). Kebanyakan (66.7%) responden melaporkan mengalami tahap tuntutan kerja yang tinggi. Skor tekanan kerja responden didapati berada pada julat daripada 16 hingga 48 dengan purata sebanyak 31 (sp = 5).

Maklumat yang diperolehi menunjukkan purata skor kepuasan kerja responden adalah 57.1 (sp = 6.7) dengan julat di antara 43 ke 79 (lihat Jadual 4). Sebanyak 61.8% responden yang dikaji melaporkan mempunyai tahap kepuasan yang tinggi terhadap pekerjaan mereka. Ini bermakna lebih daripada separuh responden berpuas hati dengan pekerjaan mereka.

Hasil kajian menunjukkan majoriti (63.3%) responden mempunyai kualiti hubungan yang tinggi dengan majikan mereka. Skor kualiti hubungan responden dengan majikan didapati mempunyai julat daripada 19 ke 36 dan puratanya pula adalah 25.3 (sp = 2.9). Bertentangan kualiti hubungan dengan majikan, sebahagian besar (53.4%) responden melaporkan mempunyai kualiti hubungan yang kurang memuaskan dengan rakan sekerja (Jadual 4). Purata skor kualiti hubungan responden dengan rakan sekerja adalah 25.3 (sp = 2.9) dengan julat daripada 19 ke 32.

Tahap Penyesuaian dalam Perkahwinan

Maklumat yang diperolehi menunjukkan purata skor tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan adalah 106.4 (sp = 11.1) dan menjulat daripada 86 ke 135. Seramai 45.0% daripada responden didapati mempunyai tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan mereka, manakala 55.0% adalah rendah (Jadual 4). Ini menunjukkan lebih daripada separuh responden yang terlibat dalam kajian ini mempunyai tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan mereka.

Perkaitan Bivariat

Ujian Pekali Korelasi Pearson telah dilakukan untuk menentukan perkaitan antara kelima-lima aspek kondisi kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan di kalangan responden yang dikaji. Hasil kajian menunjukkan kesemua subskala kondisi kerja mempunyai perkaitan yang signifikan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan. Semua perkaitan tersebut didapati mempunyai magnitud yang sederhana dalam arah yang dijangkakan.

Hasil analisis menunjukkan aspek tuntutan kerja mempunyai perkaitan yang negatif dan signifikan ($r = -0.52$, $p < 0.001$) dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan (Jadual 5). Ini menunjukkan pada peringkat bivariat pekerja wanita yang mengalami tuntutan kerja yang tinggi mempunyai tahap penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan mereka. Oleh demikian, hipotesis nol yang pertama iaitu, tidak terdapat perkaitan yang signifikan di antara tuntutan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan berjaya ditolak. Hasil kajian ini adalah konsisten dengan kajian yang dilakukan oleh Riley dan

JADUAL 4
 Statistik deskriptif subskala kondisi kerja dan penyesuaian dalam perkahwinan

	n	%	Purata	Sisihan piawai
Tuntutan Kerja				
Tinggi	40	66.7		
Rendah	20	33.3		
			17.0	2.7
Tekanan Kerja				
Tinggi	40	66.7		
Rendah	20	33.3		
			31.0	5.0
Kepuasan Kerja				
Tinggi	37	61.8		
Rendah	23	38.2		
			57.1	6.7
Kualiti Hubungan dengan Majikan				
Tinggi	38	63.3		
Rendah	22	36.7		
			27.2	3.2
Kualiti Hubungan dengan Rakan Sekerja				
Tinggi	32	46.6		
Rendah	28	53.4		
			25.3	2.9
Penyesuaian dalam Perkahwinan				
Tinggi	27	45.0		
Rendah	33	55.0		
			106.4	11.1

Small (1990). Mereka mendapati bahawa beban kerja yang tinggi boleh menjejaskan kesejahteraan keluarga. Kajian yang dilakukan oleh Mac Dermid *et al.* (1994) ke atas 60 orang wanita bekerja juga mendapati wanita yang mengalami tuntutan kerja yang tinggi menghadapi lebih banyak masalah dalam perkahwinan mereka.

Hasil analisis korelasi yang telah dijalankan menunjukkan perkaitan yang negatif dan signifikan ($r = -.027, p < 0.05$) antara tekanan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan (Jadual 5). Ini bermakna semakin tinggi tahap tekanan yang dialami oleh responden di tempat kerja, maka semakin tinggi tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan. Sebaliknya tahap tekanan kerja yang rendah boleh membawa kepada tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan. Maka

hipotesis nol yang kedua iaitu, tidak terdapat perkaitan signifikan antara tekanan kerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan berjaya ditolak. Hasil kajian ini menyokong kajian yang telah dilakukan oleh Hughes *et al.* (1992). Mereka mendapati bahawa tekanan yang tinggi di tempat kerja boleh menghasilkan perasaan dan emosi negatif. Keadaan ini dijangka boleh membawa kepada ketegangan dalam hubungan suami isteri dan seterusnya menghasilkan kualiti perkahwinan yang rendah. Hasil kajian ini juga selaras dengan hasil kajian Bolger *et al.* (1989) yang menunjukkan bahawa individu yang mengalami tekanan di tempat kerja mengalami tekanan juga di rumah.

Tahap kepuasan terhadap pekerjaan didapati mempunyai perkaitan yang positif dan signifikan ($r = 0.40, p < 0.01$) dengan tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan (Jadual 5). Ini

JADUAL 5
Korelasi antara kondisi kerja dengan penyesuaian dalam perkahwinan

Kondisi Kerja	r	Paras Signifikan
Tuntutan Kerja	-0.52	0.001
Tekanan Kerja	-0.27	0.040
Kepuasan Kerja	0.40	0.001
Kualiti Hubungan dengan Majikan	0.43	0.001
Kualiti Hubungan dengan Rakan Sekerja	0.49	0.001

bererti, tahap kepuasan yang tinggi terhadap pekerjaan boleh membawa kepada tahap penyesuaian yang tinggi dalam perkahwinan. Hasil yang diperolehi ini menolak hipotesis nol yang ketiga iaitu tidak terdapat perkaitan yang signifikan antara kepuasan terhadap pekerjaan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan. Hasil kajian ini adalah selari dengan dapatan kajian oleh Coverman (1989). Beliau mendapati bahawa individu yang tidak berpuas hati dengan pekerjaan melaporkan tahap kepuasan dan penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan berbanding individu yang lebih berpuas hati dengan pekerjaan mereka. Selain itu, kajian oleh Barling dan Macewen (1992) juga mendapati bahawa ketidakpuasan dalam pekerjaan akan menghasilkan ketegangan dalam diri seseorang individu. Ketegangan yang dialami ini secara tidak langsung akan memberi kesan pada kepuasan dalam perkahwinan. Benin *et al.* (1985) pula melaporkan bahawa isteri yang lebih berpuas hati terhadap pekerjaan mereka mempunyai tahap kegembiraan yang lebih tinggi dalam perkahwinan berbanding isteri yang kurang berpuas hati dengan pekerjaan mereka.

Berdasarkan hasil analisis bivariat yang telah dijalankan, hipotesis nol yang keempat iaitu tidak terdapat perkaitan yang signifikan antara kualiti hubungan dengan majikan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan juga ditolak. Jadual 5 menunjukkan terdapat perkaitan yang positif dan signifikan ($r = 0.43$, $p < 0.01$) antara aspek kualiti hubungan dengan majikan dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan. Hasil ini adalah selaras dengan kajian yang telah dilakukan oleh Hughes *et al.* (1992). Menurut mereka, pekerja yang kurang menerima sokongan dari

pihak majikan akan mengalami ketegangan di tempat kerja. Ketegangan yang dialami ini boleh menyumbang kepada timbulnya pelbagai masalah dalam perkahwinan. Keadaan ini lama-kelamaan membawa kepada kualiti perkahwinan yang rendah di kalangan pasangan yang bekerja.

