



**LEMBAGA PEPERIKSAAN  
DAN  
PENGANUGERAHAN SIJIL/DIPLOMA POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

**SOARING  
UPWARDS**  
MALAYSIAN HIGHER EDUCATION

**ARAHAN-ARAHAN  
PEPERIKSAAN  
DAN  
KAEDAH  
PENILAIAN**

Dikeluarkan Oleh :  
Bahagian Peperiksaan dan Penilaian  
Jabatan Pendidikan Politeknik

EDISI 5, DIS 2015



## KANDUNGAN

### BAHAGIAN 1 : PENGENALAN

1.	Nama Dan Tarikh Berkuatkuasa	1
2.	Tujuan	1
3.	Hak Dan Tanggungjawab	1
4.	Tafsiran	1

### BAHAGIAN 2 : PENGURUSAN PEPERIKSAAN

5.	Penyelarasan Peperiksaan Politeknik	6
6.	Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik	6
7.	Tanggungjawab Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik	7
8.	Unit Peperiksaan Politeknik	9

### BAHAGIAN 3 : PERATURAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN

9.	Syarat Kelayakan Untuk Menduduki Peperiksaan	19
10.	Kehadiran Semasa Peperiksaan	21
11.	Arahan-Arahan Am Peperiksaan Akhir	22
12.	Pelanggaran Peraturan Dan Arahan-Arahan Am Peperiksaan Akhir	24

### BAHAGIAN 4 : PERATURAN PENDAFTARAN KURSUS

13.	Mendaftar Kursus	25
14.	Kredit Kursus	25
15.	Pindahan Kredit Dan Pengecualian Kursus	26
16.	Menambah Kursus	26
17.	Menggugur Kursus	26
18.	Mengikuti Kursus	26
19.	Mengulang Kursus	27
20.	Memperbaiki Gred Kursus	27

**BAHAGIAN 5 : KAEDAH PENILAIAN**

21.	Sistem Nilai Mata	28
22.	Sistem Gred	28
23.	Pemberatan Penilaian Kerja Kursus Dan Peperiksaan Akhir	29
24.	Peraturan Am Kaedah Penilaian	29
25.	Kategori Keputusan Penilaian	32
26.	Peperiksaan Akhir Khas Dan Penilaian Khas	32
27.	Latihan Industri	34
28.	Tempoh Pengajian	35
29.	Sijil Dan Transkrip Akademik	36
30.	Penarikan Balik Atau Pembatalan Sijil	36
31.	Pengumuman Keputusan Penilaian	36

**BAHAGIAN 6 : RAYUAN KEPUTUSAN**

32.	Rayuan	37
33.	Penyemakan Semula Skrip Jawapan	37

Pada menjalankan kuasa yang diberikan oleh Menteri di bawah Peraturan 7, Peraturan-Peraturan Pendidikan (Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik) 1997 [P.U.(A) 527/97], Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik telah membuat panduan dan arahan-arahan berikut:

## **BAHAGIAN 1 : PENGENALAN**

### **1. NAMA DAN TARIKH BERKUATKUASA**

Panduan ini adalah dinamakan '**Arahan-Arahan Peperiksaan dan Kaedah Penilaian Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi**' dan hendaklah mula berkuatkuasa pada **Dis 2015**.

### **2. TUJUAN**

Panduan ini adalah bertujuan untuk memberi garis panduan bagi mewujudkan keseragaman kepada semua politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi dalam mengendalikan segala urusan yang berkaitan dengan peperiksaan atau lain-lain bentuk penilaian.

### **3. HAK DAN TANGGUNGJAWAB**

Setiap politeknik adalah bertanggungjawab memberi panduan mengenai kaedah pembelajaran, penilaian, pengawalan dan perjalanan peperiksaan kepada pelajar tertakluk kepada bidang kuasa masing-masing dan peraturan-peraturan yang diluluskan oleh Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi.

### **4. TAFSIRAN**

Dalam panduan ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain:-

“**Cubaan Meniru**” bermakna memiliki bersamanya nota/maklumat/dokumen yang disediakan sebelumnya dalam apa jua bentuk dan dengan apa jua cara atau

mendapatkannya dari mana-mana punca yang boleh membantu menjawab soalan peperiksaan kursus yang sedang dijalankan.

“**Gred**” bermakna satu tahap pencapaian penilaian dalam bentuk abjad bagi menunjukkan prestasi pelajar bagi sesuatu kursus.

“**Himpunan Purata Nilai Mata (HPNM)**” bermakna Purata Nilai Mata yang diperolehi oleh seseorang pelajar di dalam semua peperiksaan yang diambilnya sehingga kini yang dikira seperti berikut:

$$\text{HPNM} = \frac{\text{Jumlah Mata Kredit yang diperolehi bagi semua semester hingga kini}}{\text{Jumlah Kredit yang diperolehi bagi semua semester hingga kini}}$$

“**Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik**” bermakna satu badan di politeknik yang bertanggungjawab mengenai perjalanan proses penilaian dan peperiksaan serta membuat keputusan penilaian bagi semua kursus.

“**Keperluan Program**” bermakna suatu keperluan yang dikehendaki bagi sesuatu program yang perlu dipenuhi dan disempurnakan oleh seseorang pelajar untuk melayakkannya dianugerahkan Sijil.

“**Ketua Jabatan Akademik**” bermakna seseorang pegawai yang dilantik oleh Ketua Pengarah, Jabatan Pendidikan Politeknik bagi mengetuai sesebuah jabatan akademik di politeknik.

“**Kredit**” bermakna ukuran kuantitatif yang melambangkan beban pembelajaran untuk mencapai hasil pembelajaran tertentu.

“**Latihan Industri**” bermakna satu kursus yang dilaksanakan melalui pendekatan *experiential learning* dengan menempatkan pelajar di sesebuah organisasi untuk menjalankan latihan praktikal yang diselia dalam industri yang dipilih, sama ada di luar ataupun di dalam negara, dalam jangka masa yang ditetapkan sebelum mereka layak dianugerahkan pensijilan.

“**Lembaga Peperiksaan**” bermakna Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik, Kementerian Pendidikan Tinggi.

“**Lulusan**” bermakna pelajar yang telah diperaku untuk dianugerahkan Sijil oleh Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik, Kementerian Pendidikan Tinggi.

“**Kerja Kursus**” bermakna tugas teori dan amali yang dilaksanakan oleh pelajar di dalam atau di luar politeknik yang menyumbang kepada keputusan penilaian keseluruhan yang dinilai berasingan dari peperiksaan akhir. Kerja Kursus boleh dilaksanakan secara individu atau berkumpulan.

“**Kursus Elektif**” bermakna kursus yang fleksibel dari segi penawarannya dan ditetapkan bilangan kredit minimum sebanyak **EMPAT (4)** kredit yang perlu diambil pelajar untuk bergraduasi.

“**Kursus Pengkhususan**” bermakna kursus yang ditawarkan bagi program yang mempunyai pengkhususan dalam bidang tertentu.

“**Kursus Teras**” bermakna kursus teras umum dan kursus teras disiplin bagi program.

“**Kursus Wajib**” bermakna kursus yang wajib diambil bagi semua pelajar yang mendaftar di politeknik.

“**Mata Kredit**” bermakna hasil darab Nilai Mata dengan Kredit bagi sesuatu kursus.

“**Meniru**” bermakna menggunakan nota/maklumat/dokumen yang disediakan sebelumnya dalam apa jua bentuk dan dengan apa jua cara atau mendapatkannya dari mana-mana punca bagi tujuan untuk menjawab soalan peperiksaan kursus yang sedang dijalankan.

“**Memberi tiru**” bermakna bersubahat dengan pelajar yang lain dalam aktiviti-aktiviti meniru atau cubaan meniru.

“**Nilai Mata**” bermakna suatu nilai dalam bentuk angka yang telah diberi ke atas kumpulan markah seperti yang terdapat di dalam Sistem Gred.

“**Pelajar**” bermakna seseorang yang berdaftar untuk mengikuti secara sah pengajian akademik di sesebuah politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi.

“**Pelajar semester akhir**” bermakna pelajar yang sedang mengambil baki kursus yang diwajibkan bertujuan melengkapkan jumlah kredit minimum yang disyaratkan ke atasnya bagi menamatkan sesuatu program.

“**Pelanggaran Peraturan Peperiksaan**” bermakna apabila seseorang pelajar itu didapati melakukan perkara-perkara yang dilarang seperti yang disenaraikan di dalam Bahagian 3 : Peraturan Peperiksaan dan Penilaian.

“**Pemansuhan Markah Penilaian**” bermakna menarik balik gred yang telah diberi kepada seseorang pelajar kerana melanggar peraturan peperiksaan. Pelajar tersebut kemudiannya akan diberi Gred ‘F’ (Nilai Mata = 0.00) dan dikira telah mengambil dan gagal kursus berkenaan. Nilai Mata ini akan diambil kira dalam pengiraan PNM dan HPNM pada semester semasa.

