

LAMPIRAN A
PANDUAN PROTOKOL TEMU BUAL

PANDUAN PROTOKOL TEMU BUAL

Penemu bual menerangkan

“Tujuan sebenar temu bual ini adalah untuk memperoleh maklumat tentang pemahaman anda terhadap konsep yang berkaitan dengan kerja.”

Kemudian penemu bual bertanya:

- (S0.1) (a) **Daripada pengetahuan anda, adakah daya itu suatu kuantiti skalar atau vektor?**
- (b) **Adakah sesaran itu suatu kuantiti skalar atau vektor?**
- (c) **Adakah kerja itu suatu kuantiti skalar atau vektor?**
- (d) **Kenapakah kerja merupakan kuantiti skalar sedangkan kedua-dua daya dan sesaran yang terlibat dalam rumus kerja merupakan kuantiti vektor?**

Rajah I: Sebuah Bongkah Diletakkan Secara Pegun di Permukaan Meja Mengufuk

Dengan menunjukkan Rajah I kepada pelajar, penemu bual berkata:

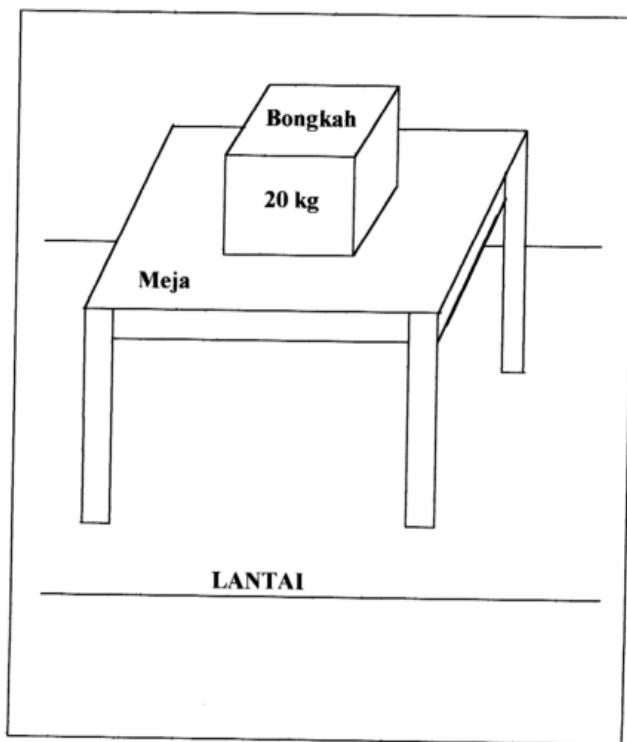
“Rajah ini menunjukkan sebuah bongkah berjisim 20 kg diletakkan secara pegun di permukaan sebuah meja mengufuk.”

Seterusnya penemu bual mengemukakan soalan berikut:

(S1.1) **Pada rajah ini, lakarkan dan namakan daya yang bertindak pada bongkah.**

(S1.2) (a) **Adakah kerja dilakukan pada bongkah oleh daya tersebut?**

(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**

RAJAH I

Rajah II: Sebuah Bongkah Besar Ditarik oleh Lelaki dengan Daya Mengufuk yang Malar