Daripada analisis korelasi yang telah dijalankan didapati kualiti hubungan responden dengan rakan sekerja mempunyai perkaitan yang positif dan signifikan ($r = 0.49$, $p < 0.001$) dengan tahap penyesuaian responden dalam perkahwinan. Ini bermakna hubungan yang memuaskan di tempat kerja secara langsung boleh menyumbang kepada keharmonian dalam rumah tangga. Berdasarkan hasil yang telah diperolehi, maka hipotesis nol kelima yang menyatakan bahawa tidak terdapat perkaitan signifikan di antara kualiti hubungan dengan rakan sekerja dengan tahap penyesuaian dalam perkahwinan ditolak. Dapatan kajian ini adalah selaras dengan hasil kajian oleh Mac Dermid *et al.* (1994). Dalam kajian tersebut, penyelidik telah memeriksa perkaitan di antara kondisi di tempat kerja dengan tekanan dalam keluarga. Hasil kajian menunjukkan hubungan yang rapat dengan rakan sekerja dapat mengurangkan ketegangan di kalangan wanita yang bekerja.

Perkaitan Multivariat

Untuk menentukan faktor kondisi kerja yang dapat menyumbang secara unik dengan penyesuaian dalam perkahwinan, analisis regresi berganda yang menggunakan kaedah 'force entry' telah digunakan. Jadual 6 menunjukkan hasil analisis regresi berganda yang telah dilakukan. Secara keseluruhannya, prestasi model regresi tersebut adalah sederhana. Hasil regresi berganda yang telah dijalankan menunjukkan bahawa responden yang mempunyai tuntutan kerja yang membebankan, mengalami penyesuaian yang rendah dalam perkahwinan. Dapatan ini adalah dijangkakan dan selaras dengan hasil kajian lalu (contoh: Riley & Small 1990; Mac Dermid *et al.* 1994) dengan $F(5, 54) = 9.10$, $p < 0.001$. Kelima-lima angkubah kondisi kerja yang telah digunakan dalam kajian ini dapat menerangkan sebanyak 46 % daripada varian skor penyesuaian dalam perkahwinan. Kesemua koefisien regresi didapati mempunyai arah yang dijangkakan kecuali tekanan kerja.

Daripada indikator kondisi kerja yang digunakan di dalam analisis, didapati hanya dua sahaja iaitu tuntutan kerja dan kualiti hubungan

JADUAL 6
Regresi antara kondisi kerja dengan penyesuaian dalam perkahwinan

Variabel	B SE	B	Beta	t	Sig t
Tuntutan kerja	-1.762213	0.453040	-0.425592	-0.890	0.0003
Kualiti hubungan dengan rakan sekerja	1.445860	0.486996	0.378052	2.969	0.0044
Kualiti hubungan dengan majikan	0.662882 1.369	0.1684	0.474858		0.190151
Tekanan kerja	0.505214 1.684	0.0980	0.300068		0.227807
Kepuasan kerja	0.130090 0.575	0.5675	0.226163		0.078126
Constant	58.559448	24.490630		2.391	0.0203

R = 0.46
F = 9.102
Sig F = 0.001

dengan rakan sekerja mempunyai perkaitan yang signifikan secara kelainan dengan penyesuaian dalam perkahwinan. Hasil analisis regresi ini didapati berbeza dengan hasil analisis korelasi yang telah dijalankan (Jadual 5). Dapatan ini menunjukkan apabila indikator kondisi kerja dikawal secara statistik, tidak semua indikator tersebut berkait dengan penyesuaian dalam perkahwinan. Hasil kajian ini mungkin memberi gambaran bahawa tuntutan kerja dan kualiti hubungan dengan majikan sekerja adalah merupakan faktor yang paling kuat mempengaruhi penyesuaian dalam perkahwinan responden berbanding faktor-faktor lain. Selaras dengan jangkaan juga, responden yang mempunyai kualiti hubungan yang positif dengan rakan sekerja mengalami tahap penyesuaian yang tinggi di dalam perkahwinan mereka. Hasil kajian ini disokong oleh dapatan kajian Mac Dermid *et al.* (1994).

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

Kondisi pekerjaan telah dikenal pasti oleh beberapa kajian terdahulu sebagai salah satu faktor yang menyumbang kepada penyesuaian dalam perkahwinan. Hasil kajian ini adalah

selaras dengan dapatan kajian yang lalu. Apabila beberapa aspek kondisi kerja dikawal secara statistik, tuntutan kerja dan kualiti hubungan dengan rakan sekerja didapati mempunyai perkaitan yang signifikan dengan penyesuaian pekerja dalam perkahwinan. Seperti kajian yang lalu, kajian ini menekankan pentingnya kondisi pekerjaan terutama dari segi tuntutan kerja dan kualiti hubungan dengan rakan sekerja diteliti di dalam membantu pasangan bekerja menghadapi cabaran hidup berumah tangga.

Tuntutan kerja merupakan salah satu aspek kondisi kerja yang telah dikenal pasti boleh mempengaruhi kesejahteraan dalam rumah tangga. Tuntutan kerja yang tinggi atau beban kerja yang berlebihan didapati boleh menimbulkan ketegangan dalam diri seseorang pekerja. Menurut Atkinson (1990), pendedahan kepada ketegangan yang berterusan di tempat kerja boleh menjejaskan kehidupan seseorang pekerja. Keadaan ini secara langsung akan mengganggu pelaksanaan fungsi pekerja tersebut bukan sahaja di tempat kerja malah dalam keluarga. Sehubungan itu, masalah ini wajar diberi perhatian serius oleh semua organisasi pekerjaan supaya dapat membantu para pekerja berfungsi

dengan lebih cemerlang di tempat kerja dan juga di rumah. Majikan perlu mengadakan perbincangan dengan pekerja dari semasa ke semasa berhubung beban tugas dan tanggungjawab mereka. Ini adalah untuk memastikan supaya beban tugas berlebihan di kalangan pekerja tidak berlaku. Di samping itu, langkah ini akan membantu majikan menyemak sama ada atau tidak pekerja mengalami tekanan daripada pekerjaan yang dilakukan. Tekanan di kalangan pekerja perlu dielakkan supaya mereka dapat melaksanakan tugas dengan efektif dan produktif. Majikan yang prihatin terhadap pekerja pasti dapat mengatasi sebarang kesan 'spillover' pekerjaan terhadap perkahwinan dan keluarga pekerja.

Di samping majikan, pekerja secara individu perlu juga melengkapkan diri dengan pengetahuan dan kemahiran untuk menyeimbangkan tanggungjawab terhadap pekerjaan dan rumah tangga. Mengawal tuntutan kerja mengikut keupayaan mungkin boleh membantu pekerja mengelakkan diri daripada menghadapi tekanan yang keterlaluan. Perbincangan dengan pasangan mengenai beban kerja yang perlu ditanggung juga boleh mengelakkan pekerja daripada mengalami masalah penyesuaian dalam perkahwinan.