“**Penangguhan Pengajian**” bermakna pelajar boleh diberi status penangguhan pengajian dengan kelulusan Pengarah atas sebab-sebab tertentu. Tempoh tersebut tidak diambil kira sebagai tempoh pengajian di politeknik.

“**Penasihat Akademik**” bermakna pensyarah atau pegawai yang dilantik oleh Ketua Jabatan Akademik di politeknik yang berperanan untuk membantu pelajar meningkatkan

kemahiran dan mengatur strategi bagi mencapai kecemerlangan akademik, personaliti, sahsiah dan *soft skills* yang tinggi.

“**Pengecualian Kursus**” bermakna kursus yang dikecualikan kepada seseorang pelajar dalam program yang diikuti berdasarkan pengetahuan dan kemahiran dari pengalaman atau pembelajaran terdahulu. Pengecualian kursus tidak membawa sebarang nilai kredit bagi kursus yang dikecualikan.

“**Penggantungan Pengajian**” bermakna seseorang pelajar boleh digantung pengajian sebagaimana dalam Akta 174. Penggantungan ini diambil kira sebagai tempoh pengajian.

“**Penilaian**” bermakna apa jua cara pengukuran yang dijalankan pada bila-bila masa sebagai suatu cara untuk mengetahui kemajuan, kebolehan akademik atau praktis pelajar. Penilaian ini dibuat secara berterusan termasuk ujian, kuiz, tugasan, projek dan peperiksaan sama ada secara bertulis, lisan, pemerhatian atau pun amali.

“**Penilaian Khas**” bermakna penilaian bagi kursus-kursus tertentu yang diadakan untuk pelajar-pelajar semester akhir dan pelajar-pelajar yang akan menjalani kursus Latihan Industri pada semester akhir termasuk pelajar yang mengikuti semester pendek yang memenuhi syarat-syarat yang ditetapkan.

“**Pensyarah Kursus**” bermakna pensyarah yang bertanggungjawab mengajar dan membuat penilaian bagi sesuatu kursus.

“**Peperiksaan Akhir Khas**” bermakna peperiksaan yang diadakan di luar tempoh peperiksaan akhir untuk pelajar-pelajar yang tidak menghadiri peperiksaan akhir dengan sebab-sebab tertentu dan diluluskan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik.

“**Peraturan Pemarkahan**” bermakna suatu panduan jawapan dan agihan markah bagi sesuatu soalan peperiksaan.

“**Pindahan Kredit**” bermakna kredit yang diberikan kepada pelajar yang telah mengambil kursus dalam sesuatu program pengajian terdahulu ke program yang sedang diikuti sama ada dalam IPT yang sama atau IPT yang berbeza.

“**Pra-syarat Kursus**” bermakna kursus yang perlu disempurnakan/lulus untuk membolehkan pelajar mengambil kursus diperingkat seterusnya.

“**Purata Nilai Mata (PNM)**” bermakna Purata Nilai Mata Kredit seseorang pelajar bagi sesuatu semester dan dikira seperti berikut:

$$\text{PNM} = \frac{\text{Jumlah Mata Kredit yang diperolehi di dalam semester semasa}}{\text{Jumlah Kredit yang diambil di dalam semester semasa}}$$

“**Rayuan**” bermakna permohonan pertimbangan semula ke atas sesuatu keputusan atau hukuman secara bertulis oleh seseorang pelajar.



“**Semester Pendek**” bermakna satu tempoh pengajian selain daripada semester biasa yang dinyatakan di dalam takwim akademik tahunan. Pelajar-pelajar boleh mengambil kursus-kursus yang ditawarkan dan tertakluk kepada peraturan penilaian sedia ada. Ianya tidak dikira dalam tempoh pengajian yang ditetapkan bagi sesuatu program.

“**Sijil**” bermakna anugerah dalam bentuk Sijil, Diploma, Diploma Lanjutan dan Ijazah Sarjana Muda yang diberikan kepada pelajar setelah berjaya memenuhi keperluan program.

“**Skrip Jawapan**” bermakna naskah jawapan yang dihantar oleh pelajar bagi kursus-kursus yang ada peperiksaan akhir.

“**Slip Pendaftaran Kursus**” bermakna penyata kursus-kursus yang telah didaftarkan oleh pelajar.

“**Slip Pendaftaran Peperiksaan**” bermakna penyata kelayakan pelajar yang mengandungi butiran kursus yang didaftarkan bagi menduduki sesuatu peperiksaan akhir.

“**Standard Bidang**” hendaklah dirujuk kepada garis panduan semasa yang sedang berkuat kuasa daripada Bahagian Pembangunan Kurikulum, Jabatan Pendidikan Politeknik.

## **BAHAGIAN 2 : PENGURUSAN PEPERIKSAAN**

### **5. PENYELARASAN PEPERIKSAAN POLITEKNIK**

- 5.1** Takwim Aktiviti Pentaksiran diwujudkan untuk menyelaraskan aktiviti peperiksaan setiap tahun berdasarkan kepada Kalendar Akademik Tahunan Politeknik.
- 5.2** Garis Panduan Pengurusan Bank Item dan Peraturan Pemarkahan Politeknik diwujudkan untuk mengurus bank item.
- 5.3** Garis Panduan Moderasi Pemeriksaan Skrip Jawapan diwujudkan untuk menyelaraskan pemarkahan dalam menentukan kebolehpercayaan dan kesahan markah-markah pelajar bagi kursus-kursus yang ditawarkan di politeknik.

### **6. JAWATANKUASA PEPERIKSAAN POLITEKNIK**

Satu jawatankuasa yang dinamakan Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik hendaklah diwujudkan bagi mengurus atau mengendalikan hal-hal yang berkaitan dengan sistem peperiksaan, pengukuran, penilaian dan pentaksiran politeknik.

- 6.1** Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik hendaklah dianggotai oleh:
  - i. Pengarah (sebagai Pengerusi);
  - ii. Timbalan Pengarah;
  - iii. Pegawai Peperiksaan (sebagai Setiausaha);
  - iv. Ketua Jabatan Akademik; dan
  - v. Pegawai yang dilantik oleh Pengarah.
- 6.2** Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik bertanggungjawab:
  - i. menentukan dan melaksanakan segala dasar yang perlu berhubung dengan segala aktiviti peperiksaan;

- ii. memastikan peraturan-peraturan peperiksaan dipatuhi;
- iii. menentukan tindakan yang akan diambil ke atas pelajar yang melanggar peraturan peperiksaan;
- iv. memutuskan kedudukan pencapaian akademik pelajar;
- v. mengumumkan keputusan peperiksaan bagi pihak Lembaga Peperiksaan; dan
- vi. mempertimbang dan menyediakan laporan berkaitan dengan rayuan pelajar berhubung dengan keputusan peperiksaan untuk dikemukakan kepada Lembaga Peperiksaan.

## **7. TANGGUNGJAWAB JAWATANKUASA PEPERIKSAAN POLITEKNIK**

### **7.1 Pengerusi Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik**

Pengerusi bertanggungjawab:

- i. mempengerusikan Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- ii. melantik mana-mana pegawai untuk menganggotai Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- iii. melantik mana-mana daripada Ahli Jawatankuasa menjalankan tugas Pengerusi semasa ketiadaannya;
- iv. bertanggungjawab secara keseluruhan mengenai semua masalah berkaitan dengan peperiksaan dan penilaian; dan
- v. mengemukakan rayuan pelajar untuk dipertimbangkan oleh Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik.

### **7.2 Setiausaha Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik**

Setiausaha bertanggungjawab:

- i. memaklumkan ahli-ahli jawatankuasa untuk bersidang atas arahan Pengerusi;
- ii. memastikan semua dokumen yang berkaitan disediakan sebelum Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik bersidang; dan

- iii. mencatat minit mesyuarat dan mengambil tindakan susulan selepas Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik bersidang.
- iv. menasihati Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik terhadap perkara-perkara yang berkaitan dengan peperiksaan.

### **7.3 Ahli-ahli Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik**

#### **7.3.1 Ketua Jabatan Akademik**

Ketua Jabatan Akademik bertanggungjawab:

- i. menghadiri Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- ii. mendapatkan maklumat daripada Pensyarah Kursus atau Penasihat Akademik mengenai kes-kes tertentu untuk dipertimbangkan dalam mesyuarat;
- iii. menyemak dan mengesahkan Lembaran Markah bagi semua pelajar jabatannya sebelum dibentangkan dalam mesyuarat;
- iv. membentangkan keputusan peperiksaan jabatannya dan membawa kes-kes tertentu untuk diputuskan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik; dan
- v. mengambil tindakan susulan selepas Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik bersidang.

#### **7.3.2 Ahli-ahli yang dilantik oleh Pengerusi**

Ahli-ahli yang dilantik bertanggungjawab:

- i. menghadiri Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- ii. memberi maklumat berkaitan dengan bidang tugas masing-masing yang perlu semasa mesyuarat; dan
- iii. mengambil tindakan susulan selepas Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik bersidang.