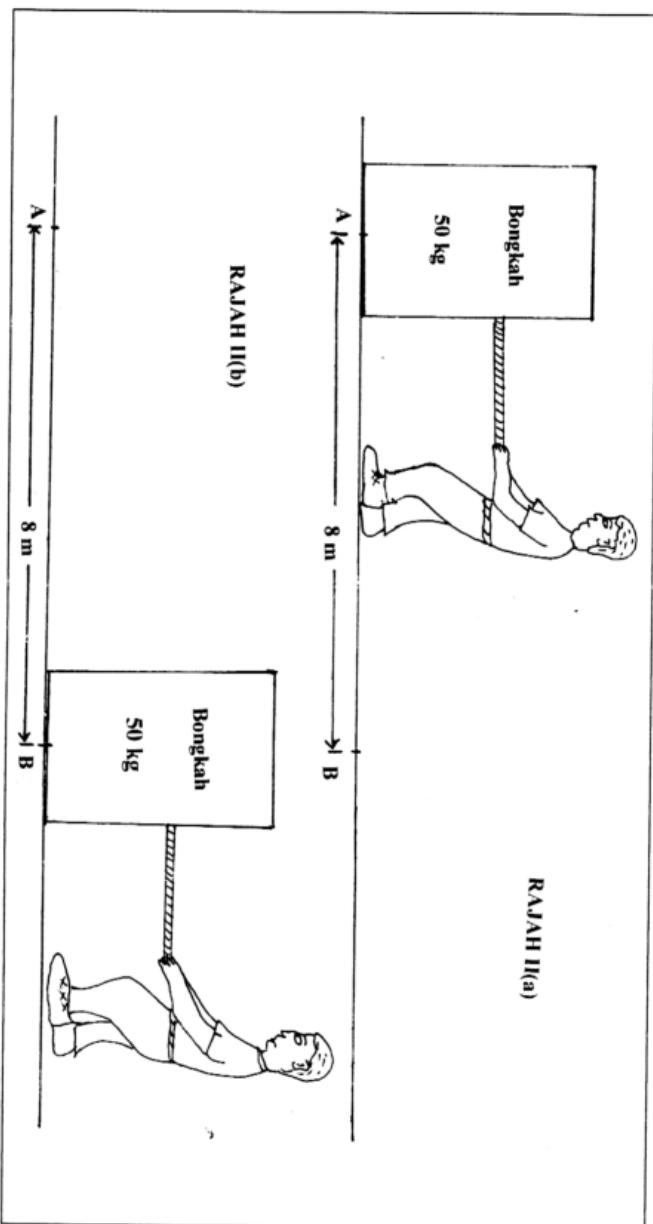
Dengan menunjukkan Rajah II, penemu bual berkata:

“Rajah ini menunjukkan seorang lelaki menarik sebuah bongkah berjisim 50 kg dengan daya malar 200 N dari kedudukan A ke kedudukan B sejauh 8 m dan bongkah itu bergerak dengan halaju seragam.”

Seterusnya penemu bual bertanya:

- (S2.1) (a) **Adakah kerja dilakukan oleh lelaki apabila dia menarik bongkah dari kedudukan A ke kedudukan B?**
- (b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**
- (S2.2) (a) **Adakah kerja yang dilakukan oleh lelaki itu positif atau negatif?**
- (b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**
- (S2.3) **Hitungkan kerja yang dilakukan oleh lelaki apabila dia menarik bongkah dari kedudukan A ke kedudukan B.**

RAJAH II



Rajah III: Sebuah Bongkah Ditarik oleh Lelaki dengan Daya Malar pada Sudut Tertentu

Dengan menunjukkan Rajah III, penemu bual berkata:

“Rajah ini menunjukkan seorang lelaki menarik sebuah bongkah berjisim 40 kg yang terletak di permukaan lantai mengufuk dengan daya malar 120 N pada sudut 30° kepada ufukan. Bongkah itu bergerak dengan halaju seragam dari kedudukan A ke kedudukan B sejauh 6 m.”

Kemudian penemu bual bertanya:

(S3.1) **Pada rajah, lakarkan dan namakan semua daya yang bertindak pada bongkah apabila lelaki menarik bongkah dari kedudukan A ke kedudukan B.**

(S3.2) (a) **Adakah kerja dilakukan oleh lelaki apabila dia menarik bongkah dari kedudukan A ke kedudukan B?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**

(S3.3) (a) **Adakah kerja yang dilakukan oleh lelaki pada bongkah positif atau negatif?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**

(S3.4) Hitungkan kerja yang dilakukan oleh lelaki apabila dia menarik bongkah dari kedudukan A ke kedudukan B.

(S3.5) (a) Adakah kerja dilakukan pada bongkah oleh komponen mencancang daya dari lelaki?

(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?

(S3.6) (a) Adakah kerja dilakukan oleh geseran pada bongkah apabila bongkah bergerak dari kedudukan A ke kedudukan B?

