BAB IV

ANALISIS DATA & DAPATAN

4.1 Pengenalan

Bab ini mengemukakan analisis data yang diperolehi daripada kajian ini. Analisis data dibahagikan kepada dua bahagian. Bahagian pertama adalah penerangan deskriptif tentang subjek yang terlibat dalam kajian. Bahagian ini bertujuan untuk memberi gambaran yang jelas berkenaan pemboleh ubah yang dipilih untuk siasatan dalam kajian ini.

Bahagian kedua bab ini pula menumpukan kepada analisis perhubungan antara pencapaian dalam mata pelajaran fizik berdasarkan UPF dengan pemboleh ubah bebas berikut:-

1) jantina
2) taraf sosio ekonomi
3) pencapaian akademik PMR
4) pencapaian dalam mata pelajaran
   a) Bahasa Melayu
   b) Matematik
   c) Sains pada peringkat PMR

5) Sikap Pelajar Terhadap Fizik(STF) dan juga komponen STF iaitu Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik(STMF), Sikap Terhadap Guru Fizik(STGF) dan juga Sikap Terhadap Implikasi Sosial Daripada Fizik (SISF)

Maka, bahagian kedua ini bertujuan memberikan jawapan dan huraian kepada soalan-soalan kajian seperti yang terdapat dalam Bab 1. Analisis yang digunakan dalam kajian adalah berdasarkan SPSS.

4.1.1 Pencapaian Subjek Kajian Dalam Mata Pelajaran Fizik Berdasarkan UPF.

Pencapaian subjek kajian dalam mata pelajaran fizik berdasarkan UPF adalah seperti berikut. UPF yang digubal sendiri oleh penyelidik dan markah-markah subjek kajian dibahagikan kepada tiga aras iaitu tinggi, sederhana dan rendah. Jadual 8 menunjukkan taburan peratus pencapaian pelajar dalam mata pelajaran fizik berdasarkan kumpulan markah pelajar.

Jadual 8
Pencapaian Dalam Mata Pelajaran Fizik (UPF)

Markah	Aras	Bilangan Pelajar	Peratus(%)
0 - 20	Rendah	47	25.54
21 - 40	Sederhana	81	44.02
41 - 66	Tinggi	56	30.44
Jumlah		184	100.00

Jadual 8 menunjukkan peratus pelajar yang mendapat markah tinggi ialah 30.44%. Peratus pelajar yang mendapat markah sederhana ialah 44.02% dan peratus pelajar yang mendapat markah rendah ialah 25.54%.Ini menunjukkan lebih ramai yang mendapat markah sederhana.

4.1.2 Taburan Subjek Kajian Mengikut Jantina

Jadual 9
Taburan Subjek Kajian Mengikut Jantina

Jantina	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
Lelaki	65	35.33
Perempuan	119	64.67
Jumlah	184	100.00

Berdasarkan Jadual 9 didapati daripada 184 subjek kajian, 35.33% adalah pelajar lelaki manakala 64.67% pula adalah pelajar perempuan. Ini menunjukkan peratus pelajar perempuan adalah lebih kurang dua kali ganda daripada peratus pelajar lelaki.

4.1.3 Taburan Subjek Kajian Mengikut Taraf Sosio Ekonomi

Taburan subjek kajian mengikut taraf sosio ekonomi adalah berdasarkan tiga kategori iaitu tinggi, sederhana dan rendah. Jadual 10 menunjukkan taburan subjek kajian mengikut taraf sosio ekonomi.

Jadual 10
Taburan Subjek Kajian Mengikut Taraf Sosio Ekonomi

Taraf Sosio Ekonomi	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
Tinggi	30	16.31
Sederhana	44	23.91
Rendah	110	59.78
Jumlah	184	100.00

Berdasarkan Jadual 10 didapati peratus pelajar yang dikategorikan sebagai mempunyai taraf sosio ekonomi tinggi ialah 16.31%, sederhana 23.91% dan rendah 59.78%. Ini menunjukkan bahawa majoriti subjek kajian adalah daripada keluarga yang bertaraf sosio ekonomi. Peratus pelajar

daripada taraf sosio ekonomi tinggi dan sederhana pula didapati tidak jauh berbeza.

4.1.4 Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian PMR

Pencapaian subjek kajian dalam keputusan PMR telah dibahagikan mengikut kumpulan markah yang boleh dikategorikan sebagai pencapaian tinggi, sederhana dan rendah. Jadual 11 menunjukkan taburan peratus pencapaian pelajar dalam PMR.

