



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

**FAKTOR PSIKOSOSIAL YANG BERKAIT DENGAN
PENCAPAIAN DALAM MATEMATIK DI KALANGAN PELAJAR
SEKOLAH PINGGIR BANDAR**

ZURHIATI BINTI SAAD

FPP 1998 42

**FAKTOR PSIKOSOSIAL YANG BERKAIT DENGAN
PENCAPAIAN DALAM MATEMATIK DI KALANGAN PELAJAR
SEKOLAH PINGGIR BANDAR**

ZURHIATI BINTI SAAD

**MASTER SAINS
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
1998**



**FAKTOR PSIKOSOSIAL YANG BERKAIT DENGAN PENCAPAIAN
DALAM MATEMATIK DI KALANGAN PELAJAR
SEKOLAH PINGGIR BANDAR**

ZURHIATI BINTI SAAD

**MASTER SAINS
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
1998**



PENGHARGAAN

Penulis bersyukur ke hadrat Allah S.W.T. akhirnya projek ini dapat disiapkan dengan jayanya. Banyak pihak telah membantu dan menyempurnakannya. Penulis amat terhutang budi dan ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ribuan terima-kasih kepada:

Penyelia projek ini, Dr. Rohani binti Ahmad Tarmizi kerana bimbingan, kesungguhan, minat, dedikasi serta tunjuk ajar yang diberikan sepanjang penyelenggaraan projek ini. Semoga Allah membalas jasa baik beliau seisi keluarga.

Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri Selangor dan Pejabat Pendidikan Daerah Petaling kerana telah membenarkan penyelidik menjalankan kajian-kajian di sekolah-sekolah yang terletak di pinggir bandar Daerah Petaling.

Pengetua-pengetua sekolah yang terlibat, Puan Saadiah, Puan Siti Natrah dan Puan Ng Poh Kian yang telah membantu penyelidik dalam usaha-usaha mengumpul data di sekolah masing-masing. Semoga Allah s.w.t. membalas jasa baik mereka dan keluarga.

Akhir sekali, penyempurnaan projek ini hanya dapat menjadi kenyataan kerana doa dan restu serta sokongan suami tersayang Aziz bin Ismail serta anak-anak yang sedia memahami: Khairun Nisa', Zulkifli, Aisya dan Siti Sara. Tidak lupa juga kepada bonda Arbaie binti Hashim yang turut sama memberi sokongan untuk menyudahkan projek ini.

Kepada semua, penulis mengabadikan projek ini. Moga-moga Allah memberi rahmat kepada mereka.

JADUAL KANDUNGAN

	Mukasurat
PENGHARGAAN.....	ii
SENARAI JADUAL.....	viii
SENARAI RAJAH.....	xi
SENARAI SINGKATAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xvi
BAB	
I PENDAHULUAN	
Pengenalan.....	1
Latar Belakang Kajian.....	2
Pernyataan Masalah.....	4
Objektif Kajian	
Objektif Am.....	12
Objektif Khusus.....	13
Hipotesis.....	15
Persoalan kajian.....	15
Hipotesis penyelidikan.....	16



Kepentingan Kajian.....	19
Definisi Kajian	22
Komponen Asas.....	22
Sub-Komponen.....	22
Komponen luaran.....	23
Niat.....	23
Kepercayaan terhadap kesan Memperoleh Kejayaan dalam Matematik.....	24
Penilaian terhadap kesan memperoleh kejayaan dalam matematik.....	25
Sikap terhadap tingkahlaku.....	25
Kepercayaan Normatif.....	26
Motivasi untuk menurut.....	26
Norma Subjektif.....	27
Pencapaian dalam Matematik.....	27
Sekolah Pinggir Bandar.....	27
Pelajar Tingkatan 3.....	28
Limitasi Kajian.....	28