## 8. UNIT PEPERIKSAAN POLITEKNIK

### 8.1 Unit Peperiksaan Politeknik

8.1.1 Unit Peperiksaan Politeknik adalah merupakan suatu pusat yang bertanggungjawab untuk melaksanakan segala urusan dan aktiviti peperiksaan. Unit ini diketuai oleh Pegawai Peperiksaan dan dibantu oleh Penyelaras Peperiksaan Jabatan Akademik.

8.1.2 Ruang Unit Peperiksaan hendaklah dilengkapi dengan peralatan dan perabot bagi melaksanakan urusan peperiksaan. Ruang ini hendaklah mempunyai ciri-ciri keselamatan dan diisytiharkan sebagai satu kawasan larangan kepada orang yang tidak berkenaan.

### 8.2 Pegawai Peperiksaan

8.2.1 Pegawai Peperiksaan adalah pegawai yang dilantik oleh Ketua Pengarah, Jabatan Pendidikan Politeknik bagi melaksanakan semua urusan dan aktiviti peperiksaan di politeknik.

8.2.2 Pegawai Peperiksaan bertanggungjawab:

- i. bertindak sebagai Setiausaha kepada Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- ii. merancang dan menyediakan peralatan asas untuk keperluan peperiksaan;
- iii. menyediakan program aktiviti peperiksaan;
- iv. menyelaras jadual waktu peperiksaan;
- v. melantik Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan dalam kalangan kakitangan politeknik atau pihak luar;
- vi. mengeluarkan arahan, peraturan dan pekeliling peperiksaan serta memastikan arahan tersebut dipatuhi;
- vii. memaklumkan kepada semua jabatan berhubung dengan tarikh-tarikh penting aktiviti peperiksaan;
- viii. memastikan semua markah Penilaian Kerja Kursus telah diserahkan oleh Ketua Jabatan Akademik sebelum peperiksaan akhir bermula;

- ix. memastikan item peperiksaan dikawal dan disimpan dengan selamat;
- x. memastikan Lembaran Markah dan dokumen berkaitan disediakan sebelum Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik bersidang;
- xi. mengumumkan bagi pihak Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik keputusan peperiksaan kepada pelajar dan pihak yang berkaitan;
- xii. menyediakan laporan dan dokumen berkaitan untuk dibentangkan pada Mesyuarat Lembaga Peperiksaan;
- xiii. mengambil tindakan susulan daripada keputusan yang telah diputuskan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik dan Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik; dan
- xiv. menyediakan sijil untuk lulusan.

### **8.3 Penyelaras Peperiksaan Jabatan**

8.3.1 Penyelaras Peperiksaan Jabatan adalah pensyarah atau pegawai yang dilantik oleh Ketua Jabatan Akademik bagi menyelaras semua aktiviti peperiksaan yang dijalankan oleh Unit Peperiksaan Politeknik dengan jabatan yang berkenaan.

8.3.2 Penyelaras Peperiksaan Jabatan bertanggungjawab:

- i. menerima arahan daripada Pegawai Peperiksaan/Ketua Jabatan untuk proses penggubalan item dan peraturan pemarkahan;
- ii. mengawasi kerja-kerja penyediaan deraf item dan memastikan deraf item disediakan dengan sempurna mengikut Garis Panduan Pengurusan Bank Item Dan Peraturan Pemarkahan Politeknik;
- iii. menerima dan merekod, serta menyimpan dengan selamat semua deraf item dan peraturan pemarkahan yang diserahkan oleh penggubal soalan;
- iv. menyediakan dokumen deraf item dan peraturan pemarkahan untuk tujuan Bengkel Penilaian Dan Pemurnian Item Peperiksaan Akhir;

- v. mengawasi kerja percetakan dan memastikan sebarang bahan cetakan diselenggara dengan baik dan selamat;
- vi. menyusun kertas soalan dan membuat pembungkusan mengikut program, tempat dan tarikh peperiksaan di dalam sampul surat dan ditanda "**SULIT**";
- vii. menyelaras penyusunan jadual pengawasan peperiksaan;
- viii. memastikan susunan kerusi dan meja di dalam dewan/bilik peperiksaan dan lain-lain alat kelengkapan yang diperlukan disediakan sebelum minggu peperiksaan;
- ix. menyediakan kertas/buku jawapan dan lain-lain keperluan untuk peperiksaan;
- x. menyerahkan kertas soalan, kertas/buku jawapan dan bahan-bahan peperiksaan kepada Ketua Pengawas atau Pengawas Peperiksaan di Unit Peperiksaan sebelum peperiksaan bermula;
- xi. menerima skrip jawapan dan bahan-bahan peperiksaan daripada Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan selepas peperiksaan tamat;
- xii. memastikan jumlah skrip jawapan adalah sama seperti yang dicatat di dalam Borang Pengawasan;
- xiii. menyimpan skrip jawapan dengan selamat di Unit Peperiksaan sehingga diserahkan kepada Pemeriksa Skrip Jawapan;
- xiv. menyerahkan Slip Maklumat Pelajar kepada Pemeriksa Skrip Jawapan untuk diisi di dalam Borang Markah setelah menerima skrip jawapan yang telah diperiksa;
- xv. menyelaraskan proses memasukkan maklumat pelajar dan markah ke dalam Borang Markah;
- xvi. memastikan bahawa Pemeriksa Skrip Jawapan atau Pensyarah Kursus telah memasukkan markah dengan betul ke dalam borang-borang markah dan pangkalan data peperiksaan yang disediakan mengikut kod kursus;
- xvii. membuat kerja-kerja pemprosesan markah untuk menghasilkan Lembaran Markah;

- xviii. menyediakan salinan Lembaran Markah mengikut jumlah ahli Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- xix. menandakan kursus yang gagal sebelum Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik;
- xx. mengemaskini keputusan penilaian, menyemak hasil cetakan, menyedia dan mempamerkan keputusan penilaian di papan kenyataan atau lain-lain media selepas Mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik; dan
- xxi. memastikan semua rekod dan keputusan penilaian disusun dan disimpan dengan selamat.

#### **8.4 Penggubal Item, Peraturan Pemarkahan**

Penggubal Item dan Peraturan Pemarkahan bermakna pensyarah kursus yang dilantik oleh Pengarah untuk menggubal item dan peraturan pemarkahan dengan merujuk Garis Panduan Pengurusan Bank Item dan Peraturan Pemarkahan Politeknik.

#### **8.5 Pemeriksa Skrip Jawapan**

- 8.5.1 Pensyarah atau sesiapa sahaja yang dilantik sebagai Pemeriksa Skrip Jawapan oleh Ketua Jabatan Akademik adalah bertanggungjawab untuk memeriksa skrip jawapan bagi sesuatu kursus berpandukan peraturan pemarkahan.
- 8.5.2 Pemeriksa Skrip Jawapan bertanggungjawab:
  - i. mengambil skrip jawapan daripada Penyelaras Peperiksaan Jabatan di Unit Peperiksaan pada akhir peperiksaan atau pada tarikh yang ditetapkan;
  - ii. memastikan bilangan skrip jawapan adalah sama dengan jumlah pelajar yang menduduki peperiksaan;
  - iii. menandatangani Buku Keluar/Masuk kertas soalan/jawapan peperiksaan semasa mengambil atau menyerahkan soalan, peraturan pemarkahan dan skrip jawapan;
  - iv. memastikan pemberian markah dibuat mengikut peraturan pemarkahan. Catatan pemarkahan menggunakan dakwat merah;



- v. menyerahkan Borang Markah yang telah dilengkapkan dan ditandatangani ke Unit Peperiksaan; dan
- vi. mengembalikan kepada Penyelaras Peperiksaan Jabatan perkara-perkara berikut:
  - Buku/skrip jawapan,
  - Borang Markah,
  - Kertas soalan dan peraturan pemarkahan, dan
  - Slip Maklumat Pelajar.

## 8.6 Moderasi Pemeriksaan Skrip Jawapan

Moderasi ke atas pemeriksaan skrip jawapan mestilah berpandukan kepada Garis Panduan Moderasi Pemeriksaan Skrip Jawapan.