Jadual 11
Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian PMR

Pencapaian PMR (Markah)	Aras Pencapaian	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
17 - 21	Tinggi	52	28.26
12 - 16	Sederhana	97	57.72
7 - 11	Rendah	35	19.02
Jumlah		184	100.00

Berdasarkan Jadual 11 didapati pelajar yang mendapat markah dalam kategori aras tinggi ialah 28.26% , peratus

pelajar yang mendapat markah dalam kategori aras sederhana ialah 57.72% dan peratus pelajar yang mendapat markah dalam kategori aras rendah ialah 19.02%.

4.1.5 Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian Bahasa Melayu PMR

Pencapaian subjek kajian mengikut pencapaian Bahasa Melayu PMR telah dibahagikan kepada tiga aras yang boleh dikategorikan sebagai aras pencapaian tinggi, sederhana dan rendah. Jadual 12 adalah jadual yang menunjukkan taburan peratus pencapaian pelajar dalam Bahasa Melayu PMR.

Jadual 12
Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian Bahasa Malaysia PMR

Pencapaian BM(Skor)	Gred	Aras Pencapaian	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
3	A	Tinggi	79	42.93
2	B	Sederhana	80	43.48
1	C	Rendah	25	13.59
Jumlah			184	100.00

Berdasarkan Jadual 12 didapati pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras tinggi ialah 42.93%, peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras sederhana ialah 43.48% dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras rendah ialah 13.59%.Ini bererti bahawa peratus pelajar yang mempunyai aras pencapaian tinggi adalah hampir sama dengan pelajar yang mempunyai aras pencapaian sederhana. Bilangan pelajar yang mempunyai aras pencapaian rendah adalah kurang.

4.1.6 Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian Matematik PMR

Pencapaian subjek kajian mengikut pencapaian Matematik PMR telah dibahagikan kepada tiga aras yang boleh dikategorikan sebagai aras pencapaian tinggi, sederhana dan rendah. Jadual 13 menunjukkan taburan peratus pencapaian pelajar dalam Matematik PMR.

Jadual 13
Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian Matematik PMR

Pencapaian Math(Skor)	Gred	Aras Pencapaian	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
3	A	Tinggi	74	40.22
2	B	Sederhana	81	44.02
1	C	Rendah	29	15.76
Jumlah			184	100.00

Berdasarkan Jadual 13 didapati pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras pencapaian tinggi iaitu 3 ialah 40.22% , peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras pencapaian sederhana iaitu 2 ialah 44.02% dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras pencapaian rendah iaitu 1 ialah 15.76%. Oleh itu bolehlah dikatakan bahawa peratusan pelajar yang mempunyai aras pencapaian tinggi dan sederhana adalah hampir sama dan peratusan pelajar yang mempunyai aras pencapaian rendah adalah agak

rendah. Dapatan ini adalah hampir sama dengan pencapaian bagi Bahasa Melayu PMR.

4.1.7 Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian Sains PMR

Pencapaian subjek kajian mengikut pencapaian Sains PMR telah dibahagikan kepada tiga aras yang boleh dikategorikan sebagai aras pencapaian tinggi, sederhana dan rendah. Jadual 14 adalah jadual yang menunjukkan taburan peratus pencapaian pelajar dalam Sains PMR.

Jadual 14
Taburan Subjek Kajian Mengikut Pencapaian Sains PMR

Pencapaian Sains (Skor)	Gred	Aras Pencapaian	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
3	A	Tinggi	62	33.69
2	B	Sederhana	108	58.69
1	C	Rendah	14	7.62
Jumlah			184	100.00

Berdasarkan Jadual 14 didapati pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras tinggi iaitu 3 ialah 33.69% , peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras sederhana iaitu 2 ialah 58.69% dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras rendah iaitu 1 ialah 7.62%.Dapatan ini adalah agak berbeza dengan pencapaian bagi Bahasa Melayu dan Matematik. Ini kerana peratusan pelajar yang paling tinggi adalah dalam kategori aras pencapaian sederhana di mana hampir dua kali ganda daripada peratusan bagi kategori aras pencapaian tinggi. Walaupun begitu peratusan pelajar bagi aras pencapaian rendah adalah sangat rendah berbanding bagi pencapaian Bahasa Melayu dan Matematik.