Sejauh mana seseorang pekerja mengalami masalah dalam perkahwinan boleh juga dipengaruhi oleh kualiti hubungannya dengan rakan sekerja. Selaras dengan kajian yang terdahulu, kajian ini menekankan kepentingan mewujudkan pola perhubungan sosial yang memuaskan di tempat kerja. Pihak organisasi pekerjaan memainkan peranan penting untuk memupuk persefahaman, semangat kerjasama dan saling menghormati di kalangan pekerja. Beberapa aktiviti formal atau tidak formal yang menggalakkan interaksi sihat di kalangan pekerja boleh diadakan oleh majikan dari semasa ke semasa.

Para pekerja secara individu juga perlu mempunyai kesedaran untuk meningkatkan kualiti hubungan dengan rakan sekerja. Ini akan dapat membantu mengelakkan diri daripada mengalami ketegangan, di samping membuatkan diri lebih ceria. Suasana ceria dan ikatan silaturrahim yang kuat pasti menjadi rangsangan kepada pekerja untuk menjadi individu yang cemerlang bukan sahaja di tempat kerja tetapi juga di rumah.

Sebagai kesimpulannya, hasil kajian ini memberi implikasi bahawa kondisi kerja adalah satu faktor yang boleh mempengaruhi kesejahteraan diri seseorang individu. Oleh itu masalah kefungsi yang dimanifestasikan oleh seseorang individu, sama ada di rumah atau di tempat kerja perlu dianalisis dari segi pekerjaan yang dilakukan. Pekerjaan adalah merupakan satu konteks yang boleh membentuk nilai, sikap dan tingkah laku seseorang individu (Bronfenbrenner 1979).

Cadangan Untuk Kajian Akan Datang

Data daripada kajian ini telah dapat menunjukkan bagaimana kondisi kerja (terutamanya tuntutan kerja dan kualiti hubungan dengan rakan sekerja) boleh mempengaruhi penyesuaian wanita profesional dalam perkahwinan. Pengkaji akan datang mungkin ingin memeriksa pengaruh kondisi pekerjaan ke atas perkahwinan wanita bukan profesional pula. Perbandingan antara kedua-dua kumpulan wanita bekerja mungkin juga menarik untuk dikaji supaya sejauh mana mereka menghadapi masalah dalam perkahwinan dapat dikenal pasti. Maklumat daripada kajian seperti ini akan dapat membantu kerajaan menangani masalah keruntuhan rumah tangga di kalangan wanita bekerja.

Kajian ini telah memberi tumpuan kepada bilangan sampel yang kecil, yang mana telah dipilih secara persampelan bertujuan. Oleh yang demikian, hasil kajian ini hanya dapat digeneralisasikan kepada populasi di mana sampel diambil. Pengkaji akan datang mungkin ingin mengulang kajian ini menggunakan saiz sampel yang lebih besar yang dipilih secara persampelan rawak. Walau bagaimanapun, untuk memahami dengan lebih mendalam pengaruh kondisi kerja terhadap penyesuaian dalam perkahwinan bagi wanita bekerja, satu kajian berbentuk kualitatif adalah dicadangkan. Namun, memandangkan aspek yang dikaji agak sensitif dan personal, pengkaji akan datang perlu mengambil langkah berhati-hati, supaya etika penyelidikan dan hak privasi individu tidak terganggu.

RUJUKAN

- ABDUL HAMID, O. 1994. Penceraian di kalangan korporat membimbangkan. *Utusan Malaysia*, 5 Feb., ms. 1.
- ATKINSON, M. J. 1990. *Coping with Stress at Work*. USA: Thorsons Pub. Ltd.

- BAHR, S. J. 1989. *Family Interaction*. New York: Macmillan Publishing Company.
- BARLING, J. dan K. E. MACEWEN. 1992. Linking work experiences to facet of marital. *Journal of Organizational Behaviour* 13: 573-583.
- BENIN, M. H. dan B. C. NIENSTEDT. 1985. Happiness in single and dual-earner families: The effect of marital happiness, job satisfaction and life cycle. *Journal of Marriage and Family* 47: 974-983.
- BOLGER, N., A. DELONGIS, R. C. KESSLER, dan E. WETHINGTON. 1989. The contagion of stress across multiple roles. *Journal of Marriage and Family* 51: 175-183.
- BOOTH, A., D. R. JOHNSON, J. N. EDWARD dan L. WHITE. 1984. Women, outside employment and marital instability. *American Journal of Sociology* 90: 567-583.
- BRONFENBRENNER, U. 1979. *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. MA: Harvard University Press.
- COVERMAN, S. 1989. Role overload, role conflict and stress: Addressing consequences of multiple role demands. *Journal of Social Forces* 67: 965-982.
- EDWARDS, J. N. , T. D. FULLER, VORAKITPHOKATORN dan S. SANTHAT. 1992. Female employment and marital instability: Evidence from Thailand. *Journal of Marriage and Family* 54: 59-68.
- ESHLEMANN, J. R. 1991. *The Family*. Boston: A Division of Simon and Schuster, Inc.
- FOX, M. F. dan S. H. BIBER. 1984. *Women at Work*. Palo Alto, Calif: Mayfield Publishing Company.
- GREENSTEIN, T. N. 1990. Marital disruption and employment of married women. *Journal of Marriage and Family* 52: 657-676.
- HUGHES, D. , E. GALINSKY dan A. MORRIS. 1992. The effects of job characteristics on marital quality: specifying linking mechanisms. *Journal of Marriage and Family* 54: 31-42.
- MAC DERMID, S. M., M. WILLIAMS, S. MARKS dan G. HEILBRUM. 1994. Is small beautiful? Work-family tension, work conditions and organizational size. *Journal of Family Relations* 43: 159-167.
- PODSAKOFF, P. M., B. P. NIEHOFF, S. B. MAC KENZIE, dan M. L. WILLIAMS. 1993. Do substitutes for leadership really substitute for leadership? An empirical examination for Kerr and Jermier's situational leadership model. *Organizational Behaviour and Human Decision Process* 54: 1-44.
- RILEY, D. dan S.A. SMALL. 1990. Toward a multidimensional assessment of work spillover into family life. *Journal of Marriage and Family* 52: 51-61.
- SAROJ, P., T.H. GREENHAUS dan G. C. SKROME. 1992. Role stressors, social support and well-being among two-earner couples. *Journal of Organizational Behaviour* 13: 339-356.
- SEARS, H. A. dan N. L. GALAMBOS. 1992. Women's work conditions and marital adjustment in two earner couples: a structural model. *Journal of Marriage and Family* 54: 789-797.
- SMITH, P. H., L. KENDALL dan C. HULIN. 1969. *The Measurement of Satisfaction in Work and Retirement*. Chicago: Rand Mc Nally.
- SOUTH, S. J. 1985. Economic conditions and divorce rate: a time-series analysis of the postwar United States. *Journal of Marriage and Family* 47: 31-38.
- SPANIER, G. B. 1976. Measuring dyadic adjustments: new scales for assessing the quality of marriage similar dyads. *Journal of Marriage and Family* 38: 15-28.
- WEISS, D. J., R. V. DAWIS, G. W. ENGLAND dan L. H. LOFQUIST. 1967. Manual for the Minnesota satisfaction questionnaire. *Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation Buletin* 22.