## 8.7 Pengawasan Peperiksaan

- 8.7.1 Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan adalah pensyarah yang dilantik oleh Pegawai Peperiksaan setelah merujuk kepada Ketua Jabatan Akademik.
- 8.7.2 Pengawas Peperiksaan juga boleh dilantik dalam kalangan staf sokongan atau pihak luar.
- 8.7.3 Sekurang-kurangnya **DUA (2)** orang Pengawas Peperiksaan hendaklah ditugaskan bagi mengawasi peperiksaan yang dijalankan di bilik kuliah dan **LIMA (5)** orang Pengawas Peperiksaan bagi peperiksaan yang dijalankan di dalam dewan. Seorang daripada mereka hendaklah dilantik sebagai Ketua Pengawas Peperiksaan.
- 8.7.4 Sebelum sesuatu peperiksaan dimulakan, Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah menandatangani Buku Keluar/Masuk kertas soalan/jawapan dan mengambil semua peralatan peperiksaan seperti berikut:
  - i. bungkusan kertas soalan yang bertanda “**SULIT**”;
  - ii. buku/kertas jawapan peperiksaan;
  - iii. Fail Kedatangan;
  - iv. Borang Pengawasan; dan

- v. keperluan lain yang berkaitan dengan kursus berkenaan.
- 8.7.5 Pengawas Peperiksaan mestilah berada di dewan atau bilik peperiksaan lima belas (15) minit sebelum peperiksaan dijadualkan bermula. Jika masa tidak mencukupi disebabkan bilangan pelajar yang ramai, terpulanglah kepada budi bicara Ketua Pengawas Peperiksaan untuk menyesuaikan masa yang diperlukan bagi memastikan peperiksaan bermula pada waktu yang telah ditetapkan.
- 8.7.6 Tugas-tugas Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan adalah seperti berikut:
- i. Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan hendaklah memeriksa meja-meja sebelum mengedarkan kertas soalan, buku/kertas jawapan dan lain-lain keperluan;
  - ii. Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah mengarahkan Pengawas-Pengawas Peperiksaan mengatur buku jawapan, kertas soalan, borang kehadiran dan lain-lain keperluan di atas meja pelajar dan mestilah siap dalam masa lima belas (15) minit sebelum peperiksaan bermula;
  - iii. Pengawas Peperiksaan dikehendaki mencatat kehadiran pelajar dengan teliti;
  - iv. Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah mengumumkan waktu bermula dan berakhirnya sesuatu peperiksaan. Beliau juga hendaklah mengingatkan pelajar baki masa lima belas (15) minit yang terakhir;
  - v. Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah mengingatkan pelajar sebelum peperiksaan dimulakan mengenai perkara-perkara berikut:
    - tiada nota atau apa jua bentuk catatan pada diri pelajar atau pada apa-apa alat atau bahan yang dibawa masuk;
    - tidak berkomunikasi di antara satu sama lain dengan apa cara sekalipun ketika peperiksaan sedang dijalankan;
    - mengisi Slip Maklumat Pelajar yang terdapat pada skrip jawapan dan mengasingkannya;

- tidak menulis nama atau nombor pendaftaran pada buku jawapan;
  - tidak menulis sebelum diarahkan atau berhenti menulis selepas diarahkan;
  - tidak membawa masuk *programmable calculator* atau sebarang pita rakaman; dan
  - tidak membawa masuk telefon bimbit, alat komunikasi dan alatan elektronik yang tidak berkaitan.
- vi. Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah memastikan perkara-perkara berikut:
- pelajar yang lewat lebih daripada tiga puluh (30) minit tidak dibenarkan menduduki peperiksaan;
  - pelajar tidak keluar dari dewan/bilik peperiksaan dalam masa tiga puluh (30) minit pertama selepas peperiksaan bermula;
  - pelajar yang meninggalkan dewan/bilik peperiksaan untuk sesuatu maksud dan kemudian kembali semula, hendaklah sentiasa berada di bawah penyeliaan Pengawas Peperiksaan;
  - pelajar tidak keluar dari dewan/bilik peperiksaan lima belas (15) minit sebelum peperiksaan tamat;
  - pelajar tidak membawa keluar kertas tulis yang telah atau belum digunakan;
  - suasana di sekitar dewan/bilik peperiksaan tidak mengganggu pelajar;
  - Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah mengarahkan seorang daripada Pengawas Peperiksaan menjalankan tugas Ketua Pengawas Peperiksaan semasa ketiadaannya;
  - Pengawas Peperiksaan hendaklah melaporkan kepada Ketua Pengawas Peperiksaan sesuatu kejadian yang melanggar peraturan peperiksaan.

Ketua Pengawas Peperiksaan hendaklah melaporkan kepada Pegawai Peperiksaan dengan segera;

- di dalam kes meniru, cuba meniru atau memberi tiru, Ketua Pengawas Peperiksaan perlu melakukan perkara-perkara berikut:
  - mengambil semua bukti;
  - mencatat segala peristiwa yang menyebabkan tindakan perlu diambil; dan
  - menandatangani semua muka surat skrip jawapan yang ada jawapan setakat itu dan membenarkan pelajar meneruskan menjawab soalan;
- Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan tidak boleh bertindak secara kasar terhadap seseorang pelajar. Budi bahasa dan budi bicara harus digunakan dengan sebaik-sebaiknya supaya pelajar berkenaan dan pelajar yang lain tidak terganggu pemikirannya;
- setelah tamat waktu peperiksaan, Ketua Pengawas dan Pengawas Peperiksaan hendaklah mengutip skrip jawapan semasa pelajar masih duduk di tempat masing-masing. Buku atau kertas jawapan yang tidak digunakan hendaklah dikumpulkan secara berasingan;
- Ketua Pengawas Peperiksaan adalah bertanggungjawab ke atas pengesahan bilangan skrip jawapan yang diterima;
- Ketua Pengawas Peperiksaan adalah bertanggungjawab ke atas penyerahan skrip jawapan kepada Pegawai Peperiksaan atau wakilnya. Skrip jawapan tersebut mestilah disusun mengikut kelas dan kursus;
- selepas sesuatu peperiksaan tamat, Pengawas Peperiksaan hendaklah menandatangani Fail Rekod Kehadiran;
- Pengawas Peperiksaan hendaklah menyerahkan skrip jawapan dan alat-alat atau bahan-bahan berkaitan ke Unit Peperiksaan dan menandatangani Buku Keluar/Masuk Kertas Soalan/Skrip Jawapan;

- Ketua Pengawas Peperiksaan tidak boleh menangguh, menggantung atau membatalkan sesuatu peperiksaan yang telah ditetapkan tanpa kebenaran dari Pengarah atau Pegawai Peperiksaan; dan
- dalam menjalankan tugasnya, Ketua Pengawas Peperiksaan boleh mengarahkan Pengawas Peperiksaan untuk memberikan bantuan yang diperlukannya dan arahan itu hendaklah dipatuhi.

## 8.8 Keselamatan Dokumen Peperiksaan

- 8.8.1 Semua pegawai yang terlibat mengendalikan dokumen peperiksaan hendaklah dipastikan telah menandatangani Borang Akta Rahsia Rasmi 1972.
- 8.8.2 Semua dokumen peperiksaan yang diklasifikasikan "**SULIT**" hendaklah dijamin keselamatannya. Adalah menjadi tanggungjawab Pegawai Peperiksaan dan semua yang terlibat memastikan langkah-langkah keselamatan dan perkara-perkara berikut dipatuhi:
- i. semua urusan surat-menyurat yang melibatkan kertas soalan peperiksaan mestilah menggunakan sampul surat yang bertanda "**SULIT**";
  - ii. semua kerja-kerja menaip dan mencetak mestilah diawasi dengan rapi;
  - iii. semasa kerja-kerja percetakan, bilik percetakan adalah menjadi kawasan larangan kepada semua pegawai, kakitangan dan pelajar kecuali orang tertentu yang dibenarkan oleh Pegawai Peperiksaan;
  - iv. semua kertas atau lain-lain seumpamanya yang telah digunakan atau rosak hendaklah dimusnahkan;
  - v. semua kertas soalan hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat dan ditandakan "**SULIT**". Sampul-sampul tersebut hendaklah disimpan di dalam kabinet besi, peti besi atau bilik kebal yang berkunci rapi di Unit Peperiksaan;
  - vi. penggubal soalan tidak dibenarkan menyimpan salinan soalan dalam apa jua bentuk dan tidak boleh

memaklumkan sebarang maklumat mengenai kandungan yang digubal dan dikomen kepada sesiapa;

- vii. pengiriman kertas soalan antara politeknik melalui pos adalah tidak dibenarkan sama sekali;
- viii. semua skrip jawapan yang telah disemak hendaklah disimpan dengan selamat sebelum boleh dilupuskan.

## **8.9 Kebocoran Maklumat Sulit Peperiksaan**

- 8.9.1. Sekiranya terdapat bukti yang menunjukkan berlakunya kebocoran maklumat sulit peperiksaan, perkara tersebut hendaklah dilaporkan secara bertulis dengan segera kepada Pegawai Peperiksaan atau Pengarah.
- 8.9.2. Pegawai Peperiksaan atas nasihat Pengarah hendaklah mengambil tindakan segera bagi mengekang dan membetulkan keadaan terutama kebocoran yang melibatkan item peperiksaan dan peraturan pemarkahan yang sedang dan akan berlangsung.
- 8.9.3. Tindakan boleh diambil berdasarkan Akta Rahsia Rasmi 1972 ke atas mereka yang terlibat.

### BAHAGIAN 3 : PERATURAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN

#### 9. SYARAT KELAYAKAN UNTUK MENDUDUKI PEPERIKSAAN AKHIR

9.1 Pelajar hendaklah memenuhi syarat-syarat berikut sebelum layak menduduki peperiksaan akhir:

9.1.1 telah mendaftar kursus berkenaan sebagaimana perkara 13.