4.1.8 Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Fizik (STF)

Skor subjek kajian mengikut sikap terhadap fizik (STF) telah dibahagikan kepada dua aras sikap iaitu tinggi (positif) dan rendah (negatif). Jadual 15 menunjukkan peratus taburan subjek kajian mengikut skor STF.

Jadual 15
Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Fizik (STF)

Skor STFK	Aras Sikap	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
163 - 295	Tinggi (positif)	181	98.37
59 - 162	Rendah (negatif)	3	1.63
Jumlah		184	100.00

Berdasarkan Jadual 15 didapati peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras tinggi (positif) ialah 98.37% , dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras rendah (negatif) ialah 1.63%.Secara deskriptif dapat dikatakan bahawa majoriti pelajar mempunyai sikap yang positif terhadap fizik.

4.1.9 Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF)

Skor subjek kajian mengikut sikap terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF) telah dibahagikan kepada dua aras

sikap iaitu tinggi (positif) dan rendah (negatif). Jadual 16 menunjukkan peratus taburan subjek kajian mengikut skor STMF.

Jadual 16
Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF)

Skor STMF	Aras Sikap	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
88 - 145	Tinggi (positif)	152	82.61
29 - 87	Rendah (negatif)	32	17.39
Jumlah		184	100.00

Berdasarkan Jadual 16 didapati peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras tinggi (positif) ialah 82.61%, dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras rendah (negatif) ialah 17.39%.

4.1.10 Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Guru Fizik (STGF)

Skor subjek kajian mengikut sikap terhadap Guru Fizik (STGF) telah dibahagikan kepada dua aras sikap iaitu tinggi (positif) dan rendah (negatif). Jadual 17 menunjukkan peratus taburan subjek kajian mengikut skor STGF.

Jadual 17
Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Guru Fizik (STGF)

Skor STGF	Aras Sikap	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
52 - 85	Tinggi (positif)	171	92.93
17 - 51	Rendah (negatif)	13	7.07
Jumlah		184	100.00

Berdasarkan Jadual 17 didapati peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras tinggi (positif) ialah

92.93%, dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras rendah (negatif) ialah 7.07%.

4.1.11 Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Implikasi Sosial Daripada Fizik (SISF)

Skor subjek kajian mengikut sikap terhadap implikasi sosial daripada fizik (SISF) telah dibahagikan kepada dua aras sikap iaitu tinggi (positif) dan rendah (negatif). Jadual 18 menunjukkan peratus taburan subjek kajian mengikut skor SISF.

Jadual 18
Taburan Subjek Kajian Mengikut Skor Sikap Terhadap Implikasi Sosial Daripada Fizik (SISF)

Skor SISF	Aras Sikap	Bilangan Pelajar	Peratus (%)
40 - 65	Tinggi (positif)	177	96.20
13 - 39	Rendah (negatif)	7	3.80
Jumlah		184	100.00

Berdasarkan Jadual 18 didapati peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras tinggi (positif) ialah 96.20% , dan peratus pelajar yang mendapat skor dalam kategori aras rendah (negatif) ialah 3.80%.

4.2 Perbandingan Peratusan Antara Pemboleh Ubah-Pemboleh ubah Yang Terlibat

4.2.1 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Jantina Pelajar

Jadual 19
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Jantina Pelajar

Aras UPF	Jantina Pelajar		Jumlah
	Lelaki	Perempuan	
Rendah	17 (9.25%)	30 (16.30%)	47 (25.55%)
Sederhana	24 (13.04%)	57 (30.98%)	81 (44.02%)
Tinggi	24 (13.04%)	32 (17.39%)	56 (30.43%)
Jumlah	65 (35.33%)	119 (64.67%)	184 (100.00%)

Jadual 19 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah pelajar perempuan iaitu 17.39% berbanding dengan pelajar lelaki iaitu 13.04%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF pula adalah pelajar perempuan iaitu 30.98% berbanding dengan pelajar lelaki 13.04%. Peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah pelajar perempuan iaitu 16.30% berbanding pelajar lelaki 9.25%. Ini disebabkan oleh bilangan pelajar perempuan yang terlibat adalah lebih ramai iaitu 64.67% berbanding pelajar lelaki hanya 35.33%.

4.2.2 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Taraf Sosio Ekonomi Pelajar (TSE)

Jadual 20 menunjukkan bahawa peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah pelajar taraf sosio ekonomi rendah iaitu 21.74%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF juda adalah pelajar taraf sosio ekonomi rendah iaitu 22.28% dan peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah pelajar taraf sosio ekonomi rendah iaitu 15.76%.