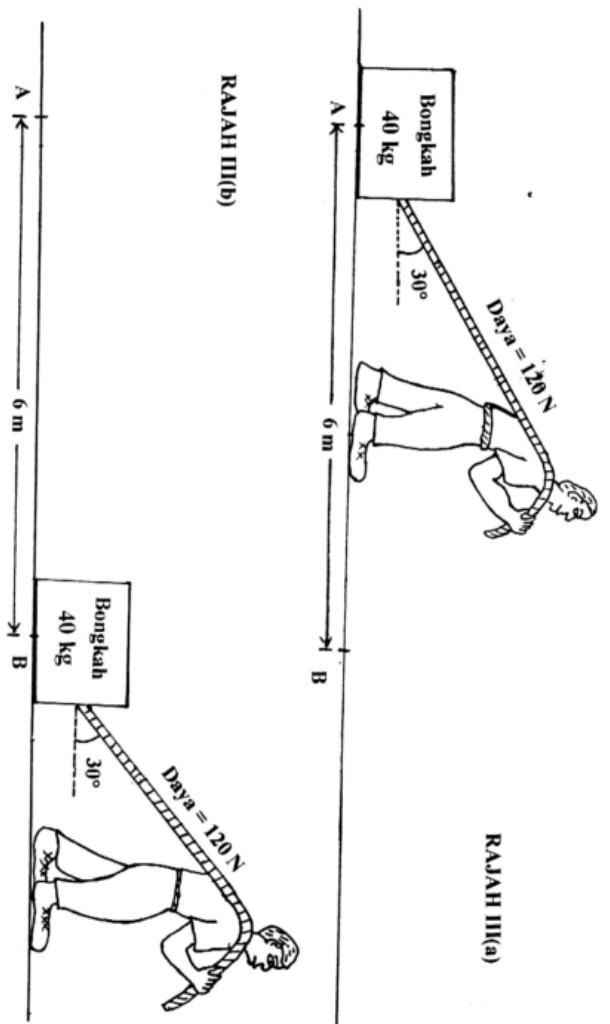
(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?

(S3.7) (a) Adakah kerja yang dilakukan oleh geseran ini positif atau negatif?

(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?

RAJAH III

RAJAH III(b)



Rajah IV: Seorang Lelaki Memegang Sebiji Bola Secara Pegun di Tapak Tangan

Dengan menunjukkan Rajah IV, penemu bual berkata:

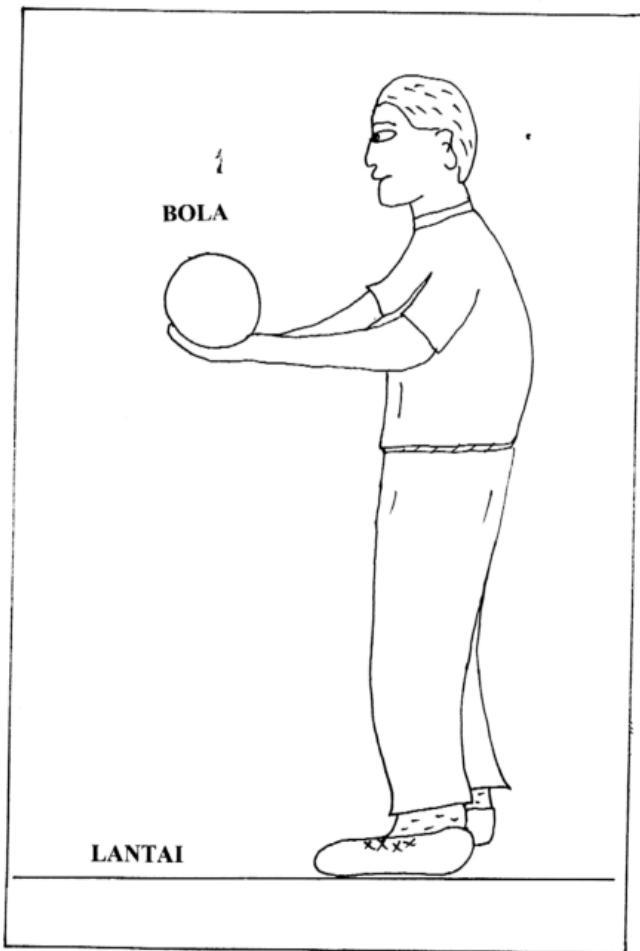
“Rajah ini menunjukkan seorang lelaki memegang sebiji bola di tapak tangan secara pegun.”

Kemudian, soalan berikut dikemukakan:

(S4.1) **Pada rajah, lakarkan dan namakan semua daya yang bertindak pada bola.**

(S4.2) (a) **Adakah kerja dilakukan oleh graviti pada bola?**

(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**

RAJAH IV

Rajah V: Seorang Lelaki Mengangkat Sebiji Bola Secara Mencancang Ke Atas

Dengan menunjukkan Rajah V, penemu bual berkata:

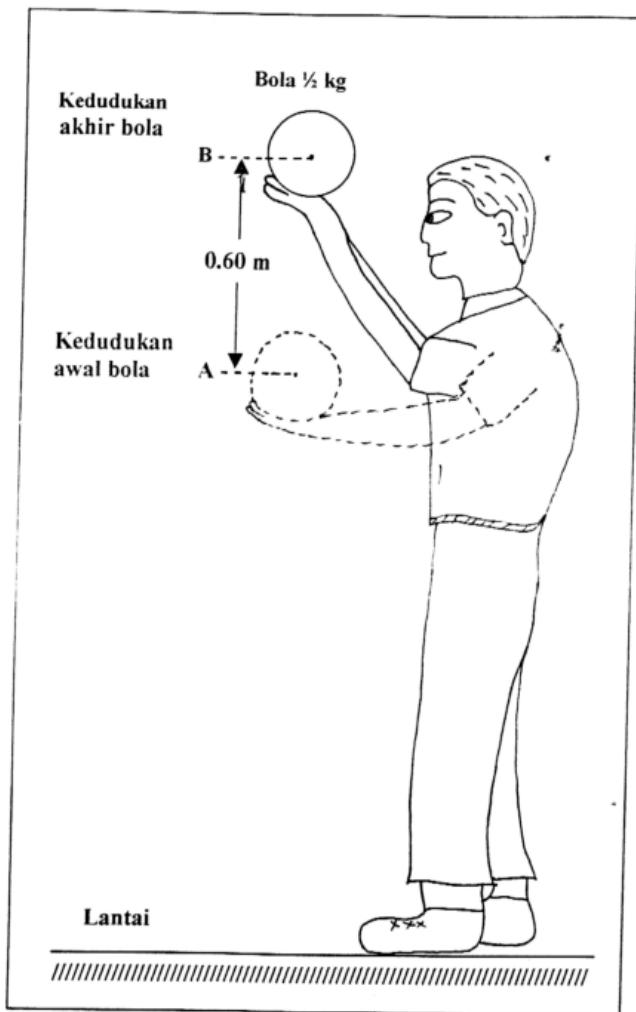
“Rajah ini menunjukkan seorang lelaki mengangkat sebiji bola secara mencancang ke atas dari kedudukan A ke kedudukan B yang terletak sejauh 0.60 m dari A.”

Seterusnya penemu bual bertanya:

- (S5.1) **Lakarkan dan namakan daya yang bertindak pada bola di kedudukan B.**
- (S5.2) (a) **Adakah kerja dilakukan oleh lelaki apabila dia mengangkat bola dari kedudukan A ke kedudukan B?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**
- (S5.3) (a) **Adakah kerja dilakukan oleh graviti pada bola apabila bola diangkat dari kedudukan A ke kedudukan B?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**
- (S5.4) (a) **Adakah kerja yang dilakukan oleh graviti positif atau negatif?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**

(S5.5) Hitungkan kerja yang dilakukan oleh graviti pada bola apabila bola diangkat dari kedudukan A ke kedudukan B.

RAJAH V



Rajah VI: Satu Objek Bergerak dari Permukaan Licin ke Permukaan Kesat dan Akhirnya Berhenti

Dengan menunjukkan Rajah VI, penemu bual berkata:

“Rajah ini menunjukkan satu objek bergerak dari permukaan licin ke permukaan kesat dengan halaju 2 ms^{-1} . Pada kedudukan Q, halaju objek menjadi sifar.”

Kemudian penemu bual bertanya:

(S6.1) (a) Adakah kerja dilakukan pada objek semasa objek bergerak

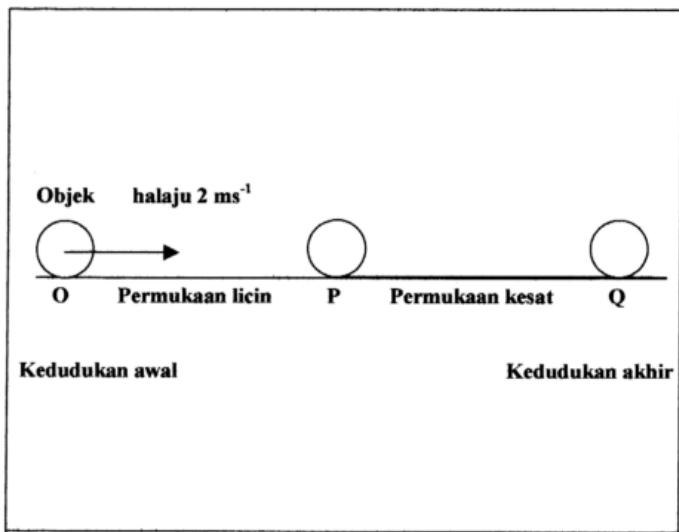
dari kedudukan P ke kedudukan Q?