9.1.2 telah menghadiri 80% atau lebih kuliah/tutorial/amali bagi jangkamasa yang ditetapkan; dan

Peratus kehadiran pelajar dikira seperti berikut:

$$\% \text{ Kehadiran} = \frac{\text{Jumlah kehadiran sebenar (jam)}}{\text{Jumlah kehadiran sepatutnya (jam)}} \times 100\%$$

9.2 Jika seseorang pelajar itu mempunyai masalah kesihatan dan tidak memenuhi syarat pada perkara 9.1.2:

9.2.1 pelajar hendaklah mengemukakan surat akuan doktor. Surat akuan doktor swasta adalah terhad kepada **DUA (2)** hari berturut-turut dan tidak melebihi **LAPAN (8)** hari sesemester;

9.2.2 pelajar tidak layak untuk menduduki peperiksaan akhir;

9.2.3 keseluruhan penilaian pelajar tersebut adalah terbatal;

9.2.4 pelajar perlu mengambil semula kursus tersebut dan dikira sebagai mengambil kursus berkenaan untuk kali pertama; atau

9.2.5 dalam keadaan tertentu, Pengarah boleh menggunakan budi bicaranya dalam melaksanakan arahan-arahan dalam perkara 9.2.1, 9.2.2 dan 9.2.3.

9.3 Bagi pelajar yang sakit (dengan mengemukakan Surat Akuan Doktor berkaitan) dan pelajar yang dibenarkan menyertai sebarang aktiviti yang mendapat kelulusan Pengarah :

9.3.1 jika kehadirannya kurang daripada 50%, pelajar tidak layak untuk menduduki Peperiksaan Akhir dan keseluruhan penilaiannya terbatal. Pelajar perlu mengambil semula kursus berkenaan dan dianggap baru mengambilnya untuk kali pertama. Jika pelajar pernah gagal, maka diambil kira status kegagalannya yang terakhir.

9.3.2 Jika kehadirannya bersamaan atau melebihi 50% pelajar adalah layak untuk menduduki Peperiksaan Akhir bagi kursus berkenaan. Segala penilaian yang dijalankan akan diambil kira.

Peratus kehadiran pelajar dikira seperti berikut :

$$\%Kehadiran = \frac{\text{jumlah hadir}}{\text{jumlah patut hadir}} \times 100\%$$

**9.4** Jika seseorang pelajar itu tidak memenuhi syarat pada perkara 9.1.2 tanpa alasan yang munasabah:

9.4.1 pelajar itu tidak layak menduduki peperiksaan akhir;

9.4.2 pelajar akan diberi Gred F dengan Nilai Mata 0.00 bagi kursus berkenaan; dan

9.4.3 pelajar dianggap telah mengambil dan gagal kursus berkenaan.

9.4.4 dalam keadaan tertentu Pengarah boleh menggunakan budi bicaranya untuk membuat keputusan.

**9.5** Jika seseorang pelajar itu digantung pengajian disebabkan tindakan tatatertib mengikut Akta 174 dan tidak memenuhi syarat pada perkara 9.1.2:

9.5.1 pelajar tidak layak untuk menduduki peperiksaan akhir;

9.5.2 keseluruhan penilaian pelajar tersebut adalah terbatal;

9.5.3 pelajar perlu mengambil semula kursus tersebut dan dikira sebagai mengambil kursus berkenaan untuk kali pertama; dan

9.5.4 semester berkenaan diambil kira sebagai tempoh pengajian.

**9.6** Perkara 9.1, 9.2, 9.3 dan 9.4 adalah juga terpakai untuk kursus yang dinilai secara kerja kursus sahaja.



- 9.7** Pelajar yang terlibat di dalam aktiviti-aktiviti yang diluluskan oleh Pengarah adalah terkecuali daripada syarat yang dinyatakan pada perkara 9.1.2.

## **10. KEHADIRAN SEMASA PEPERIKSAAN**

- 10.1** Pelajar hendaklah menduduki sesuatu peperiksaan bagi kursus-kursus yang memerlukan berbuat demikian kecuai:
- 10.1.1 mendapat kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada Pengarah untuk tidak menduduki peperiksaan itu; atau
  - 10.1.2 mempunyai alasan yang munasabah kerana tidak hadir, dan pelajar itu atau wakilnya hendaklah memaklumkan sebab-sebab ia tidak hadir dengan kadar segera secara bertulis kepada Pengarah, dan mendapatkan kelulusan secara bertulis mengenainya; atau
  - 10.1.3 pelajar yang sakit hendaklah memaklumkan sendiri atau melalui wakilnya kepada Pengarah dan menyertakan surat akuan pegawai perubatan kerajaan atau sijil sakit hospital swasta sebagai bukti; atau
  - 10.1.4 pelajar yang dihalang daripada menduduki peperiksaan sebagai satu hukuman yang diputuskan oleh pihak berkuasa tatatertib politeknik.
  - 10.1.5 dalam keadaan tertentu, Pengarah boleh menggunakan budi bicaranya dalam melaksanakan arahan-arahan pada perkara 10.1.1, 10.1.2 dan 10.1.3.
- 10.2** Bagi pelajar yang tidak menghadiri peperiksaan akhir atas alasan seperti perkara 10.1.1 hingga 10.1.3, semua markah penilaian kerja kursus akan diambilkira.
- 10.3** Bagi pelajar yang tidak menghadiri peperiksaan akhir tanpa alasan yang munasabah, pelajar akan diberi Gred F dengan Nilai Mata 0.00 bagi kursus berkenaan. Pelajar dikira telah mengambil dan gagal kursus berkenaan.

- 10.4** Bagi pelajar yang tidak menghadiri peperiksaan akhir atas perkara 10.1.4, pelajar akan diberi Gred F dengan Nilai Mata 0.00 bagi kursus berkenaan. Pelajar dikira telah mengambil dan gagal kursus berkenaan.

## **11. ARAHAN-ARAHAN AM PEPERIKSAAN AKHIR**

- 11.1** Semua calon hendaklah mematuhi arahan-arahan berikut:
- 11.1.1 calon dikehendaki hadir untuk menduduki peperiksaan pada tarikh, masa dan tempat yang telah ditetapkan;
  - 11.1.2 calon diminta berada di luar dewan/bilik peperiksaan lima belas (15) minit sebelum peperiksaan dimulakan;
  - 11.1.3 calon dilarang masuk ke dalam dewan/bilik peperiksaan sehingga diarahkan berbuat demikian;
  - 11.1.4 calon hendaklah masuk dengan tertib mengikut laluan yang telah ditetapkan;
  - 11.1.5 calon yang lewat lebih daripada tiga puluh (30) minit selepas peperiksaan dimulakan adalah dilarang masuk ke dewan/bilik peperiksaan dan seterusnya tidak boleh menduduki peperiksaan bagi kursus tersebut;
  - 11.1.6 calon yang lewat tetapi tidak melebihi tiga puluh (30) minit daripada waktu peperiksaan dimulakan akan dibenarkan menduduki peperiksaan tetapi waktu tamat peperiksaan bagi kursus tersebut adalah sama dengan calon yang lain;
  - 11.1.7 calon dilarang membawa masuk ke dalam atau keluar dewan/bilik peperiksaan apa-apa buku, kertas, dokumen atau gambar atau sebarang alat/bahan yang terdapat catatan bertulis kecuali yang dibenarkan oleh Pengawas Peperiksaan;
  - 11.1.8 calon dilarang menerima apa-apa kertas, buku, dokumen, gambar, atau sebarang alat/bahan yang terdapat catatan bertulis daripada mana-mana orang lain semasa di dalam dewan/bilik peperiksaan kecuali daripada Pengawas Peperiksaan;
  - 11.1.9 calon tidak boleh merujuk dan menggunakan sebarang bahan rujukan yang dilarang di dalam atau di luar dewan/bilik peperiksaan bagi keperluan peperiksaan semasa peperiksaan sedang berjalan;