Diterima: 18 September 2000

Sokongan Sosial, Kualiti Hubungan dan Kesejahteraan Psikologi antara Anak Dewasa dengan Ibu Bapa

TENGGU AIZAN HAMID

*Department of Human Development and Family Studies
Faculty of Human Ecology, Universiti Putra Malaysia,
43400 UPM, Serdang, Selangor*

Kata kunci: Sokongan sosial, kualiti hubungan, kesejahteraan psikologi, anak dewasa, ibu bapa

ABSTRAK

Kajian ini mengenal pasti perkaitan antara sokongan sosial, kualiti hubungan anak dewasa dengan ibu bapa dengan kesejahteraan psikologi masing-masing. Perkaitan antara faktor sosiodemografi (umur, jantina, status perkahwinan dan pendapatan) terhadap sokongan sosial serta kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa turut dikaji. Data 25 orang ibu, 25 orang bapa dan 50 anak dewasa menunjukkan kualiti hubungan yang tinggi akan menambahkan kesejahteraan psikologi anak dan ibu bapa. Anak dewasa muda dan ibu bapa yang berpendapatan tinggi mempunyai kualiti hubungan yang rendah. Anak dewasa muda juga jarang menerima sokongan sosial. Anak dewasa dan ibu bapa yang tinggal bersama perlu mewujudkan dan mengekalkan hubungan baik antara mereka bagi menjamin kesejahteraan psikologi. Langkah-langkah perlu diambil bagi menggalakkan lagi persefahaman melalui komunikasi berkesan dan program-program perpaduan keluarga.

ABSTRACT

This study investigated the relationships between social support and quality of parent-adult child relationship with their psychological well-being. In addition, the relationships between socio-demographic factors (age, gender, marital status and income) on social support and quality of parent-adult child relationships were investigated. Data from 25 mothers, 25 fathers and 50 adult children showed that only the higher quality of parent-adult child relationships will increase their psychological well-being. The younger adult children and economically independent parents had lower relationship quality. The younger adult children also receive fewer social support. Coresidence parents and adult children must create and maintain good parent-child relationships to maintain psychological well-being. Therefore steps must be taken to promote understanding through effective communication and family togetherness programmes.

PENGENALAN

Hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa adalah penting. Mereka saling memerlukan sama ada dalam bentuk fizikal atau emosi. Kajian yang dijalankan oleh Markides, Boldt dan Ray (1986) mendapati bahawa keluarga merupakan sumber nasihat dan pertolongan yang dominan bagi semua generasi. Hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa ini turut memberi kesan terhadap kesejahteraan psikologi masing-masing. Kesejahteraan psikologi ialah keadaan apabila individu kurang mengalami tekanan (Markides dan Krause 1985; Umberson 1989).

Sokongan sosial telah dikenal pasti sebagai faktor yang mempengaruhi kesejahteraan psikologi antara anak dewasa dengan ibu bapa. Sokongan sosial timbal balik yang tinggi antara anak dewasa dengan ibu bapa meningkatkan kesejahteraan psikologi masing-masing (Umberson 1992). Kurang sokongan sosial di antara ahli keluarga akan mendedahkan kepada situasi psikopatologi (Procidano dan Heller 1983). Ini bermaksud individu mungkin akan mengalami masalah psikologi seperti depresi sekiranya mereka kurang menerima sokongan sosial daripada ahli keluarga.

Sementara itu, kualiti hubungan antara ibu bapa dengan anak dewasa juga telah dilaporkan mempunyai perkaitan dengan kesejahteraan psikologi ibu bapa anak dewasa (Caltvedt dan Leigh 1984). Ibu bapa yang mempunyai hubungan rapat dengan anak dewasa melaporkan tahap kebahagiaan yang tinggi (Amato 1994) dan kesihatan mental yang tinggi (Barnett, Kibria, Baruch dan Pelck 1991). Manakala, Markides dan Krause (1985) mendapati pertalian yang kuat antara anak dewasa dengan ibu bapa membawa kepada depresi yang tinggi kepada ibu bapa. Ini menunjukkan hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa memberi kesan yang berbeza kepada ibu bapa dan anak dewasa.

Kajian ini dijalankan untuk mengkaji perkaitan di antara kualiti hubungan dan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal serumah dengan kesejahteraan psikologi masing-masing. Perkaitan antara faktor sosiodemografi (umur, jantina, status perkahwinan, taraf pendidikan dan pendapatan) anak dewasa dan ibu bapa dengan kualiti hubungan dan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa turut dikaji.



Rajah 1. Kerangka kerja konseptual

METODOLOGI

Persampelan

Seramai 100 responden dari empat kampung yang terletak di dalam kawasan Dewan Undangan Negeri Wakaf Mempelas, Kuala Terengganu, Terengganu telah dipilih bagi tujuan kajian. Responden terbahagi kepada 50 anak dewasa yang berumur 21 tahun ke atas dan 25 ibu dan 25 bapa mereka. Responden dipilih menggunakan persampelan kuota secara bertanyakan terus kepada responden atau penduduk kampung tentang individu yang memenuhi kriteria berikut; (a) anak dewasa dan ibu bapa hendaklah biasa tinggal bersama dan bersedia untuk ditemu bual semasa kajian dijalankan. Sekiranya terdapat lebih daripada seorang anak dewasa tinggal bersama, anak dewasa yang ada dan bersedia untuk ditemu bual semasa kajian dijalankan akan dipilih; dan (b) Ibu bapa biologi kepada anak dewasa sahaja dipilih sebagai responden. Tujuan kriteria diadakan ialah supaya responden seragam, memenuhi kehendak instrumen dan untuk mengurangkan ralat.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian terdiri daripada satu borang soal selidik yang terbahagi kepada dua bahagian iaitu Bahagian A untuk anak dewasa dan Bahagian B untuk ibu bapa. Kedua-dua bahagian mengandungi soalan yang sama berbentuk aneka pilihan yang mana responden ditemu bual oleh penyelidik.

Kesejahteraan psikologi diukur menggunakan "Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) Scale" yang mengandungi 11 pernyataan yang didapati dari Umberson (1992). Pernyataan tersebut tentang kekerapan individu merasa tertekan, sukar/berat melakukan sesuatu, tidur yang tidak nyenyak, bahagia, kesunyian, individu lain tidak mesra, kehidupan yang menyeronokkan, selera makan terganggu, sedih, tidak disukai dan tidak bermaya di sepanjang minggu yang lepas. Contoh kenyataan adalah seperti berikut: "Saya rasa murung", dan "Saya rasa kesunyian". Respons adalah dari segi kekerapan responden mengalami perasaan sepanjang minggu lepas. Kod kekerapan diberi nilai 1 = tidak pernah (0 hari dalam seminggu), 2 = jarang (1-2 hari dalam seminggu), 3 = kadang-kadang (3-5 hari dalam seminggu) dan 4 = selalu (6-7 hari dalam seminggu). Bagi tujuan

memudahkan tafsiran data maka kod markah skala diterbalikkan bagi pernyataan yang berbentuk negatif. Oleh itu semakin tinggi skor yang diperolehi, bermakna semakin meningkat kesejahteraan psikologi responden. Realibiliti skala kajian ini ialah 0.87 untuk ibu bapa dan 0.78 untuk anak dewasa.

Kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa diukur menggunakan empat pernyataan yang dibentuk oleh Bengston dan Schrader (1982), mengenai kepercayaan atau sikap mengambil tahu yang wujud antara mereka. Dua pernyataan ketegangan hubungan mengenai kewujudan konflik atau berapa kritikalkah hubungan antara mereka yang dibentuk oleh Whitebeck, Hoyt dan Huck (1994) turut disertakan. Maklum balas responden terhadap pernyataan tersebut diberi nilai 1 = tidak sedikit pun, 2 = sedikit benar, 3 = banyak benar dan 4 = terlalu banyak benar. Bagi tujuan memudahkan tafsiran data, maka kod markah skala diterbalikkan untuk pernyataan negatif iaitu bagi soalan berkaitan dengan ketegangan hubungan. Oleh itu semakin tinggi skor menunjukkan semakin berkualiti hubungan. Realibiliti skala kajian ini ialah 0.77 untuk ibu bapa dan 0.74 untuk anak dewasa.