II SOROTAN LITERATUR

Faktor-faktor Pencapaian dalam Matematik...	30
---	----

	Model-model yang Berkait dengan Pencapaian dalam Matematik.....	36
	Teori Tingkahlaku Sosial Model Triandis.....	44
	Teori Kognitif Sosial.....	46
	Teori Tindakan Bersebab.....	47
III	Metodologi Kajian	
	Pengenalan.....	54
	Kerangka Konseptual.....	54
	Rekabentuk Kajian.....	60
	Populasi Kajian.....	61
	Saiz Sampel.....	61
	Pemilihan Sampel.....	63
	Instrumen Kajian.....	64
	Prosedur Pengumpulan Data.....	69
	Penganalisis Data.....	69
IV	KEPUTUSAN KAJIAN	
	Pengenalan.....	72
	Penganalisisan secara Deskriptif.....	72

	Penganalisan secara Inferensi.....	99
V	KESIMPULAN	
	Perbincangan.....	104
	Cadangan.....	107
	BIBLIOGRAFI.....	111

LAMPIRAN

- A Soal Selidik**
- B Panel Pengesahan Soal Selidik**
- C Soalan Peperiksaan Percubaan Setara PMR 1997**
- D Surat Kebenaran Kementerian Pendidikan Malaysia**
- E Surat Kebenaran Jabatan Pendidikan Negeri Selangor Darul Ehsan**

BIOGRAFI



SENARAI JADUAL

Jadual		Mukasurat
1	Keputusan Peperiksaan PMR 1995 dan 1996 di empat buah sekolah dalam Daerah Petaling.....	6
2	Nilai pekali korelasi antara konsep sendiri dengan Bahasa Inggeris, Geografi dan Matematik di kalangan pelajar tingkatan IV dan VI.....	34
3	Maklumat mengenai sampel mengikut sekolah, ras dan Jantina.....	64
4	Kebolehpercayaan.....	68
5	Maklumat Latar Belakang Responden.....	74
6	Ringkasan skor bagi Pencapaian dalam Matematik, Sikap, Norma Subjektif dan Niat.....	75
7	Bandingan Pencapaian dalam Matematik berdasarkan Jantina.....	76
8	Bandingan Sikap terhadap Pembelajaran Matematik berdasarkan Jantina.....	77
9	Bandingan Norma Subjektif terhadap memperoleh Pencapaian baik dalam Matematik berdasarkan jantina.....	78
10	Bandingan antara Niat untuk memperoleh Pencapaian yang Baik dalam Matematik berdasarkan Jantina.....	80

Jadual	Mukasurat
11 Bandingan Pencapaian pelajar dalam Matematik berdasarkan taraf SES.....	81
12 Bandingan Sikap terhadap Pembelajaran Matematik berdasarkan taraf SES.....	82
13 Bandingan Norma Subjektif berdasarkan taraf SES.....	83
14 Bandingan Niat untuk memperoleh Kejayaan dalam Matematik berdasarkan taraf SES.....	85
15 Bandingan Pencapaian Matematik berdasarkan Kelulusan Bapa.....	86
16 Bandingan Sikap terhadap pembelajaran matematik berdasarkan Kelulusan Bapa.....	88
17 Bandingan Norma Subjektif terhadap Kejayaan dalam matematik berdasarkan Kelulusan Bapa.....	89
18 Bandingan Niat untuk memperoleh Kejayaan dalam matematik berdasarkan Kelulusan Bapa.....	91
19 Bandingan Pencapaian Pelajar dalam Matematik berdasarkan Kelulusan Ibu.....	92
20 Bandingan Sikap terhadap Pembelajaran Matematik berdasarkan Kelulusan Ibu.....	94

Jadual	Mukasurat
21 Bandingan Norma Subjektif Pelajar terhadap pembelajaran Matematik berdasarkan Kelulusan Ibu.....	96
22 Bandingan Pencapaian Pelajar berdasarkan Kelulusan Ibu.....	97
23 Maklumat nilai korelasi (r) antara pencapaian dalam matematik dengan sikap, norma subjektif dan niat.....	100
24 Menerangkan nilai R , R^2 , F dan aras signifikan dalam analisis regresi antara Sikap dan Norma Subjektif terhadap Pencapaian Pelajar dalam Matematik.....	102

SENARAI RAJAH

Rajah		Mukasurat
1	Susunan Komponen dan Sub-komponen Teori Tindakan Bersebab	10
2	Model Struktur tentang Pencapaian dalam Matematik yang telah disemak semula.....	37
3	Persamaan Struktur dan Model Pengukuran Tentang Pencapaian dalam matematik	42
4	Skema Model Triandis	45
5	Skema Teori Tindakan Bersebab (TTB): Komponen, Sub-Komponen dan Komponen Luaran.....	56

