

**PANDUAN MENDUDUKI PEPERIKSAAN
BAGI CALON PEPERIKSAAN KHAS UNTUK MEMASUKI SKIM
PERKHIDMATAN PEGAWAI LATIHAN VOKASIONAL GRED J42
SECARA KENAIKAN PANGKAT**



**Disediakan oleh Sektor Penilaian Kompetensi
Bahagian Perkhidmatan
Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia
Aras 7, Blok 1,
Menara Seri Wilayah, Presint 2
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62100 W.P Putrajaya
MALAYSIA**

**PANDUAN MENDUDUKI PEPERIKSAAN
BAGI CALON PEPERIKSAAN KHAS UNTUK MEMASUKI SKIM
PERKHIDMATAN PEGAWAI LATIHAN VOKASIONAL GRED J42
SECARA KENAIKAN PANGKAT**

1. **Tarikh Sukatan Peperiksaan berkuatkuasa** : 1 Januari 2016

2. **Matlamat Sukatan** : Matlamat peperiksaan ini adalah:-
 - i) Untuk mengukur kesesuaian seseorang pegawai dari segi potensinya untuk menjawat jawatan dalam skim perkhidmatan Pegawai Latihan Vokasional Gred J42.

 - ii) Untuk menguji pengetahuan, kemahiran dan aplikasi seseorang pegawai berdasarkan pengalaman dalam tugas-tugas harian Pegawai Latihan Vokasional.

3. **Tujuan Peperiksaan** : Untuk memenuhi sebahagian daripada syarat-syarat kelayakan masuk ke skim perkhidmatan Pegawai Latihan Vokasional Gred J42 melalui urusan kenaikan pangkat.

4. **Pegawai yang layak Menduduki Peperiksaan** : Penolong Pegawai Latihan Vokasional Gred **J29/J30**, **J35/J36** dan **J37/J38** yang telah disahkan dalam perkhidmatan.

5. **Sukatan Peperiksaan:**

BAHAGIAN I - PERATURAN-PERATURAN PEGAWAI AWAM, PERINTAH-PERINTAH AM, ARAHAN PERBENDAHARAAN/ 1PEKELILING PERBENDAHARAAN, PEKELILING KEMAJUAN PENTADBIRAN AWAM, DAN ARAHAN KESELAMATAN

Soalan-soalan yang akan ditanya kepada calon-calon adalah berdasarkan kepada perkara-perkara berikut :

A. Peraturan-peraturan Pegawai Awam dan Perintah-perintah Am

- i. Peraturan-peraturan Pegawai Awam (Pelantikan, Kenaikan Pangkat dan Penamatan Perkhidmatan) 2012 [P.U.(A)1/2012]
- ii. Bab B - Elaun-elaun Dalam Perkhidmatan
- iii. Bab C – Cuti
- iv. Peraturan-peraturan Pegawai Awam (Kelakuan dan Tatatertib) 1993 [P.U.(A). 395/1993]
- v. Bab E - Rumah dan Bangunan Pejabat
- vi. Bab F - Perubatan
- vii. Bab G- Waktu Bekerja dan Lebih Masa

B. Arahan Perbendaharaan/1Pekeliling Perbendaharaan

C. Akta Tatacara Kewangan 1957 (Disemak 1972)

D. Panduan Pengurusan Pejabat (PP BIL.5/2007)

- i. Pengurusan Am Pejabat
- ii. Pentadbiran Sumber Manusia
- iii. Keperibadian dan Keterampilan
- iv. Pengurusan Perhubungan Pelanggan
- v. Sistem Penyampaian Perkhidmatan
- vi. Urusan Surat Kerajaan
- vii. Pengurusan Fail
- viii. Peyelenggaraan, Pemeliharaan dan Pelupusan Rekod Awam
- ix. Pengurusan Komunikasi dan Teknologi Maklumat
- x. Inventori dan Bekalan Pejabat

E. Arahan Keselamatan

- i. Pendahuluan, Ancaman dan Tanggungjawab
- ii. Keselamatan Fizikal
- iii. Keselamatan Dokumen
- iv. Keselamatan Peribadi

F. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam (PKPA)