Jadual 20
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Taraf Sosio Ekonomi Pelajar (TSE)

Aras UPF	Taraf Sosio Ekonomi			Jumlah
	Rendah	Sederhana	Tinggi	
Rendah	29 (15.76%)	9 (4.89%)	9 (4.89%)	47 (25.54%)
Sederhana	41 (22.28%)	25 (13.59%)	15 (8.15%)	81 (44.02%)
Tinggi	40 (21.75%)	10 (5.43%)	6 (3.26%)	56 (30.44%)
Jumlah	110 (59.79%)	44 (23.91%)	30 (16.30%)	184 (100.00%)

4.2.3 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian PMR

Jadual 21
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Pencapaian PMR

Aras UPF	Pencapaian PMR			Jumlah
	Rendah	Sederhana	Tinggi	
Rendah	32 (17.39%)	13 (7.07%)	2 (1.09%)	47 (25.55%)
Sederhana	3 (1.63%)	73 (39.67%)	5 (2.72%)	81 (44.02%)
Tinggi	0 (0%)	11 (5.98%)	45 (24.45%)	56 (30.43%)
Jumlah	35 (19.02%)	97 (52.72%)	52 (28.26%)	184 (100.00%)

Jadual 21 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah pelajar yang mendapat aras tinggi dalam pencapaian PMR iaitu 24.46%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF adalah pelajar yang mendapat aras sederhana dalam pencapaian PMR iaitu 39.76% dan peratus

tertinggi dalam aras rendah UPF adalah pelajar yang mendapat aras rendah dalam pencapaian PMR iaitu 17.39%.

4.2.4 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR

Jadual 22
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR

Aras UPF	Pencapaian BM PMR			Jumlah
	Rendah	Sederhana	Tinggi	
Rendah	24 (13.04%)	16 (8.70%)	7 (3.80%)	47 (25.54%)
Sederhana	1 (0.55%)	51 (27.72%)	29 (15.76%)	81 (44.03%)
Tinggi	0 (0%)	13 (7.06%)	43 (23.37%)	56 (30.43%)
Jumlah	25 (13.59%)	80 (43.48%)	79 (42.93%)	184 (100.00%)

Jadual 22 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah pelajar yang mendapat aras tinggi

dalam pencapaian Bahasa Melayu PMR iaitu 23.37%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF adalah pelajar yang mendapat aras sederhana dalam pencapaian Bahasa Melayu PMR iaitu 27.72% dan peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah pelajar yang mendapat aras rendah dalam pencapaian Bahasa Melayu PMR iaitu 13.04%.

4.2.5 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Matematik PMR

Jadual 23 menunjukkan bahawa peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah pelajar yang mendapat aras tinggi dalam pencapaian Matematik PMR iaitu 27.17%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF adalah pelajar yang mendapat aras sederhana dalam Matematik PMR iaitu 32.07% dan peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah pelajar yang mendapat aras rendah dalam pencapaian Matematik PMR iaitu 15.22%.

Jadual 23
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Matematik PMR

Aras UPF	Pencapaian Matematik PMR			Jumlah
	Rendah	Sederhana	Tinggi	
Rendah	28 (15.22%)	16 (8.70%)	3 (1.63%)	47 (25.55%)
Sederhana	1 (0.54%)	59 (32.07%)	21 (11.41%)	81 (44.02%)
Tinggi	0 (0%)	6 (3.26%)	50 (27.17%)	56 (30.43%)
Jumlah	29 (15.76%)	81 (44.02%)	74 (40.22%)	184 (100.00%)

4.2.6 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Sains PMR

Jadual 24
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Sains PMR

Aras UPF	Pencapaian Sains PMR			Jumlah
	Rendah	Sederhana	Tinggi	
Rendah	11 (5.98%)	35 (19.03%)	1 (0.54%)	47 (25.55%)
Sederhana	3 (1.63%)	55 (29.89%)	23 (12.50%)	81 (44.02%)
Tinggi	0 (0%)	18 (9.78%)	38 (20.65%)	56 (30.43%)
Jumlah	14 (7.61%)	108 (58.70%)	62 (33.79%)	184 (100.00%)

Jadual 24 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah pelajar yang mendapat aras tinggi dalam pencapaian Sains PMR iaitu 20.65%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF adalah pelajar yang mendapat aras

sederhana dalam pencapaian Sains PMR iaitu 29.89% dan peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah pelajar yang mendapat aras sederhana dalam pencapaian Sains PMR iaitu 19.03%.