- 11.1.10 calon dilarang membawa masuk sebarang alat elektronik kecuali yang dibenarkan oleh Pengawas Peperiksaan;
- 11.1.11 setelah masuk ke dalam dewan/bilik peperiksaan calon hendaklah duduk di tempat yang telah ditentukan;
- 11.1.12 calon dikehendaki membawa Kad Pelajar. Kegagalan membawa kad pelajar boleh menyebabkan calon dihalang daripada memasuki dewan/bilik peperiksaan untuk menduduki peperiksaan kecuali mendapat kebenaran bertulis dari Pegawai Peperiksaan untuk menduduki kursus berkenaan sahaja;
- 11.1.13 calon dikehendaki mengisi maklumat di muka hadapan buku jawapan setelah diarahkan oleh Ketua Pengawas Peperiksaan. Calon adalah dilarang menulis nama, nombor pendaftaran atau apa jua tanda pengenalan peribadi pada bahagian lain buku jawapan tersebut;
- 11.1.14 calon dilarang membuka mana-mana kertas soalan yang telah diedarkan sebelum diarah berbuat demikian;
- 11.1.15 calon hendaklah membaca dengan teliti dan mematuhi semua arahan yang tercetak pada soalan peperiksaan dan muka hadapan buku jawapan;
- 11.1.16 calon hendaklah memastikan bahawa mereka telah menerima kertas soalan yang betul dan sempurna. Sekiranya ia mendapati telah diberikan kertas soalan yang salah, calon hendaklah dengan serta-merta memberitahu Pengawas Peperiksaan yang bertugas;
- 11.1.17 calon hanya boleh mula menjawab apabila diarahkan dan dikehendaki berhenti menjawab apabila diarahkan berbuat demikian;
- 11.1.18 calon dilarang meninggalkan dewan/bilik peperiksaan dalam tempoh tiga puluh (30) minit selepas peperiksaan bermula dan lima belas (15) minit sebelum peperiksaan tamat. Dalam keadaan tertentu di mana calon perlu keluar dan masuk semula, kebenaran daripada Pengawas Peperiksaan adalah diperlukan dan calon hendaklah berada di bawah pengawasan;
- 11.1.19 calon dilarang makan, minum atau merokok di dalam dewan/bilik peperiksaan;
- 11.1.20 calon dilarang membuat sebarang perlakuan yang boleh mengganggu calon lain dan kelancaran peperiksaan;

- 11.1.21 pada akhir peperiksaan calon hendaklah memastikan bahawa skrip jawapan disusun dan diikat dengan sempurna sebelum dikutip oleh Pengawas Peperiksaan; dan
  - 11.1.22 calon hendaklah duduk di tempat duduknya selepas tamat peperiksaan dan hanya dibenarkan keluar dari dewan/bilik peperiksaan selepas mendapat arahan daripada Pengawas Peperiksaan.
- 11.2** Calon dilarang meniru, cuba meniru atau memberi tiru dengan apa-apa cara jua semasa peperiksaan.
- 11.3** Dalam keadaan-keadaan tertentu, Pengarah atau Pegawai Peperiksaan boleh mengubahsuai arahan-arahan am pada perkara 11.1 mengikut budi bicaranya.

**12. PELANGGARAN PERATURAN DAN ARAHAN-ARAHAN AM PEPERIKSAAN AKHIR**

- 12.1** Seseorang pelajar yang didapati melanggar mana-mana Arahan-Arahan Am Peperiksaan Akhir pada perkara 11.1 boleh dikenakan tindakan seperti berikut:
- 12.1.1 Amaran; atau
  - 12.1.2 dimansuhkan markah penilaian bagi kursus berkenaan dan diberikan Nilai Mata 0.00;
- 12.2** Pelajar yang telah dibuktikan meniru, cuba meniru atau memberi tiru akan dimansuhkan markah peperiksaan akhir bagi semua kursus yang diambil pada semester berkenaan;
- 12.3** Selain daripada perkara 12.1 dan 12.2, pelajar-pelajar yang melanggar Peraturan Peperiksaan juga boleh dikenakan tindakan tatatertib seperti yang diperuntukan di bawah Jadual Kedua Kaedah-Kaedah Institusi Pelajaran (Tatatertib Pelajar-Pelajar) 1976 - Akta 174 (Pindaan 2012) – Bahagian V Tatacara Tatatertib.

## BAHAGIAN 4 : PERATURAN PENDAFTARAN KURSUS

### 13. MENDAFTAR KURSUS

- 13.1 Pendaftaran kursus akan dilaksanakan pada setiap awal semester dalam tempoh selewat-lewatnya **TUJUH (7)** hari dari tarikh rasmi sesi pengajian bermula.
- 13.2 Pelajar perlu mendapat nasihat daripada Penasihat Akademik dan kelulusan Ketua Jabatan Akademik masing-masing sebelum mendaftar.
- 13.3 Pelajar hendaklah mencukupkan jumlah kredit yang dibenarkan dengan menambah kursus-kursus lain yang ditawarkan pada semester semasa.
- 13.4 Ketua Jabatan Akademik bertanggungjawab untuk menyerahkan maklumat pendaftaran kursus kepada Pegawai Peperiksaan.
- 13.5 Bagi kes yang melibatkan pelajar berpindah daripada politeknik lain, segala urusan pendaftaran pelajar perlu diselesaikan oleh Jabatan Hal Ehwal Pelajar merujuk kepada Panduan Pengambilan dan Pengurusan Pelajar Politeknik sebelum pendaftaran kursus dilaksanakan di jabatan.

### 14. KREDIT KURSUS

- 14.1 Kredit bagi setiap kursus adalah seperti yang termaktub di dalam Dokumen Kurikulum dan Struktur Program seperti yang diluluskan oleh Lembaga Kurikulum Kursus Pengajian dan Program Latihan Politeknik.
- 14.2 Jumlah kredit yang perlu diambil oleh pelajar bagi setiap semester adalah diantara dua belas (12) hingga dua puluh (20) atau seperti yang ditetapkan di dalam Dokumen Kurikulum dan Struktur Program.
- 14.3 Jumlah kredit minimum yang perlu dikumpul oleh pelajar sebelum layak dipertimbangkan untuk penganugerahan Sijil adalah seperti mana yang ditetapkan di dalam Dokumen Kurikulum dan Struktur Program.

## 15. PINDAHAN KREDIT DAN PENGECCUALIAN KURSUS

Pindahan kredit dan pengecualian kursus boleh dipohon dalam tempoh **TIGA (3)** minggu semester pertama perkuliahan sekiranya memenuhi kriteria yang ditetapkan di dalam Garis Panduan Pindahan Kredit dan Pengeccualian Kursus Program Pengajian Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi.

## 16. MENAMBAH KURSUS

- 16.1 Pelajar boleh menambah kursus dengan syarat tidak melebihi jumlah kredit yang dibenarkan bagi semester berkenaan.
- 16.2 Penambahan kursus boleh dibuat pada minggu ke **TIGA (3)** sehingga minggu ke **ENAM (6)** sesi pengajian. Pelajar hendaklah terlebih dahulu mendapatkan nasihat dan sokongan daripada Penasihat Akademik serta mendapat kelulusan Ketua Jabatan Akademik.
- 16.3 Selepas daripada tempoh yang ditetapkan, pelajar tidak dibenarkan membuat sebarang penambahan kursus.

## 17. MENGGUGUR KURSUS

- 17.1 Pelajar boleh menggugur sesuatu kursus dengan syarat jumlah kredit kursus-kursus yang masih diambil tidak kurang daripada dua belas (12) kredit.
- 17.2 Pengguguran kursus boleh dibuat pada minggu ke **TIGA (3)** sehingga minggu ke **ENAM (6)** sesi pengajian. Pelajar hendaklah terlebih dahulu mendapatkan nasihat dan sokongan daripada Penasihat Akademik dan/atau Ketua Program serta mendapat kelulusan Ketua Jabatan Akademik.
- 17.3 Selepas daripada tempoh yang ditetapkan, pelajar tidak dibenarkan membuat sebarang pengguguran kursus.

## 18. MENGIKUTI KURSUS

- 18.1 Pelajar yang telah mendaftar untuk mengambil sesuatu kursus itu hendaklah mengikuti sepenuhnya aktiviti pembelajaran bagi kursus tersebut.

- 18.2** Untuk membolehkan penilaian bagi aktiviti pembelajaran yang dilaksanakan oleh seseorang pelajar diambil kira, pelajar mestilah mencapai peratus kehadiran minimum seperti yang dinyatakan pada perkara 9.1.2.

## **19. MENGULANG KURSUS**

- 19.1** Bagi pelajar yang gagal kursus wajib, kursus teras dan kursus pengkhususan hendaklah;
- 19.1.1 mesti mengambil semula kursus yang gagal pada semester sebelumnya;
  - 19.1.2 bagi kes pelajar semester akhir yang gagal **DUA (2)** atau lebih kursus pada semester sebelumnya dikehendaki mengulang kursus yang gagal pada semester semasa;
  - 19.1.3 mengikuti semula aktiviti-aktiviti pembelajaran bagi kursus-kursus berkenaan sepenuhnya.

## **20. MEMPERBAIKI GRED KURSUS**

- 20.1** Bagi pelajar yang mendapat Lulus dengan gred C-, D+ dan D bagi mana-mana kursus;
- 20.1.1 Pelajar dibenarkan untuk memperbaiki gred kursus hanya sekali sahaja sepanjang pengajian bagi kursus tersebut.
  - 20.1.2 Pelajar perlu mengikuti semula aktiviti-aktiviti pembelajaran bagi kursus-kursus berkenaan sepenuhnya pada mana-mana semester berikutnya termasuk semester pendek.
  - 20.1.3 Keputusan bagi pelajar yang memperbaiki gred kursus akan diambil dari gred terbaik.
  - 20.1.4 Jumlah kredit yang perlu diambil oleh pelajar yang memperbaiki Gred Kursus tidak boleh melebihi dua puluh (20) kredit kecuali pada keadaan-keadaan yang tidak memungkinkan pelajar berbuat demikian dan mendapat kelulusan Ketua Jabatan Akademik.
  - 20.1.5 Tempoh maksimum pengajian bagi sesuatu kursus masih terpakai kepada pelajar yang memperbaiki Gred Kursus seperti 28.1.