SENARAI SINGKATAN

- TTB - Teori Tindakan Bersebab**
- NI - Niat untuk memperoleh pencapaian yang baik dalam matematik**
- SI - Sikap terhadap pembelajaran matematik**
- NS - Norma subjektif**
- KK - Kepercayaan kepada kesan memperoleh pencapaian yang baik dalam matematik**
- PK - Penilaian terhadap kesan memperoleh pencapaian yang baik dalam matematik**
- KN - Kepercayaan normatif**
- MM - Motivasi untuk menurut sipengaruh terdekat**
- SES - Sosio-ekonomi**

Abstrak projek yang dikemukakan kepada Fakulti Pengajian Pendidikan Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi sebahagian syarat bagi mendapatkan Ijazah Master Sains.

**FAKTOR PSIKOSOSIAL YANG BERKAIT DENGAN PENCAPAIAN
DALAM MATEMATIK DI KALANGAN PELAJAR SEKOLAH
PINGGIR BANDAR**

OLEH

ZURHIATI BINTI SAAD

MARCH, 1998

Penyelia : Dr. Rohani binti Ahmad Tarmizi

Fakulti : Pengajian Pendidikan

Tujuan kajian ini ialah untuk menentukan pengaruh psikososial khususnya sikap, norma subjektif serta niat untuk memperoleh pencapaian yang baik dalam matematik di kalangan pelajar tingkatan tiga. Sejumlah 216 orang pelajar yang terdiri daripada 92 orang lelaki dan 124 orang perempuan dari tiga buah kelas terbaik di tingkatan tiga dari empat buah sekolah di kawasan pinggir bandar dalam Daerah Petaling telah dipilih untuk menjawab soal-selidik. Teori Tindakan Bersebab (TTB) telah dipilih sebagai asas kerangka kajian ini bagi meramal pencapaian dalam matematik di kalangan pelajar tingkatan tiga. Komponen sikap, norma

subjektif dan niat beserta komponen luaran seperti jantina, taraf sosioekonomi dan taraf pendidikan ibubapa telah digunakan untuk dibandingkan dengan pencapaian dalam Matematik Peperiksaan Percubaan Setara PMR 1997.

Analisis regresi menunjukkan terdapatnya gabungan pengaruh sikap terhadap pembelajaran matematik dan norma subjektif terhadap kejayaan pelajar dalam matematik ke atas pencapaian matematik , $F(2, 166)=3.39$, $p<.04$ dengan sikap sebagai pengaruh yang lebih signifikan, dengan nilai beta piawai= 0.221, $p<.05$. Hubungan pelbagai antara pencapaian matematik dengan sikap dan norma subjektif adalah $R=.20$, manakala $R^2=.04$. Ini menunjukkan bahawa empat peratus faktor sikap dan norma subjektif dapat menerangkan perubahan pencapaian matematik di kalangan pelajar. Oleh itu TTB sememangnya boleh digunakan untuk meramalkan pencapaian matematik pelajar. Walau bagaimana pun kadar ramalan agak kecil (4%).

Kajian ini juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan dari segi pencapaian matematik, sikap terhadap pembelajaran matematik, norma subjektif terhadap memperoleh kejayaan dalam matematik dan niat untuk memperoleh kejayaan dalam matematik di

antara pelajar lelaki dan pelajar perempuan. Begitu juga di kalangan pelajar yang berlainan taraf pendidikan bapa.

Walau bagaimana pun analisis ANOVA sehalu yang dijalankan dalam kajian ini menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam matematik berdasarkan taraf sosioekonomi keluarga pelajar, $F(2,213) = 6.925$, $p < .05$. Begitu juga dengan tahap pencapaian matematik pelajar berdasarkan taraf pendidikan ibu, $F(2,213) = 2.548$, $p < .05$. Ini menunjukkan taraf sosio-ekonomi pelajar dan tahap pendidikan ibu pelajar memainkan peranan dalam pencapaian pelajar.