Kewujudan sokongan sosial diukur menggunakan "Inventory of Socially Supportive Behaviors (ISSB)" yang dibentuk oleh Barrera, Sandler dan Ramsay (1998). Sebanyak 25 pernyataan yang merangkumi sokongan emosi, sokongan maklumat dan sokongan instrumental yang berkaitan dengan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa dan kesejahteraan psikologi individu diambil dari 40 pernyataan asal. Pernyataan sokongan emosi merangkumi empati, mengambil berat, perasaan sayang dan kepercayaan sokongan instrumental merangkumi pertolongan secara langsung seperti bantuan kewangan penjagaan harta benda, penyediaan kemudahan pengangkutan, tempat kediaman, serta bantuan kerja rumah. Sokongan maklumat pula merangkumi penyediaan maklumat yang dapat membantu individu menyelesaikan masalah. Kekerapan individu menerima sokongan dalam masa seminggu yang lepas diberi nilai seperti berikut; 1 = tidak pernah sehingga 4 selalu. Semakin tinggi skor yang diperolehi semakin kerap responden menerima sokongan dari ibu bapa atau anak dewasa. Realibiliti skala gabungan sokongan emosi, sokongan instrumental dan sokongan maklumat dari kajian

ini ialah 0.92 untuk ibu bapa dan 0.90 untuk anak dewasa.

Analisis Data

Maklumat sosiodemografi responden kesejahteraan psikologi, kualiti hubungan dan sokongan sosial dihuraikan menggunakan statistik deskriptif. Ujian korelasi Pearson digunakan untuk mengkaji perkaitan antara kualiti hubungan dan sokongan sosial dengan kesejahteraan psikologi dan perkaitan antara faktor sosiodemografi (umur, jantina dan pendapatan) dengan aspek hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa. Ujian khi kuasa dua juga digunakan untuk mengkaji perkaitan antara faktor sosiodemografi (umur, jantina dan pendapatan) dengan aspek hubungan antara faktor sosiodemografi (status perkahwinan dan taraf pendidikan) dengan aspek hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa.

PERBINCANGAN

Maklumat Demografi Anak

Kajian ini melibatkan 50 anak dewasa dengan purata umur adalah 25.7 tahun. Majoriti responden (60%) berada dalam lingkungan umur 21-25 tahun. Lima puluh lapan peratus responden adalah perempuan dan sebahagian besar responden (82%) tidak pernah berkahwin, 8% berkahwin dan 1% peratus adalah duda. Taraf pendidikan anak tertinggi adalah di peringkat ijazah dan terendah adalah di peringkat sekolah rendah. Didapati lebih dari separuh responden (58%) mempunyai pendidikan sehingga Tingkatan Lima. Enam puluh lapan peratus responden bekerja dan dari segi pendapatan pula seramai 64.7% responden mempunyai pendapatan kurang dari RM 500 sebulan. Purata pendapatan ialah RM 602.8 sebulan (Jadual 1).

Maklumat Demografi Ibu Bapa

Seramai 25 ibu dan 25 bapa yang tinggal bersama anak dewasa turut terpilih sebagai responden. Jadual 2 menunjukkan purata umur responden ialah 56.4 tahun dan sejumlah 42% responden berumur dalam lingkungan 51 hingga 59 tahun. Tujuh puluh enam peratus responden masih mempunyai pasangan, 22% adalah balu atau duda dan hanya 2% peratus responden telah bercerai. Lima puluh peratus responden tidak bersekolah, 34% berpendidikan sekolah rendah

JADUAL 1
Taburan latar belakang anak

Angkubah	Bilangan	%	Min	SD
Umur			25.7	4.9
21-25	30	60.0		
26-40	20	40.0		
Jantina				
Lelaki	21	42.0		
Perempuan	29	58.0		
Status perkahwinan				
Tidak pernah berkahwin	41	82.0		
Berkahwin	8	16.0		
Duda	1	2.0		
Taraf pendidikan				
Sekolah rendah	1	2.0		
Tingkatan	31	2.0		
Tingkatan	529	58.0		
Tingkatan	68	16.0		
Sijil/Diploma	9	18.0		
Ijazah	2	4.0		
Pekerjaan				
Tidak bekerja	16	12.0		
Bekerja	34	68.0		
Pendapatan			602.8	340.6
Kurang daripada RM 500	22	64.7		
RM501-RM1000	9	26.5		
Lebih daripada RM1000	3	8.8		

dan hanya 12% mempunyai sijil atau diploma. Dari segi pekerjaan, 46% responden bekerja, 10% pesara dan 44% tidak bekerja. Purata pendapatan responden yang bekerja dan pesara ialah RM474.3 sebulan dan majoriti responden (82.1%) berpendapatan kurang dari RM500 sebulan.

Latar Belakang Anak dan Ibu bapa

Dalam aspek pemilikan rumah yang didiami bersama oleh anak dewasa dan ibu bapa, didapati 90% rumah adalah milik ibu bapa. Sejumlah 44% responden mempunyai anak seramai 4 orang hingga 6 orang dengan purata bilangan anak bagi setiap responden (ibu bapa) ialah 6 orang. Didapati juga 48% responden (ibu bapa) mempunyai seramai seorang hingga 3 orang anak yang tinggal bersama. Dari segi perbelanjaan rumah pula, 54% responden ibu bapa menanggung perbelanjaan rumah dan hanya 14% responden berstatus anak menanggung perbelanjaan rumah (Jadual 2).

Taburan Skor Kesejahteraan Psikologi, Kualiti Hubungan dan Sokongan sosial

Kesejahteraan Psikologi

Kajian ini mendapati purata skor kesejahteraan psikologi anak dewasa ialah 36 (SD = 4.6). Lebih separuh daripada responden anak (54%) mempunyai skor kesejahteraan psikologi yang rendah iaitu skor kurang dari nilai purata, manakala hanya 46% responden mempunyai skor kesejahteraan psikologi yang tinggi. Bagi ibu bapa pula, purata skor ialah 34 (SD = 5.4). Berdasarkan nilai purata ini, didapati 60% responden mempunyai skor yang rendah dan hanya 40% responden mempunyai skor kesejahteraan psikologi yang tinggi. Secara keseluruhannya didapati majoriti anak dewasa dan ibu bapa yang tinggal serumah mempunyai kesejahteraan psikologi yang rendah (Jadual 3).