## BAHAGIAN 5 : KAEDAH PENILAIAN

### 21. SISTEM NILAIAN MATA

**21.1** Sistem penilaian Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi adalah berdasarkan kaedah penilaian kuantitatif prestasi pelajar di dalam sesuatu program yang dikenali sebagai Sistem Nilain Mata (SNM).

**21.2** Mengikut SNM, prestasi pelajar bagi sesuatu kursus adalah berdasarkan kepada Sistem Gred yang mana pencapaian pelajar dinilai menggunakan dua (2) ukuran iaitu:

- i. Purata Nilain Mata (PNM) atau *Grade Point Average (GPA)*; dan
- ii. Himpunan Purata Nilain Mata (HPNM) atau *Cumulative Grade Point Average (CGPA)*.

**21.3** Nilain mata bagi kursus Kokurikulum pelajar Atlit adalah seperti berikut:

- i. Atlit yang mendapat pingat dan mewakili negeri/negara, nilai mata bagi kursus Kokurikulum berkenaan adalah 4.00;
- ii. Atlit yang mewakili negeri/negara yang tidak mendapat pingat, nilai mata bagi kursus Kokurikulum berkenaan adalah 3.00;
- iii. Atlit yang mewakili negeri/negara setelah melepasi semester **DUA (2)** dan **TIGA (3)**, akan diberikan pindahan kredit sebanyak **TIGA (3)** kredit bagi subjek elektif;
- iv. Disahkan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik.

### 22. SISTEM GRED

Markah yang diperolehi oleh pelajar di dalam sesuatu kursus akan diberi nilai mata dan gred mengikut kumpulan seperti berikut:



Markah	Nilai Mata	Gred	Status
90 - 100	4.00	A+	Sangat Cemerlang
80 - 89	4.00	A	Cemerlang
75 - 79	3.67	A-	Kepujian
70 - 74	3.33	B+	Kepujian
65 - 69	3.00	B	Kepujian
60 - 64	2.67	B-	Lulus
55 - 59	2.33	C+	Lulus
50 - 54	2.00	C	Lulus
47 - 49	1.67	C-	Lulus
44 - 46	1.33	D+	Lulus
40 - 43	1.00	D	Lulus
30 - 39	0.67	E	Gagal
20 - 29	0.33	E-	Gagal
0 - 19	0.00	F	Gagal

### 23. PEMBERATAN PENILAIAN KERJA KURSUS DAN PEPERIKSAAN AKHIR

- 23.1** Penilaian terhadap setiap kursus dibuat secara berkala dan berterusan dalam tempoh pengajian pada sesuatu semester merujuk kepada kaedah yang ditentukan oleh dokumen kurikulum.
- 23.2** Kursus-kursus yang tidak melibatkan peperiksaan akhir akan dinilai secara 100% kerja kursus.
- 23.3** Bagi kursus yang dinilai berdasarkan penilaian kerja kursus dan peperiksaan akhir, penilaian kursus adalah merujuk kepada dokumen kurikulum yang sedang berkuatkuasa.

### 24. PERATURAN AM KAEDAH PENILAIAN

- 24.1** Pelajar hendaklah memenuhi syarat-syarat berikut sebelum layak untuk dinilai prestasi akademiknya:
- 24.1.1 telah mendaftar/melapor diri untuk mengikuti pengajian;
- 24.1.2 telah mendaftar kursus berkenaan; dan
- 24.1.3 telah mencapai kehadiran 80% seperti yang ditetapkan bagi aktiviti pembelajaran yang diwajibkan bagi sesuatu kursus.

## 24.2 Menentukan Jumlah Kredit

24.2.1 Jumlah kredit yang boleh diambil oleh pelajar bagi sesuatu semester adalah seperti dinyatakan pada perkara 14.2.

24.2.2 Pelajar boleh mengambil jumlah kredit kurang daripada dua belas (12) sekiranya memenuhi mana-mana satu syarat di bawah:

- i. pelajar semester akhir; atau
- ii. pelajar mengikuti semester pendek; atau
- iii. pelajar Kursus Secara Sambilan (KSS), atau apa-apa program seumpamanya; atau
- iv. pelajar mendapat keputusan Kedudukan Bersyarat (KS) pada semester sebelumnya;

dan hendaklah mendapat:

- i. sokongan Penasihat Akademik; dan
- ii. kelulusan Ketua Jabatan Akademik.

24.2.3 Pelajar boleh mengambil jumlah kredit melebihi daripada dua puluh (20) sekiranya memenuhi mana-mana satu syarat di bawah:

- i. pelajar semester akhir, atau
- ii. pelajar telah lulus semua kursus pada semester sebelumnya, atau
- iii. mendapat HPNM bersamaan atau lebih daripada 3.00 pada semester sebelumnya;

dan hendaklah mendapat:

- i. sokongan Penasihat Akademik; dan
- ii. kelulusan Ketua Jabatan Akademik.

24.2.4 Pelajar hendaklah mencukupkan jumlah kredit minimum bagi setiap semester dengan mengambil kursus-kursus elektif yang ditawarkan pada semester berkenaan atau kursus-kursus lain dengan kelulusan Ketua Jabatan Akademik kecuali pelajar yang dinyatakan pada perkara 24.2.2.

24.2.5 Pelajar bertanggungjawab menyemak jumlah kredit terkumpul agar boleh menamatkan pengajian dalam tempoh yang ditentukan.

### **24.3 Menduduki Peperiksaan Akhir**

24.3.1 Pelajar hendaklah menduduki peperiksaan akhir bagi kursus-kursus yang memerlukan berbuat demikian.

24.3.2 Tempoh peperiksaan akhir bagi sesuatu kursus adalah bergantung kepada tahap pengajian dan mata kredit bagi kursus berkenaan.

### **24.4 Layak Meneruskan Pengajian**

24.4.1 Pelajar yang mendapat keputusan Kedudukan Baik (KB) dan Kedudukan Bersyarat (KS) adalah layak meneruskan pengajian ke semester berikutnya.

24.4.2 Pelajar yang layak menjalani Latihan Industri perlu memenuhi syarat-syarat yang dinyatakan dalam Garis Panduan Pengurusan Dan Kaedah Penilaian Latihan Industri Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi.

24.4.3 Pelajar yang tamat Latihan Industri layak meneruskan pengajian ke semester berikutnya setelah memenuhi syarat dan peraturan seperti dinyatakan di dalam Garis Panduan Pengurusan Dan Kaedah Penilaian Latihan Industri Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi kecuali bagi pelajar yang menjalani dan lulus Latihan Industri di semester akhir.

### **24.5 Penganugerahan**

Pelajar dianggap telah menamatkan pengajian dan layak dianugerahkan Sijil bagi sesuatu program yang ditetapkan sekiranya telah memenuhi kriteria berikut:

24.5.1 lulus semua kursus yang ditetapkan bagi program berkenaan;

24.5.2 mendapat HPNM bersamaan atau lebih daripada 2.00;

24.5.3 memperolehi sepenuhnya jumlah kredit yang ditetapkan bagi sesuatu program; dan

24.5.4 telah diperakui oleh Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik.

## 25. KATEGORI KEPUTUSAN PENILAIAN

Keputusan Penilaian bagi setiap semester akan dikategorikan kepada:

### 25.1 Lulus Penuh (LP)

Pelajar semester akhir yang memperolehi HPNM bersamaan atau lebih daripada 2.00 dan memenuhi syarat serta layak dianugerahkan Sijil.

### 25.2 Kedudukan Baik (KB)

Pelajar memperolehi HPNM bersamaan atau lebih daripada 2.00.

### 25.3 Kedudukan Bersyarat (KS)

Pelajar memperolehi HPNM bersamaan atau lebih daripada 1.60 dan kurang daripada 2.00

### 25.4 Gagal dan Diberhentikan (GB)

Kedudukan Gagal dan Diberhentikan akan diberikan kepada pelajar yang:

25.4.1 memperolehi HPNM kurang daripada 1.60; atau

25.4.2 memperolehi PNM kurang daripada 1.00 kecuali bagi pelajar yang dinyatakan pada perkara 24.2.2.i, 24.2.2.ii dan 24.2.2.iii; atau

25.4.3 gagal sesuatu kursus sebanyak **TIGA (3)** kali termasuk peperiksaan akhir khas atau penilaian khas atau semester pendek; atau

25.4.4 memperolehi keputusan KS **TIGA (3)** kali berturut-turut tidak termasuk semester pendek; atau

25.4.5 gagal Latihan Industri sebanyak **DUA (2)** kali; atau

25.4.6 telah melampaui tempoh maksimum pengajian sesuatu program.