4.2.7 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Fizik (STF)

Jadual 25 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah aras sikap positif iaitu 30.43%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF pula adalah aras sikap positif iaitu 43.48%. Peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah aras sikap positif iaitu 24.46%.

Jadual 25
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Fizik (STF)

ArasUPF	STF		Jumlah
	Positif	Negatif	
Rendah	45 (24.46%)	2 (1.09%)	47 (25.55%)
Sederhana	80 (43.48%)	1 (0.54%)	81 (44.02%)
Tinggi	56 (30.43%)	0 (0%)	56 (30.43%)
Jumlah	181 (98.37%)	3 (1.63%)	184 (100.00%)

4.2.8 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF)

Jadual 26 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah aras sikap positif iaitu 28.80%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF pula adalah aras sikap positif iaitu 38.05%. Peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah aras sikap positif iaitu 15.76%.

Jadual 26
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF)

Aras UPF	STMF		Jumlah
	Positif	Negatif	
Rendah	29 (15.76%)	18 (9.78%)	47 (25.54%)
Sederhana	70 (38.03%)	11 (5.98%)	81 (44.03%)
Tinggi	53 (28.80%)	3 (1.63%)	56 (30.43%)
Jumlah	152 (82.61%)	32 (17.39%)	184 (100.00%)

4.2.9 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Guru Fizik (STGF)

Jadual 27 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah aras sikap positif iaitu 29.89%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF pula adalah aras sikap positif iaitu 41.30%. Peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah aras sikap positif iaitu 21.74%.

Jadual 27
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Guru Fizik (STGF)

ArasUPF	STGF		Jumlah
	Positif	Negatif	
Rendah	40 (21.74%)	7 (3.80%)	47 (25.54%)
Sederhana	76 (41.30%)	5 (2.73%)	81 (44.03%)
Tinggi	55 (29.89%)	1 (0.54%)	56 (30.43%)
Jumlah	171 (92.93%)	13 (7.07%)	184 (100.00%)

4.2.10 Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Implikasi Sosial Daripada Fizik (SISF)

Jadual 28
Perbandingan Peratus Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Implikasi Sosial Daripada Fizik (SISF)

Aras UPF	SISF		Jumlah
	Positif	Negatif	
Rendah	46 (25.50%)	1 (0.54%)	47 (25.54%)
Sederhana	76 (41.30%)	5 (2.72%)	81 (44.02%)
Tinggi	55 (29.90%)	1 (0.54%)	56 (30.44%)
Jumlah	177 (96.20%)	7 (3.80%)	184 (100.00%)

Jadual 28 menunjukkan peratus tertinggi dalam aras tinggi UPF adalah aras sikap positif iaitu 29.90%. Peratus tertinggi dalam aras sederhana UPF pula adalah aras sikap positif iaitu 41.30%. Peratus tertinggi dalam aras rendah UPF adalah aras sikap positif iaitu 25.50%.

4.3 Perhubungan Antara Pemboleh Ubah-Pemboleh Ubah Terpilih

4.3.1 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Jantina Pelajar

Untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan jantina pelajar maka ujian-t digunakan.

Jadual 29
Ujian-T Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Jantina Pelajar

Jantina	Bilangan (N)	Min Skor Pencapaian UPF	Sisihan piawai (SD)	t	p
Lelaki	65	34.48	13.55	0.79	0.43
Perempuan	119	32.24	12.62		

Analisis dalam Jadual 29 menunjukkan min pelajar lelaki adalah lebih tinggi daripada min pelajar perempuan. Min yang diperolehi oleh pelajar lelaki adalah 34.48 dengan

sisihan piawai 13.55 manakala min yang diperolehi oleh pelajar perempuan ialah 32.24 dengan sisihan piawai 12.62. Analisis ujian-t dalam Jadual 29 menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara min pencapaian pelajar pelajar lelaki dan perempuan dalam fizik.

4.3.2 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Taraf Sosio Ekonomi Pelajar (TSE)

Untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan taraf sosio ekonomi pelajar maka ujian ANOVA satu hala digunakan.Jadual 30(a) menunjukkan bahawa min pelajar yang memperolehi pencapaian UPF rendah adalah 33.91 dan sisihan piawai 13.50. Min pelajar yang memperolehi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) sederhana pula adalah 32.25 dan sisihan piawai adalah 11.90 dan min pelajar yang memperolehi pencapaian tinggi adalah 30.93 dengan sisihan piawai 12.54.