(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?

(S6.2) (a) Adakah kerja yang dilakukan pada objek ini positif atau

negatif?

(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?

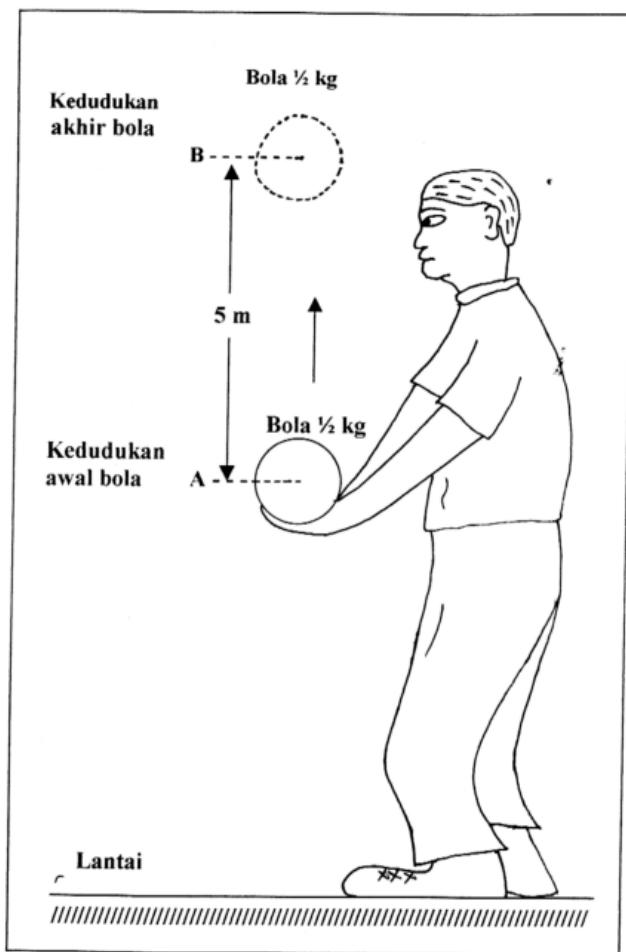
RAJAH VI

Rajah VII: Sebiji Bola Dilambungkan Secara Mencancang ke Atas

Dengan menunjukkan Rajah VII, penemu buah berkata:

“Rajah ini menunjukkan sebiji bola dilambungkan oleh seorang lelaki secara mencancang ke atas dari keadaan pegun di kedudukan A dan sampai di kedudukan tertinggi B, sejauh 5 m dari A. Dengan mengabaikan rintangan udara, jawab soalan berikut.”

- (S7.1) **Pada rajah, lakarkan dan namakan semua daya yang bertindak pada bola di kedudukan B.**
- (S7.2) (a) **Adakah kerja dilakukan oleh graviti apabila bola bergerak dari kedudukan A ke kedudukan B?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**
- (S7.3) (a) **Adakah kerja yang dilakukan oleh graviti positif atau negatif?**
(b) **Kenapakah anda berkata sedemikian?**

RAJAH VII

Rajah VIII: Sebiji Bola Jatuh Bebas ke Permukaan Lantai

Dengan menunjukkan Rajah VIII, penemu bual berkata:

“Rajah ini menunjukkan sebiji bola dilepaskan oleh seorang lelaki supaya bola itu jatuh bebas dari kedudukan tertinggi A ke permukaan lantai sejauh 10 m. Dengan mengabaikan rintangan udara, jawab soalan berikut.”

(S8.1) (a) Namakan daya yang bertindak pada bola apabila bola jatuh dari kedudukan A ke kedudukan C.”