## 26. PEPERIKSAAN AKHIR KHAS DAN PENILAIAN KHAS

### 26.1 Peperiksaan Akhir Khas

26.1.1 Pelajar yang layak dipertimbangkan untuk menduduki Peperiksaan Akhir Khas adalah pelajar seperti berikut:

- i. disahkan sakit oleh pegawai perubatan kerajaan atau hospital swasta;
- ii. menghadapi kes-kes kecemasan seperti kes kematian keluarga terdekat, kemalangan, bencana alam atau kebakaran dengan pengesahan dari pihak berkuasa; atau
- iii. menyertai aktiviti yang diluluskan oleh Pengarah dengan mengemukakan surat pengesahan daripada pihak penganjur; atau
- iv. atlit sukan yang sedang mewakili negeri atau negara.

26.1.2 Peperiksaan Akhir Khas juga dilaksanakan sekiranya Peperiksaan Akhir bagi mana-mana kursus pada semester berkenaan dibatalkan.

26.1.3 Peperiksaan Akhir Khas akan diadakan pada masa dan tarikh yang sesuai bagi pelajar dan dipersetujui oleh Pegawai Peperiksaan.

26.1.4 Sekiranya pelajar tidak hadir dengan sebab yang munasabah, markah **SIFAR (0)** akan diberikan bagi Peperiksaan Akhir Khas tersebut dan markah penilaian hanya akan dikira berdasarkan markah penilaian kerja kursus sahaja.

26.1.5 Sekiranya pelajar tidak hadir tanpa sebab, pelajar akan diberi Gred F dengan Nilai Mata 0.00 bagi kursus berkenaan. Pelajar dikira telah mengambil dan gagal kursus berkenaan.

## 26.2 Penilaian Khas

26.2.1 Penilaian Khas adalah satu bentuk penilaian yang hanya dibenarkan kepada pelajar semester akhir yang memenuhi syarat-syarat berikut:

- i. mendapat keputusan KB;
- ii. gagal **SATU (1)** kursus sahaja;
- iii. telah menduduki peperiksaan akhir bagi kursus berkenaan (jika berkaitan);
- iv. tidak dikenakan tindakan tatatertib;

- v. tidak melampaui tempoh maksimum program; dan
- vi. telah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik.
- vii. Keputusan pelajar yang lulus Penilaian Khas akan mendapat Gred C sahaja.

26.2.2 Pelajar yang menjalani Latihan Industri di semester akhir dan memenuhi syarat 26.2.1.i hingga 26.2.1.vi, penilaian khas akan diberikan sebelum pelajar menjalani Latihan Industri;

26.2.3 Kaedah Penilaian Khas hendaklah ditentukan oleh Ketua Jabatan Akademik sama ada dengan:

- i. menduduki Peperiksaan Akhir sahaja;
- ii. menduduki Peperiksaan Akhir dan melaksanakan Penilaian Kerja Kursus; atau
- iii. melaksanakan sepenuhnya Penilaian Kerja Kursus.

26.2.4 Bagi pelajar yang gagal mana-mana kursus yang melibatkan Penilaian Kerja Kursus sahaja, penetapan sama ada pelajar perlu melaksanakan penilaian khas atau mengulang kursus diputuskan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik.

26.2.5 Tempoh pelaksanaan adalah berasaskan jumlah kredit kursus berkenaan yang dilaksanakan dalam tempoh **SATU (1)** hingga **EMPAT (4)** minggu.

26.2.6 Pelajar perlu mendaftar untuk kursus yang berkenaan.

26.2.7 Penilaian Khas akan dilaksanakan selepas mesyuarat Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik.

## 27. LATIHAN INDUSTRI

- 27.1 Keputusan Latihan Industri tidak akan diambil kira di dalam menentukan HPNM pelajar.
- 27.2 Keputusan Latihan Industri akan diumumkan kepada pelajar sebelum pelajar meneruskan pengajian ke tahap seterusnya. Bagi pelajar yang gagal Latihan Industri, pelajar perlu mengulang Latihan Industri pada

semester berikutnya dan perlu menguruskan urusan penempatan sama seperti biasa.

- 27.3 Pelajar dibenarkan mengulang Latihan Industri **SATU (1)** kali sahaja.
- 27.4 Pelajar yang gagal Latihan Industri sebanyak **DUA (2)** kali akan diberikan keputusan **Gagal dan Diberhentikan (GB)**.
- 27.5 Rayuan ke atas keputusan Latihan Industri boleh dibuat mengikut kaedah yang dinyatakan pada perkara 32.

## 28. TEMPOH PENGAJIAN

- 28.1 Tempoh pengajian bagi sesuatu program sepenuh masa adalah seperti berikut:
  - i. Diploma Lanjutan (bagi lulusan diploma)      minimum **DUA (2)** semester  
maksimum **LIMA (5)** semester
  - ii. Diploma      minimum **LIMA (5)** semester  
maksimum **SEMBILAN (9)** semester
  - iii. Sijil      minimum **TIGA (3)** semester  
maksimum **TUJUH (7)** semester
- 28.2 Tempoh pengajian bagi sesuatu program secara sambilan adalah seperti berikut:
  - i. Diploma Kursus Secara Sambilan (KSS)      minimum lapan (8) semester  
maksimum enam belas (16) semester
- 28.3 Pelajar yang dikenakan tindakan disiplin (digantung pengajian mengikut Akta 174) adalah termasuk di dalam pengiraan tempoh pengajian.
- 28.4 Pelajar yang tidak mendaftar kursus tanpa sebab yang munasabah, semester tersebut diambilkira sebagai tempoh pengajian.
- 28.5 Sebarang penangguhan pengajian yang diluluskan oleh Pengarah tidak diambilkira sebagai tempoh pengajian termasuk bagi kes-kes pelajar atlit sukan yang mewakili negeri dan negara.

## 29. SIJIL DAN TRANSKRIP AKADEMIK

- 29.1** Sijil dan Transkrip Akademik diberikan kepada pelajar setelah tamat sesuatu program pengajian dan disahkan oleh Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik.
- 29.2** Permohonan salinan Sijil dan Transkrip Akademik akan dikenakan bayaran seperti berikut:

### Kadar Bayaran

Perkara	Bayaran (RM)
Sijil (versi BM)	RM50.00
Sijil (versi BI)	RM50.00
Transkrip	RM10.00

## 30. PENARIKAN BALIK ATAU PEMBATALAN SIJIL

Lembaga Peperiksaan dan Penganugerahan Sijil/Diploma Politeknik berhak menarik balik Sijil yang telah dianugerahkan kepada seseorang lulusan jika didapati mengemukakan dokumen kelayakan palsu semasa membuat permohonan kemasukan ke Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi atau melakukan mana-mana penyelewengan akademik.

## 31. PENGUMUMAN KEPUTUSAN PENILAIAN

Pegawai Peperiksaan akan mengumumkan keputusan penilaian bagi pihak Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik pada tarikh keputusan rasmi.



## **BAHAGIAN 6 : RAYUAN KEPUTUSAN**

### **32. RAYUAN**

#### **32.1 Rayuan Ke Atas Keputusan Penilaian**

Pelajar yang ingin membuat rayuan ke atas keputusan penilaiannya boleh berbuat demikian secara bertulis kepada Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik dalam tempoh empat belas (14) hari daripada tarikh keputusan rasmi. Rayuan hendaklah disertakan dengan alasan-alasan yang munasabah dan bukti-bukti berkaitan.

Pelajar akan dikenakan bayaran sebanyak RM50.00 bagi setiap rayuan yang dikemukakan dan hendaklah dibuat dalam bentuk Kiriman Wang/Wang Pos atas nama "PENGARAH POLITEKNIK" yang berkenaan.

#### **32.2 Keputusan Rayuan**

##### **32.2.1 Pelajar Semester Akhir**

Keputusan rayuan akan dimaklumkan kepada pelajar oleh Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan keputusan rayuan daripada Lembaga Peperiksaan. Keputusan rayuan adalah muktamad.

##### **32.2.2 Pelajar Bukan Semester Akhir**

Keputusan rayuan akan dimaklumkan kepada pelajar oleh Pegawai Peperiksaan dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan keputusan rayuan daripada Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik. Keputusan rayuan adalah muktamad.

### **33. PENYEMAKAN SEMULA SKRIP JAWAPAN PEPERIKSAAN AKHIR**

**33.1** Pelajar yang ingin membuat penyemakan semula skrip jawapan sesuatu kursus hendaklah mengemukakan permohonan secara bertulis kepada

Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh keputusan rasmi diumumkan.

- 33.2** Pelajar akan dikenakan bayaran sebanyak RM25.00 bagi setiap kursus dan hendaklah dibuat dalam bentuk Kiriman Wang/Wang Pos atas nama "PENGARAH POLITEKNIK" yang berkenaan.
- 33.3** Keputusan semakan semula pelajar akan dimaklumkan dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan keputusan rayuan daripada Jawatankuasa Peperiksaan Politeknik. Keputusan semakan adalah muktamad.



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK**

**TEL : 03-8891 9000 FAKS : 03-8891 9323**

**LAMAN WEB : <http://politeknik.gov.my>**

**FACEBOOK : [politeknik.edu](https://www.facebook.com/politeknik.edu)**