Jadual 30(a)
Perbandingan Min Dan Sisihan Piawai Bagi Taraf Sosio Ekonomi (TSE) Mengikut Pencapaian Pelajar Dalam UPF

TSE	N (Bil)	Min Skor Pencapaian UPF	Sisihan Piawai
Rendah	110	33.91	13.50
Sederhana	44	32.25	11.90
Tinggi	30	30.93	12.54
Jumlah	184	33.03	12.96

Daripada Jadual 30(b) pula menunjukkan bahawa bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) antara kumpulan nilai Hasil tambah kuasa dua ialah 243.66, darjah kebebasan 2, min kuasa dua 121.83, nilai F = 0.72 dan nilai p = 0.49. Ini menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan taraf sosio ekonomi pelajar (TSE) pada aras keertian $p \leq 0.05$.

Jadual 30(b)
ANOVA Satu Hala Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Taraf Sosio Ekonomi Pelajar (TSE)

Pencapaian UPF	Hasil tambah kuasa dua dua(ss)	df	Min Kuasa dua	F	Sig.
Antara Kumpulan	243.66	2	121.83	0.72	0.49
Dalam Kumpulan	30507.21	181	168.55		
Jumlah	30750.86	183			

4.3.3 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian PMR

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan pencapaian PMR keseluruhan maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 31(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Pencapaian PMR

	n	Min	Sisihan piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	0.75
Pencapaian PMR	184	2.09	0.68

Jadual 31(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan Pencapaian PMR. Hasil analisis korelasi ditunjukkan dalam Jadual 31(b).Hasil analisis Korelasi Pearson menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan pencapaian PMR yang lalu dengan nilai pekali korelasi, $r = 0.78$ pada aras keertian $p \leq 0.01$. Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi pencapaian yang baik dalam PMR akan berkemungkinan memperolehi pencapaian yang tinggi dalam ujian pencapaian fizik.

Jadual 31(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Pencapaian PMR

	Pencapaian UPF	Pencapaian PMR
Pencapaian UPF	1.00	0.78*
Pencapaian PMR	0.78*	1.00

*Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $p \leq 0.01$.

4.3.4 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR maka analisis Korelasi Pearson digunakan. Jadual 32(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan Pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR. Hasil analisis korelasi ditunjukkan dalam Jadual 32(b).

Jadual 32(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR

	n	Min	Sisihan piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Pencapaian BM PMR	184	2.29	0.69

Hasil analisis Korelasi Pearson dalam Jadual 32(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR yang lalu dengan nilai pekali korelasi, $r = 0.55$ pada aras keertian $p \leq 0.01$. Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi pencapaian yang baik dalam Bahasa Melayu (BM) PMR akan berkemungkinan memperolehi pencapaian yang tinggi dalam ujian pencapaian fizik.

Jadual 32(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Pencapaian Bahasa Melayu (BM) PMR

	Pencapaian UPF	Pencapaian BM PMR
Pencapaian UPF	1.00	0.55*
Pencapaian BM PMR	0.55*	1.00

*Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $p \leq 0.01$.

4.3.5 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Matematik PMR

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan pencapaian Matematik PMR keseluruhan maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 33(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Pencapaian Matematik PMR

	n	Min	Sisihan piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Pencapaian Matematik PMR	184	2.24	0.71

Jadual 33(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan Pencapaian Matematik PMR. Hasil analisis korelasi ditunjukkan dalam Jadual 33(b).

Jadual 33(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Pencapaian Matematik PMR

	Pencapaian UPF	Pencapaian Matematik PMR
Pencapaian UPF	1.00	0.72*
Pencapaian Matematik PMR	0.72*	1.00

*Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $p \leq 0.01$.

Hasil analisis korelasi dalam Jadual 33(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan pencapaian Matematik PMR yang lalu dengan nilai pekali korelasi, $r = 0.72$ pada aras keertian $p \leq 0.01$. Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi pencapaian yang baik dalam Matematik PMR akan berkemungkinan memperolehi pencapaian yang tinggi dalam ujian pencapaian fizik.

4.3.6 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Pencapaian Sains PMR

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan pencapaian Sains PMR keseluruhan maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 34(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Pencapaian Sains PMR

	n	Min	Sisihan piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Pencapaian Sains PMR	184	2.26	0.59

Jadual 34(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan Pencapaian Sains PMR. Hasil analisis korelasi ditunjukkan dalam Jadual 34(b).