Pada keseluruhannya kajian ini mengemukakan faktor psikososial yang mempengaruhi pencapaian dalam matematik adalah sikap dan faktor luaran iaitu taraf pendapatan keluarga dan tahap pendidikan ibubapa. Sehubungan dengan itu program-program bagi meningkatkan sikap positif terhadap matematik di kalangan pelajar perlu diadakan dari semasa ke semasa. Kajian ini juga menyokong usaha-usaha kerajaan untuk meningkatkan taraf sosio-ekonomi penduduk-penduduk, khususnya mereka yang tinggal di kawasan pinggir bandar.

**Abstract of project presented to the Faculty of Educational Studies,
Universiti Putra Malaysia in partial fulfilment of the requirements for the
Degree of Master of Science**

**PSYCHOSOCIAL FACTORS RELATED TO ACHIEVEMENT IN
MATHEMATICS AMONG STUDENTS OF SUBURBAN SCHOOL**

By

ZURHIATI BINTI SAAD

MARCH 1998

Supervisor : Dr. Rohani binti Ahmad Tarmizi

Faculty: Educational Studies

The aim of this study is to determine the psychosocial factors, namely attitude towards the learning of mathematics, subjective norms and intentions towards achievement in mathematics. A total of 216 students (92 boys and 124 girls) from the top three classes of four suburban schools in the District of Petaling Jaya were chosen to answer the questionnaires. The Theory of Reasoned Action (TRA) was used as a theoretical framework in this study to predict the achievement in Mathematics. Besides TRA components (attitude, subjective norms and



intentions) external components such as gender, socioeconomic status and parents' educational backgrounds were also considered in this study.

Regression analysis showed there was a combined influence of attitude and subjective norms towards learning and obtaining high achievement in mathematics, $F(2,166)= 3.39, p<.04$ with attitude being the stronger predictor, $\beta=.186, p<.05$. Multiple correlation between achievement in mathematics, attitude and subjective norm was $R=.2$ while $R^2 = .04$. This revealed that four percent of the variance in mathematics achievement was attributed to attitude and subjective norms among the students. The TRA could be used to predict mathematics achievement. However, the rate of prediction in achievement was very low, i.e. four percent.

It was revealed that there was no significant difference in mathematics achievement, attitude towards the learning of mathematics, subjective norms and intentions of obtaining high achievement in mathematics according to gender and different educational backgrounds of their fathers. However, according to the analysis of one-way ANOVA, there was significant difference in mathematics achievement among students of different economic backgrounds, $F = 6.925, p< .05$. It was also

found that there was significant difference among students whose mothers have good educational background.

Overall result of the study revealed that attitude towards the learning of mathematics and external components such as socioeconomic status and parents' educational qualifications were significant predictors of achievement in mathematics. Consequently, programmes to improve the attitude of students are crucial in improving students' performance in mathematics. This study also supports the government's effort in improving the socioeconomic status of low income groups in suburban area.



BAB I

PENDAHULUAN

Pengenalan

Dalam usaha kerajaan untuk mencapai matlamat wawasan, kemahiran dalam matematik di kalangan warganegara perlu diberi perhatian dan dipertingkatkan. Dengan memahami konsep-konsep matematik dan kebolehan mengaplikasikan pemikiran matematik, seseorang itu berpeluang sepenuhnya untuk melibatkan diri dalam proses pendemokrasian yang sedang dijalankan oleh kerajaan. Dengan itu juga, peluang yang tinggi dalam memperoleh pekerjaan dan untuk peningkatan diri terjamin (Stanic & Reyes, 1988).

Laporan Cockroft (1982) juga mendapati ramai yang bersetuju supaya setiap kanak-kanak harus mempelajari matematik di sekolah-sekolah. Selain dari itu, untuk berfungsi dengan baik dalam masyarakat abad kedua puluh dan abad-abad akan datang, seseorang itu harus mencapai kefahaman yang baik dalam matematik (Christiansen, Howson & Otte, 1986).

Justeru itu pencapaian yang rendah dalam mata pelajaran matematik di kalangan pelajar sekolah tidak boleh dipandang ringan. Ini adalah kerana matematik merupakan asas kepada semua matapelajaran dalam bidang sains dan teknologi. Di samping itu, mempunyai tahap pencapaian yang baik dalam matematik sebenarnya dapat melatih seseorang menggunakan kemahiran berfikir dalam kehidupan sehariannya ke peringkat optima.