Kualiti Hubungan

Purata skor kualiti hubungan antara anak dewasa dan ibu bapa dari pihak anak ialah 20.3 dengan

JADUAL 2
Taburan latar belakang ibu bapa

Angkubah	Bilangan	%	Min	S.D
Umur			56.4	8.8
40 - 50	15	30.0		
51 - 59	21	42.0		
60 - 78	14	28.0		
Jantina				
Lelaki	25	50.0		
Perempuan	25	50.0		
Status perkahwinan				
Berkahwin	38	76.0		
Balu/Duda	11	22.0		
Bercerai	1	2.0		
Taraf pendidikan				
Tidak bersekolah	25	50.0		
Sekolah rendah	17	34.0		
Tingkatan 3	1	2.0		
Tingkatan 5	1	2.0		
Sijil/Diploma	6	12.0		
Pekerjaan				
Bekerja	23	46.0		
Pesara	5	10.0		
Tidak bekerja	22	44.0		
Pendapatan			474.3	384.8
Kurang daripada RM 500	23	82.1		
RM 501- RM 1000	2	7.1		
Lebih daripada RM 1000	3	10.7		
Pemilik rumah				
Ibu bapa	45	90.0		
Anak	5	10.0		
Bilangan anak			5.9	2.3
1 - 3	10	20.0		
4 - 6	22	44.0		
7 - 9	16	32.0		
10 - 13	2	4.0		
Bilangan anak yang tinggal bersama			3.2	2.0
1 - 3	24	48.0		
4 - 6	19	38.0		
7 - 10	7	14.0		
Tanggung perbelanjaan rumah				
Ibu bapa	27	54.0		
Anak	7	14.0		
Berkongsi	16	32.0		

JADUAL 3
Taburan skor kesejahteraan psikologi

Kesejahteraan Psikologi	Anak	Ibu bapa
Min	36.0	34.3
S.D	4.6	5.4
Tinggi (%)	46.0	40.0
Rendah (%)	54.0	60.0

nilai sisihan piawai 2.1 (SD = 2.1). Berdasarkan jumlah purata tersebut, didapati 60% responden anak mempunyai skor kurang dari nilai purata dan 40% responden mempunyai skor melebihi nilai purata. Bagi pihak ibu bapa pula purata skor kualiti hubungan ialah 20.1 dengan nilai sisihan piawai 2.3 (SD = 2.3). Didapati 58% responden ibu bapa mempunyai skor melebihi

nilai purata dan selebihnya (42%) mempunyai skor kurang dari nilai purata. Ini menunjukkan lebih daripada separuh ibu bapa (58%) melaporkan bahawa kualiti hubungan dengan anak dewasa yang tinggal serumah adalah baik, manakala kurang dari separuh anak (40%) melaporkan bahawa kualiti hubungan dengan ibu bapa mereka adalah baik (Jadual 4).

JADUAL 4
Taburan skor kualiti hubungan

Kualiti Hubungan	Anak	Ibu bapa
Min	20.3	20.1
S.D	2.1	2.3
Tinggi (%)	40.0	58.0
rendah (%)	60.0	42.0

Sokongan Sosial

Purata skor sokongan sosial yang diterima oleh anak dewasa dari ibu bapa yang tinggal serumah pula ialah 67.6 dengan nilai sisihan piawai 12.5 (SD = 12.5). Empat puluh peratus responden mempunyai skor melebihi skor purata, manakala 54% responden mempunyai skor kurang dari skor purata. Purata skor sokongan sosial yang diterima oleh ibu bapa dari anak dewasa pula ialah 68.5 (SD = 13). Didapati 52% responden mempunyai skor melebihi skor purata manakala 48% responden mempunyai skor kurang dari skor purata. Secara keseluruhannya, didapati lebih separuh dari anak dewasa (54%) kurang menerima sokongan sosial dari ibu bapa yang tinggal bersama berbanding ibu bapa apabila lebih daripada separuh ibu bapa (52%) menerima sokongan sosial yang tinggi daripada anak dewasa mereka. (Jadual 5).

JADUAL 5
Taburan skor sokongan sosial

Sokongan sosial	Anak	Ibu bapa
Min	67.6	68.5
S.D	12.5	13.0
Tinggi (%)	46.6	52.0
Rendah (%)	54.0	48.0

Perkaitan Aspek Hubungan dengan Kesejahteraan Psikologi

Ujian korelasi Pearson menunjukkan terdapat perkaitan hubungan yang signifikan dan positif

antara kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa dengan kesejahteraan psikologi anak ($r=0.35$, $p<0.05$) dan kesejahteraan ibu bapa ($r=0.56$, $p<0.01$). Ini bermakna semakin tinggi kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal serumah semakin tinggi kesejahteraan psikologi anak dan ibu bapa (Jadual 6). Hasil kajian ini konsisten dengan pendapat Barnett, Kibria, Baruch dan Pleck (1991) yang mendapati kualiti hubungan yang tinggi antara anak dewasa dengan ibu bapa akan menambahkan kesejahteraan psikologi anak. Kualiti hubungan yang tinggi antara anak dewasa dengan ibu bapa juga akan menambahkan kesejahteraan psikologi ibu bapa (Calvedt dan Leigh 1984).

JADUAL 6

Jadual korelasi antara kualiti hubungan dengan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa dengan kesejahteraan psikologi anak dan ibu bapa

	r	
	Anak	Ibu bapa
Kualiti hubungan	0.35*	0.56*
Sokongan sosial	0.11	0.17
** Signifikan pada $p<$	0.01	
* Signifikan pada $p<$	0.05	

Didapati juga tiada perkaitan yang signifikan antara sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal serumah dengan kesejahteraan psikologi anak dewasa dan ibu bapa (Jadual 6). Sebaliknya hasil kajian Bankoff (1983) mendapati perkaitan yang kuat antara sokongan sosial yang diterima oleh anak perempuan daripada ibu dengan kesejahteraan psikologi anak. Perbezaan ini wujud mungkin disebabkan responden kajian beliau adalah janda dan tidak tinggal bersama dengan ibu bapa. Oleh itu anak memerlukan sokongan dari ibu dalam menangani masalah yang dihadapi setelah ketiadaan pasangan dan ia turut mempengaruhi kesejahteraan psikologi anak.

Perkaitan Ciri Demografi dengan Aspek Hubungan

Kajian ini juga mendapati perkaitan yang signifikan dan perhubungan yang positif antara umur anak ($r=0.37$, $p<0.01$) dengan perhubungan yang negatif antara pendapatan ibu bapa ($r=0.52$,

$p < 0.01$) dengan kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa. Ini bermakna semakin meningkat umur anak dan semakin kurang pendapatan ibu bapa semakin tinggi kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa (Jadual 7).

JADUAL 7

Jadual korelasi antara faktor sosiodemografi anak dan ibu bapa dengan kualiti hubungan

Sosiodemografi	r	
	Anak	Ibu bapa
Umur	0.37**	0.22
Jantina	-0.11	0.09
Status Perkahwinan#	3.25	0.41
Taraf pendidikan#	2.04	0.74
Pendapatan	0.23	-0.52**

** Signifikan pada $p \leq 0.01$

Nilai χ^2 pada ujian Khi kuasa dua

Aquilino dan Supple (1991) turut mendapati bahawa semakin meningkat umur anak semakin kurang ketegangan hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa. Umberson (1992) juga mendapati ibu bapa yang berpendapatan tinggi mempunyai lebih ketegangan hubungan dengan anak. Ini mungkin disebabkan anak dewasa terlalu bergantung kepada ibu bapa yang berpendapatan tinggi dari segi kewangan. Contohnya kajian ini dari segi perbelanjaan rumah bagi isi rumah yang anak dewasa dan ibu bapa berkongsi tempat tinggal. Didapati 54% ibu bapa daripada jumlah responden (anak dan ibu bapa) menanggung perbelanjaan rumah, sendiri tanpa dibantu oleh anak dewasa yang tinggal bersama. Ini mungkin menyebabkan timbulnya ketegangan hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa. Situasi ini berlaku mungkin disebabkan oleh umur anak yang masih muda dan kurang matang, maka mereka tidak dapat menguruskan hal kewangan bagi diri sendiri dan keluarga dengan baik.