Jadual 34(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Pencapaian Sains PMR

	Pencapaian UPF	Pencapaian Sains PMR
Pencapaian UPF	1.00	0.54*
Pencapaian Sains PMR	0.54*	1.00

*Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $p \leq 0.01$.

Hasil analisis korelasi Jadual 34(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan pencapaian Sains PMR yang lalu dengan nilai pekali korelasi, $r = 0.54$ pada aras keertian $p \leq 0.01$. Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi pencapaian yang baik dalam Sains PMR akan berkemungkinan memperolehi pencapaian yang tinggi dalam ujian pencapaian fizik.

4.3.7 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Fizik (STF)

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan skor sikap terhadap fizik (STF) maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 35(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Skor Sikap Terhadap Fizik (STF)

	N	Min	Sisihan Piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Skor STF	184	221.83	26.87

Jadual 35(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan skor sikap terhadap fizik (STF). Hasil analisis Korelasi Pearson ditunjukkan dalam Jadual 35(b).

Jadual 35(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Skor STF

	Pencapaian UPF	Skor STF
Pencapaian UPF	1.00	0.34*
Skor STF	0.34*	1.00

* Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $p \leq 0.01$.

Hasil analisis Korelasi Pearson dalam Jadual 35(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan skor Sikap Terhadap Fizik (STF) dengan nilai pekali korelasi $r=0.34$ pada aras keertian $p \leq 0.01$. Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi skor yang baik dalam STF akan lebih berkemungkinan memperolehi pencapaian yang tinggi dalam Ujian Pencapaian Fizik (UPF).

4.3.8 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF)

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan skor sikap terhadap mata pelajaran fizik (STMF) maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 36(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Skor Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF)

	N	Min	Sisihan Piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Skor STMF	184	104.73	17.36

Jadual 36(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan skor sikap terhadap mata pelajaran fizik (STMF). Hasil analisis Korelasi Pearson ditunjukkan dalam Jadual 36(b).

Jadual 36(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Skor STMF

	Pencapaian UPF	Skor STMF
Pencapaian UPF	1.00	0.44*
Skor STMF	0.44*	1.00

* Korelasi adalah signifikan pada aras keertian p≤ 0.01.

Hasil analisis Korelasi Pearson dalam Jadual 36(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan skor Sikap Terhadap Mata Pelajaran Fizik (STMF) dengan nilai pekali korelasi r=0.44 pada aras keertian p≤0.01. Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi skor yang baik dalam STMF akan lebih berkemungkinan memperolehi pencapaian yang tinggi dalam Ujian Pencapaian Fizik (UPF).

4.3.9 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Guru Fizik (STGF)

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan skor sikap terhadap guru fizik (STGF) maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 37(a)
Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dan Skor Sikap Terhadap Guru Fizik (STGF)

	N	Min	Sisihan Piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Skor STGF	184	67.51	9.36

Jadual 37(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan skor sikap terhadap guru fizik (STGF).Hasil analisis Korelasi Pearson ditunjukkan dalam Jadual 37(b).

Jadual 37(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Skor STGF

	Pencapaian UPF	Skor STGF
Pencapaian UPF	1.00	0.12
Skor STGF	0.12	1.00

Hasil analisis Korelasi Pearson dalam Jadual 37(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) tidak mempunyai perhubungan yang signifikan dengan skor sikap terhadap guru fizik (STGF). Ini bermakna bahawa pelajar yang mempunyai skor yang baik dalam STGF tidak bermakna bahawa pelajar tersebut akan memperolehi pencapaian yang tinggi juga dalam Ujian Pencapaian Fizik (UPF).

4.3.10 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Sikap Terhadap Implikasi Sosial Daripada Fizik (SISF)

Untuk menentukan sama ada terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dengan skor sikap terhadap implikasi sosial daripada fizik (SISF) maka analisis Korelasi Pearson digunakan.

Jadual 38(a)
Min dan Sisihan Piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan skor (SISF)

	N	Min	Sisihan Piawai
Pencapaian UPF	184	33.03	12.96
Skor SISF	184	49.60	6.19

Jadual 38(a) menunjukkan min dan sisihan piawai bagi pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) dan skor sikap terhadap implikasi sosial daripada fizik (SISF). Hasil analisis Korelasi Pearson ditunjukkan dalam Jadual 38(b).