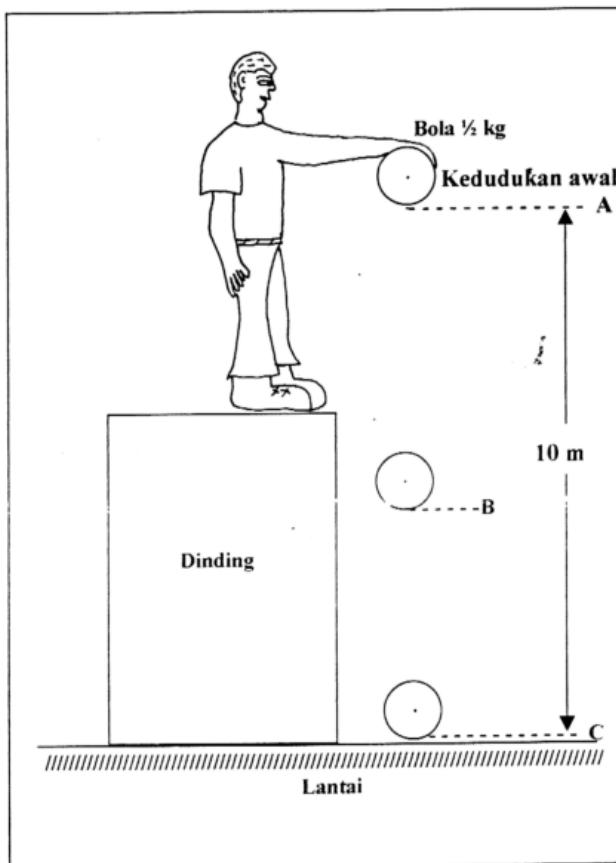
(b) Lakarkan dan namakan daya ini pada rajah.

(S8.2) (a) Adakah kerja dilakukan pada bola oleh daya yang anda sebutkan apabila bola jatuh dari kedudukan A ke kedudukan B?

(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?

(S8.3) (a) Adakah kerja yang dilakukan oleh daya ini positif atau negatif?

(b) Kenapakah anda berkata sedemikian?”

RAJAH VIII

LAMPIRAN B

SURAT KEBENARAN MENJALANKAN KAJIAN DI SEKOLAH



Ruj. Kami : KP(BPPDP) 13/15 Jld.4809
Tarikh : 8 Disember 1997

En. Man Ah Keow,
382 Taman Cicely,
36000 Teluk Intan,
PERAK.

Tuan.

*Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah-Sekolah, Maktab-Maktab
Perguruan, Jabatan-Jabatan Pendidikan Dan Bahagian-Bahagian Di Bawah
Kementerian Pendidikan Malaysia*

Adalah saya dengan hormatnya diarah memaklumkan bahawa permohonan tuan untuk menjalankan kajian bertajuk:

**“Pemahaman Dan Miskonsepsi Pelajar Tingkatan Enam Terhadap
Konsep Kerja Dalam Fizik”** telah diluluskan

2. Kelulusan ini adalah berdasarkan apa yang terkandung di dalam cadangan penyelidikan yang tuan kemukakan ke Bahagian ini. Kebenaran bagi menggunakan sampel kajian perlu diperolehi daripada Ketua Bahagian/Pengarah Pendidikan negeri yang berkenaan.

Sekian untuk makluman dan tindakan tuan selanjutnya. Terima kasih.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menurut perintah,

(DR. ABD. KARIM BIN MD. NOR)

b.p. Pengarah.

Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan.
Kementerian Pendidikan Malaysia

s.k.

Pengarah Pendidikan.
Jabatan Pendidikan Negeri Perak.

Ketua Jabatan
Pendidikan Sains Dan Matematik.
Fakulti Pendidikan,
UM.



J.Pen.Pk./SULIT
4757/Jld.11 (93)
3 Ramadan 1418
2 Januari 1998



Encik Man Ah Keow,
SMK Horley Methodist,
Jalan Raja Musa,
36000 Teluk Intan.

Tuan,

**KEBENARAN BAGI MENJALANKAN KAJIAN
KE SEKOLAH-SEKOLAH DI NEGERI PERAK**

Saya diarah merujuk surat permohonan tuan bertarikh 28 Disember 1997 dan surat Kementerian Pendidikan Malaysia KP(BPPDP)13/15/Jld.48(2095) bertarikh 8 Disember 1997 mengenai perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa kebenaran adalah diberi untuk tuan menjalankan kajian yang bertajuk:

"Pemahaman Dan Miskonsepsi Pelajar Tingkatan Enam Terhadap Konsep Kerja Dalam Fizik".

di sekolah-sekolah menengah seperti dalam Lampiran A

Sekian, terima kasih.

'BERKHIDMAT UNTUK NEGARA'

Saya yang menurut perintah,

(HAJI MD IDRIS BIN MD SALEH)
Sektor Pengurusan Sekolah,
b.p Pengarah Pendidikan
Perak.

s.k.
Pegawai Pendidikan Daerah Hilir Perak

Lampiran A

1. SMK Horley Methodist,
Jalan Raja Musa,
36000 Teluk Intan.
2. SMK St. Anthony,
Jalan Sekolah,
36008 Teluk Intan.
3. SMK Seri Perak,
36007 Teluk Intan.