Didapati juga tiada perkaitan yang signifikan antara jantina anak, status perkahwinan anak, taraf pendidikan anak dan pendapatan anak dengan kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa. Umur ibu bapa, jantina ibu bapa, status perkahwinan ibu bapa, taraf pendidikan ibu bapa juga tidak mempunyai

perkaitan yang signifikan dengan kualiti hubungan anak dewasa dengan ibu bapa (Jadual 7).

Hanya umur anak mempunyai perkaitan yang signifikan dan perhubungan yang negatif ($r = 0.26$, $p < 0.05$) dengan sokongan sosial yang diterima oleh anak dewasa dari ibu bapa yang tinggal serumah (Jadual 8). Ini bermakna semakin meningkat umur anak dewasa semakin kurang sokongan sosial diterima daripada ibu bapa. Ini mungkin disebabkan anak yang semakin berumur, semakin matang dan dapat menangani hidup mereka sendiri. Semakin meningkat umur anak juga maka ibu bapa mereka semakin berumur dan ini mungkin menyebabkan anak tidak mengharapkan pertolongan dari ibu bapa. Oleh itu mereka kurang bergantung kepada ibu bapa. Sebaliknya Umberson (1992) mendapati semakin meningkat umur anak, semakin tinggi sokongan diterima daripada ibu bapa. Percanggahan hasil kajian ini mungkin disebabkan terdapat perbezaan pada skala sokongan sosial yang digunakan.

JADUAL 8

Jadual korelasi antara faktor sosiodemografi anak dan ibu bapa dengan sokongan sosial

Sosiodemografi	r	
	Anak	Ibu bapa
Umur	-0.26*	-0.11
Jantina	0.01	0.22
Status Perkahwinan#	2.50	1.36
Taraf Pendidikan#	0.54	0.00
Pendapatan	0.16	-0.12

* Signifikan pada $p \leq 0.05$

Nilai χ^2 pada ujian Khi kuasa dua

Faktor sosiodemografi seperti umur, jantina, status perkahwinan, taraf pendidikan dan pendapatan anak dewasa dan ibu bapa kecuali umur anak didapati tidak mempunyai perkaitan yang signifikan dengan sokongan sosial sesama mereka. Ini menunjukkan bahawa faktor sosiodemografi tersebut tidak mempunyai perkaitan dengan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal bersama (Jadual 8). Walau bagaimanapun Mutran dan Reitzes (1984) mendapati di dalam kajian beliau bahawa ibu bapa berstatus janda atau duda menerima sokongan sosial yang tinggi dari anak

dewasa berbanding ibu bapa yang berkahwin. Perbezaan ini wujud mungkin disebabkan terdapat responden kajian beliau yang tidak tinggal bersama dengan ibu bapa, berbanding kajian ini apabila anak dewasa dan ibu bapa tinggal bersama. Oleh itu anak mungkin akan lebih memberikan perhatian kepada ibu bapa yang tinggal keseorangan, tambahan pula ibu atau bapa tersebut tinggal berasingan dari anak.

KESIMPULAN

Kajian ini telah dijalankan untuk melihat kesan perhubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal bersama terhadap kesejahteraan psikologi masing-masing. Aspek hubungan yang diambil kira di dalam kajian ini ialah kualiti hubungan dan sokongan sosial. Didapati aspek kualiti hubungan mempunyai perkaitan yang signifikan dengan kesejahteraan psikologi anak dewasa dan ibu bapa. Semakin tinggi kualiti hubungan, semakin tinggi kesejahteraan psikologi masing-masing.

Sebaliknya aspek sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa pula tidak mempunyai perkaitan yang signifikan dengan kesejahteraan psikologi anak dan ibu bapa. Ini bermakna sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa tidak memberi kesan terhadap kesejahteraan psikologi masing-masing.

Hasil kajian ini juga mendapati hanya faktor sosiodemografi iaitu umur anak dan pendapatan ibu bapa mempunyai perkaitan yang signifikan dengan kualiti hubungan di antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal serumah. Semakin meningkat umur anak dan semakin tinggi kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal serumah. Faktor umur anak turut mempunyai perkaitan yang signifikan dengan sokongan sosial yang diterima oleh anak dewasa dari ibu bapa, apabila semakin meningkat umur anak semakin kurang sokongan sosial diterima daripada ibu bapa. Manakala jantina, status perkahwinan dan taraf pendidikan anak dan ibu bapa tidak mempunyai perkaitan dengan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa.

Implikasi Kajian

Hasil kajian menunjukkan bahawa kualiti hubungan antara anak dewasa dengan ibu yang tinggal bersama serumah mempengaruhi kesejahteraan psikologi anak dan ibu bapa. Oleh

itu anak dan ibu hendaklah menyedari bahawa hubungan yang baik antara mereka hendaklah diwujudkan serta dikekalkan kerana sebarang konflik atau ketegangan hubungan yang timbul dalam perhubungan di antara mereka akan mengurangkan kesejahteraan psikologi masing-masing.

Didapati juga antara faktor yang mempengaruhi kualiti hubungan antara anak dewasa dan ibu bapa adalah faktor kewangan ibu bapa di mana dengan meningkatnya ekonomi keluarga maka semakin rendah kualiti hubungan sesama mereka. Justeru itu, program yang dapat menambahkan lagi keakraban hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa hendaklah diwujudkan. Kempen-kempen seperti pembentukan keluarga bahagia dengan mewujudkan komunikasi berkesan di dalam keluarga dan aktiviti luar rumah yang dapat menggabungkan ahli keluarga dan menanamkan semangat kekeluargaan setiap ahli melalui aktiviti bersama perlu ditambah lagi, seiring dengan program peningkatan ekonomi keluarga. Ini penting bagi mewujudkan kualiti hubungan yang tinggi dan menjamin kesejahteraan psikologi antara anak dewasa dengan ibu bapa.

Walaupun aspek sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa tidak mempengaruhi kesejahteraan psikologi masing-masing, ibu bapa dan anak hendaklah turut menyedari bahawa dengan saling memberi atau menerima sokongan sosial juga boleh membawa kepada hubungan yang berkualiti dan seterusnya akan menambahkan kesejahteraan psikologi masing-masing.

Cadangan

Dalam kajian ini, kesejahteraan psikologi di kalangan ibu bapa dan anak dewasa dilakukan secara menyeluruh iaitu tidak diasingkan hubungan anak lelaki dan perempuan dengan ibu bapa. Dari itu kajian akan datang perlu mengambil kira jantina anak dan ibu bapa dalam mengkaji kesan hubungan antara anak dewasa dengan ibu bapa terhadap kesejahteraan psikologi. Oleh itu hasil kajian akan menjadi lebih jelas dan khusus.

Kajian responden daripada kaum Cina dan India juga boleh dilakukan. Dari itu perbandingan antara kaum dapat dibuat. Perkaitan antara faktor sosiodemografi anak dan ibu bapa dengan kesejahteraan psikologi masing-masing juga boleh dikaji.

Kajian tentang perkaitan antara kualiti hubungan dan sokongan sosial antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal berasingan dengan kesejahteraan psikologi masing-masing juga boleh dilakukan. Oleh itu perbandingan dapat dibuat dengan hasil dari kajian ini bagi melihat sama ada terdapat perbezaan atau tidak tentang perkaitan di antara aspek hubungan tersebut antara anak dewasa dengan ibu bapa dengan kesejahteraan psikologi. Masing-masing, iaitu antara anak dewasa dengan ibu bapa yang tinggal bersama dengan anak dewasa dan ibu bapa yang tinggal berasingan.