Jadual 38(b)
Korelasi Pearson Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) Dengan Skor SISF

	Pencapaian UPF	Skor SISF
Pencapaian UPF	1.00	0.05
Skor SISF	0.05	1.00

Hasil analisis Korelasi Pearson dalam Jadual 38(b) menunjukkan bahawa pencapaian pelajar dalam fizik (UPF) mempunyai perhubungan yang tidak signifikan dengan skor sikap terhadap implikasi sosial daripada fizik (SISF). Ini bererti bahawa pelajar yang memperolehi skor yang baik dalam SISF tidak bermakna bahawa pelajar tersebut akan memperolehi pencapaian yang tinggi juga dalam Ujian Pencapaian Fizik (UPF).

4.4 Perhubungan Antara Pencapaian Pelajar Dalam Fizik (UPF) dengan Kesemua Pemboleh Ubah Bebas Yang terlibat dalam Kajian.

Dalam bahagian ini analisis akan dilakukan untuk mencari perhubungan yang signifikan berdasarkan gabungan pemboleh ubah yang terlibat. Ini penting untuk mencari adakah terdapat kombinasi pemboleh ubah bebas yang dapat meramalkan pencapaian pelajar dalam fizik. Untuk tujuan ini,maka analisis dilakukan menggunakan Regressi Berganda "Step-Wise" di mana pencapaian UPF bertindak sebagai pemboleh ubah kriteria dan kesemua pemboleh ubah bebas yang terlibat dalam kajian bertindak sebagai pemboleh ubah prediktor.

Sebelum analisis Regressi Berganda "Stepwise" dilakukan, satu rumusan terhadap nilai r Pearson dan r^2 di buat. Jadual 39 menunjukkan perhubungan tersebut terhadap pemboleh ubah yang mempunyai perhubungan yang signifikan dengan UPF.

Jadual 39
Ringkasan Jadual Untuk Analisis Regressi Antara Pemboleh Ubah Yang Terlibat Terhadap UPF

Pemboleh Ubah	Pencapaian UPF	
	r Pearson	r Square
PMR	0.78*	0.61
Matematik	0.72*	0.51
BM	0.55*	0.30
Sains	0.54*	0.29
STMF	0.44*	0.20
STF	0.34*	0.12

* Korelasi adalah signifikan pada aras keertian $p \leq 0.01$

Daripada Jadual 39 didapati bahawa pencapaian PMR mempunyai nilai korelasi r yang paling tinggi berbanding pemboleh ubah bebas yang lain. Nilai magnitud r^2 pula ialah 0.61 iaitu yang tertinggi antara kesemua pemboleh ubah bebas yang terlibat. *Nilai r^2 bagi sikap terhadap Fizik* (STF) pula didapati yang terendah iaitu 0.12. Untuk menentukan kesan gabungan pemboleh ubah-pemboleh ubah bebas

yang signifikan terhadap pencapaian dalam fizik, maka analisis regressi berganda step-wise dijalankan dan hasilnya ditunjukkan di Jadual 40.

Jadual 40
Ringkasan Nilai Korelasi Pearson Dan R Square Bagi Gabungan Pemboleh Ubah Menggunakan Regressi Berganda "Step-wise"

Model	r	r^2	Adjusted r^2
a	0.78	0.61	0.60
b	0.83	0.70	0.69
c	0.85	0.73	0.72
d	0.86	0.74	0.73
e	0.87	0.75	0.75

a. Prediktor: (Constant), PMR

b. Prediktor: (Constant), PMR, Matematik

c. Prediktor: (Constant), PMR, Matematik, Sains

d. Prediktor: (Constant), PMR, Matematik, Sains, STMF

e. Prediktor: (Constant), PMR, Matematik, Sains, STMF, STF

Jadual 40 menunjukkan bahawa terdapat lima pemboleh ubah yang signifikan apabila ia diregressikan kepada pencapaian fizik. Pemboleh ubah yang signifikan adalah PMR, diikuti oleh Matematik,Sains, STMF dan STF. Didapati bahawa nilai r^2 (korelasi ganda dua) bagi gabungan pemboleh ubah bebas ini adalah 0.75. Ini bermaksud kelima-lima pemboleh ubah ini boleh menerangkan 75% varians bagi pencapaian dalam fizik. Harus diperhatikan bahawa pemboleh ubah Bahasa Melayu tidak merupakan pemboleh ubah yang signifikan bila ia dimasukkan dalam analisis regressi berganda step-wise. Ini mungkin disebabkan oleh kesan tindihan antara pemboleh ubah Bahasa Melayu yang merupakan pemboleh ubah ketiga dengan pemboleh ubah yang sebelumnya.