Latar Belakang Kajian

Di Malaysia, pada tahun 1988 kurikulum matematik sekolah menengah telah disemak semula buat kali ke dua dan dinamakan sebagai Kurikulum Matematik Bersepadu Sekolah Menengah. Tujuannya ialah untuk meningkatkan mutu matapelajaran matematik yang diajar di sekolah-sekolah di Malaysia dan sesuai dengan keperluan negara.

Untuk memastikan tercapainya matlamat suatu proses menyemak semula kurikulum, ianya direkabentuk dengan mengambilkira psikologi pelajar dan dapat membentuk sikap positif terhadap matematik di kalangan pelajar (Wong Fong Tong, 1970). Ini bersesuaian dengan

matlamat Falsafah Pendidikan Negara iaitu pendidikan merupakan suatu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani.

Selain daripada penggunaan alat bantu mengajar dan penglibatan pelajar dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran, guru-guru juga disarankan supaya menggunakan kemahiran kreatif yang tersendiri dalam pengajaran mereka (Wan Zahid, 1995) agar pengajaran mereka benar-benar berkesan. Untuk meningkatkan lagi pencapaian matematik, program gerak-gempur matematik telah diperkenalkan pada tahun 1995 bagi pelajar-pelajar tingkatan lima. Program ini terdiri daripada program lima minit, klinik matematik dan Ujian Penilaian Gerak-gempur. Memandangkan pada keseluruhannya program ini berkesan, ianya diadakan juga diperingkat PMR pada tahun 1996.

Akhir-akhir ini, satu lagi projek yang dijalankan ialah program pemulihan untuk pelajar lemah di tingkatan I, II dan III yang dikenali sebagai Program Bimbingan atau 'Probim'. Pelajar-pelajar ini tidak perlu

mengikuti sukatan pelajaran yang biasa tetapi mengikuti sukatan pelajaran yang dikhaskan untuk mereka. Modul-modul dan soalan latihan disediakan untuk mereka.

Selain dari itu, pada tahun 1996, pihak Kementerian Pendidikan telah membenarkan penggunaan kalkulator dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia. Ini adalah bertujuan untuk memberi motivasi terhadap pembelajaran matematik yang lebih mendalam. Selain dari itu ianya dapat menghilangkan rasa takut pelajar terhadap penggunaan algoritma kertas pensil untuk membuat pengiraan nombor yang besar misalnya dalam operasi pendaraban dan pembahagian (Lim Chap Sam, 1996).

Pernyataan Masalah

Sungguhpun begitu banyak usaha-usaha pihak Kementerian Pendidikan dalam meningkatkan taraf pencapaian matematik di kalangan pelajar, bilangan pelajar yang memperoleh pencapaian yang rendah dalam matematik masih tinggi terutama di sekolah-sekolah yang terletak

di kawasan pinggir bandar. Kajian ini memberi fokus kepada sekolah yang terletak di kawasan pinggir bandar.

Rata-rata pencapaian pelajar di sekolah pinggir bandar didapati kurang memuaskan berbanding dengan sekolah bandar. Berdasarkan Jadual 1 perkara ini dapat dijelaskan. Bandingan peratus menunjukkan peratus lulus di keempat-empat buah sekolah adalah tinggi tetapi peratus pencapaian yang baik dalam matematik yang melayakkan mereka memasuki aliran sains adalah rendah. Bilangan pelajar yang mendapat gred A dan B dari kawasan pinggir bandar seperti Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Medan dan Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Dato' Harun ini adalah jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan sekolah-sekolah di kawasan lain dalam Daerah Petaling seperti Sekolah Menengah Katholik dan Sekolah Menengah Damansara Jaya .

Pelajar dari Sekolah Menengah Kebangsaan Damansara Jaya dan Sekolah Menengah Kebangsaan Katholik dipilih sebagai perbandingan memandangkan lokasi kedua-dua sekolah tersebut yang berbeza dari sekolah dalam kajian. Kedua-dua sekolah tersebut juga terletak dalam