Oleh kerana faktor sosiodemografi responden seperti jantina, status perkahwinan, taraf pendidikan dan pendapatan tidak mempunyai perkaitan yang signifikan dengan aspek hubungan antara responden, maka dicadangkan supaya kajian akan datang menambah bilangan responden supaya hasil yang lebih baik diperolehi.

RUJUKAN

- AMATO, P.R. 1994. Father-child relationship, mother-child relationship, mother-child relationship and offspring psychological well-being in early adulthood. *Journal of Marriage and the Family* 56(4): 1031-1042.
- AQUILINO, W.S. dan K.R. SUPPLE. 1991. Parent-child relations and parent's satisfaction with living arrangements when adult children live at home. *Journal of Marriage and the Family* 53(1): 13-27.
- BANKOFF, E.A. 1983. Aged parents and their widowed daughters: A support relationship. *Journal of Gerontology* 38(2): 226-230.
- BENGTSON, V.I. dan S.S. SCHRADER. 1982. Parent-Child Relations. In *Research Instruments in Social Gerontology*, D. Mangen dan W.A. Peterson (Eds.), Volume 2, pp. 115-186. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- CALTVEDT, E.J. dan G.K. LEIGH. 1984. Parent-adult child interaction and psychological well-being of the elderly. *Family Perspective* 18(3): 93-101.
- MARKIDES, K.S., J.S. BOLDT and L.A. RAY. 1986. Sources of helping and intergenerational solidarity: a three-generations study of Mexican Americans. *Journal of Gerontology* 40(3): 390-392.
- MUTRAN, E. dan D.C. REITZES. 1984. Intergenerational support activities and well-being among the elderly: a convergence of exchange and symbolic interaction perspectives. *American Sociological Review* 49(1): 117-130.
- PROCIDANO, M.E. and K. HELLER. 1983. Measures of perceived social support from friends and from family: there validation studies. *American Journal of Community Psychology* 11(1): 1-23.
- UMBERSON, D. 1992. Relationships between adult children and their parents: psychological consequences for both generations. *Journal of Marriage and the Family* 54(3): 64-674.
- WHITEBECK, L., D.R. HOYT dan S.M. HUCK. 1994. Early family relationships, intergenerational solidarity, and support provided to parents by their adult children. *Journal of Gerontology* 49(2): 85-94.

(Diterima: 9 Ogos 1996)

Preparation of Manuscript

Typing and Paper

The manuscript should be typed double spaced on A4 paper with 4cm margins on all sides. It should be limited to 25 pages including tables, illustrations and references.

Title page

The title of the paper, name of author and full address of the institution where the work was carried out should appear on this page. A short title not exceeding 60 characters should be provided for the running headlines.

Abstract

English and Bahasa Melayu abstracts of 200 words each should follow the title page. Papers from outside Malaysia may be submitted with an English abstract only.

Keywords

About six to ten keywords are required and these should be placed directly above the abstract.

Tables

Tables should be typed on separate pages and numbered using Arabic numerals. Each table should be referred to in the text, has a brief title and include explanatory notes, if necessary, below it. Vertical rules should not be used. Footnotes in tables should be designated by symbols or superscript small italic letters. Tables should conform to page size.

Equations

These must be clearly typed, triple-spaced. They should be identified by numbers in square brackets placed flush with the right margin.

Illustrations & Photographs

Illustrations including diagrams and graphs are to be referred to in the text as 'figures' and photographs as 'plates' and numbered consecutively in Arabic numerals. All photographs (glossy black and white prints) should be supplied with appropriate scales.

Illustrations should be of print quality; output from dotmatrix printers is not acceptable. Illustrations should be on separate sheets, about twice the size in print. All letters, numbers and legends must be included on the illustration with the author's name, short title of the paper, and figure number written on the verso. A list of captions should be provided on a separate sheet.

Spelling & Measurements

The Oxford English Dictionary should be consulted for spelling. Metric units must be used for empirical measurements.

Citations and References

Citations to the literature in the text should to be indicated by the author's name and year of publication in parentheses, e.g. (Barnett and Lewis 1982). If an author is quoted in the text, the year of publication should immediately follow in parentheses. e.g. Barnett and

Lewis (1982) state that "....." Citation of a particular page follows the date and is preceded by a comma, e.g. Humphrey 1990, p. 26-27.

For works with multiple authors, the first author's surname is used followed by *et al.* The full form of citation is used for two authors.

If two or more works by the same author are cited together, the author's name is followed by the various years of publication arranged in chronological order e.g. (Sulaiman 1979, 1980, 1981). In case of citing an author with several works published in the same year, the works should be distinguished by the addition of a small letter e.g. Choa (1979a); Choa (1979b).

When several authors are cited, they are to be arranged in chronological order and separated by semicolons, e.g. Zaharah 1960; Yong 1980; Lewis 1990.

Serials are to be abbreviated as in the *World List of Scientific Periodicals*. The abbreviation for *Pertanika Journal of Social Science and Humanities* is *Pertanika J. Soc. Sci. Hum.*

The following reference style is to be observed:

Book

Shamsher Mohamed, Shamsuddin Ismail & Annuar Mohd. Nassir. 1989. *Asas Belanjawan Modal*. 197p. Serdang: Universiti Pertanian Malaysia Press.

Chapter in Edited Book

Zahid Emby. 1990. The Orang Asli Regrouping Scheme-converting swiddeners to commercial farmers. In *Margins and Minorities - The Peripheral Areas and Peoples of Malaysia*, ed. V. T King & M.J.G. Parnwell, p. 94-109. Hull: Hull University Press.

Unpublished Materials (e.g. theses, reports, documents) Shahwahid, H.O. 1989. Price competitiveness and demand behaviour of Malaysia Meranti lumber and hardwood plywood in the United States' import market. Ph.D. Dissertation, State University of New York, Syracuse.

Ministry of National Unity. 1973. A socio-economic survey on the new villages in Perak and Melaka. 67p. Malaysia.

Serials

Noran Fauziah Yaakub. 1990. A multivariate analysis of attitude towards teaching. *Pertanika* 13(2): 267-273.

Conference Proceedings

Amir Awang. 1992. Counselling, human resources development and counseling services. In *Proceeding of Asia Pacific Conference on Human Resource Development*, ed. Sulaiman M. Yassin, Yahya Mat Hassan Kamariah Abu Bakar, Esah Munji and Sabariah Mohd Rashid, p. 243-246. Serdang: Universiti Pertanian Malaysia.

Pertanika Journal of Social Science & Humanities

Volume 9 Number 1 (March) 2001

Contents

Distance Learner's Satisfaction Towards Information Technology Usage – Nur Naha Abu Mansor & Maimunah Ismail	1
Pembangunan Ekonomi, Agihan Pendapatan dan Hipotesis U-Terbalik Kuznets: Penilaian Semula – Rahmah Ismail	11
Algoritma Pendaraban Nombor Perpuluhan dari Perspektif Pelajar Tingkatan Satu – Aida Suraya Bt. Hj. Md. Yunus	21
Models of School-Family Partnerships: The Malaysian Context – Jennifer Wee Beng Neo, Sharifah Md. Nor, Zakaria Kasa & Foo Say Fook	35
Perkaitan antara Kondisi Kerja dengan Penyesuaian dalam Perkahwinan di Kalangan Wanita Profesional – Safidah Abu Samah & Rozumah Baharudin	49
Sokongan Sosial, Kualiti Hubungan dan Kesejahteraan Psikologi antara Anak Dewasa dengan Ibu Bapa – Tengku Aizan Hamid	61