- i. PKPA Bil. 2/1991 – Panduan Pengurusan Mesyuarat Dan Urusan Jawatankuasa Kerajaan
- ii. PKPA Bil. 4/1991- Garis Panduan Mengenai Strategi-strategi Peningkatan Kualiti dalam Perkhidmatan Awam
- iii. PKPA Bil. 6/1991 - Panduan Mengenai Peningkatan Produktiviti Dalam Perkhidmatan Awam
- iv. PKPA Bil. 8/1991 – Panduan Mengenai Manual Prosedur Kerja dan Fail Meja
- v. PKPA Bil. 1/1992- Panduan Pengurusan Kualiti Menyeluruh (TQM) dalam Perkhidmatan Awam
- vi. PKPA Bil. 1/1993- Panduan Mengenai Mesyuarat Pagi
- vii. PKPA Bil. 1/1999- Garis Panduan Pelaksanaan Penandaarasan Dalam Perkhidmatan Awam
- viii. PKPA Bil. 1/2002- Garis Panduan Semakan Semula Prosedur dan Proses Kerja di Agensi Kerajaan
- ix. PKPA Bil. 1/2003 – Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik
- x. PKPA Bil. 2/2005- Petunjuk Prestasi Utama Atau *Key Performance Indicators (KPI)* dan Melaksanakan Pengurusan Prestasi di Agensi Kerajaan
- xi. PKPA Bil. 1/2006- Garis Panduan Bagi Melaksanakan Anugerah Inovasi Perkhidmatan Awam
- xii. PKPA Bil. 1/2008- Panduan Pengurusan Pelanggan
- xiii. PKPA Bil. 2/2008- Panduan Menambah baik Penyampaian Perkhidmatan Menerusi Penggunaan Kios di Agensi-agensi Kerajaan
- xiv. PKPA Bil. 3/2008- Panduan Penambahbaik Sistem Penyampaian Perkhidmatan Kerajaan Menerusi Perkhidmatan Pesanan Ringkas (SMS)
- xv. PKPA Bil. 1/2009- Penambahbaikan Proses Pengurusan Aduan Awam

G. Garis Panduan

- i. Garis Panduan Mengenai Kumpulan Inovatif dan Kreatif (KIK)
- ii. Panduan Pelaksanaan MS ISO:2008 dalam Sektor Awam

H. Pekeliling Perkhidmatan/ Surat Pekeliling Perkhidmatan mengenai Perintah-perintah Am, Peraturan-Peraturan Pegawai Awam

I. Lain-lain Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam/ Surat Pekeliling Am/ Garis Panduan yang dikeluarkan dari masa ke masa

Calon-calon dikehendaki menjawab **LIMA (5)** soalan daripada tujuh (7) soalan yang disediakan.

Soalan : **7 jawab 5 (Esei)**

Masa : **3 jam**

Calon-calon **hanya dibenarkan** merujuk kepada Peraturan-peraturan Pegawai Awam, Perintah-perintah Am, Panduan Pengurusan Pejabat, Arahan Perbendaharaan, 1Pekeliling Perbendaharaan (1PP), Arahan Keselamatan, Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam, Surat Pekeliling Am, Garis Panduan yang berkenaan semasa peperiksaan.

BAHAGIAN II - PENGURUSAN LATIHAN VOKASIONAL

A. Pembangunan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (SKPK) / *National Occupational Skills Standard (NOSS)*

Analisis laporan-laporan dan statistik tenaga kerja, industri dan ekonomi bagi mengenalpasti keperluan latihan, penentuan kumpulan sasaran serta bidang kemahiran dan tahap teknologi yang digunakan.

B. Pembangunan Kurikulum Latihan

Proses-proses yang terlibat dalam pembangunan sesebuah kurikulum seperti kaedah pembangunan kurikulum, penyediaan pelan pelaksanaan latihan mengambil kira teknologi semasa dan penilaian keberkesanan kurikulum.

C. Pengajaran dan Pembelajaran

- i. Penyediaan bahan pengajaran bertulis (WIM), peralatan pengajaran, bahan guna habis serta alat bantuan mengajar (AVA).
- ii. Pelaksanaan penilaian latihan Sistem Persijilan Kemahiran Malaysia.
- iii. Menganalisa data dan penyediaan laporan penilaian latihan.

D. Pengurusan Program Latihan Vokasional

- i. Perancangan, penyediaan dan penyampaian program latihan kemahiran:
 - a) sepenuh masa.
 - b) separuh masa.
- ii. Pengendalian latihan industri.

- iii. Penilaian keberkesanan latihan kemahiran dan cadangan penambahbaikan.

E. Pengurusan Peralatan dan Kemudahan Latihan

- i. Pengendalian harta modal, inventori dan bahan guna habis.
- ii. Penyenggaraan peralatan latihan.
- iii. Penyenggaraan fizikal, bangunan dan kemudahan latihan.

F. Pengurusan Pengambilan Pelajar

- i. Perancangan pengambilan pelajar mengikut keupayaan institut dan keperluan negara.
- ii. Proses pengambilan pelajar iaitu meliputi pengiklanan hinggalah pendaftaran pelajar.

G. Pengurusan Hal Ehwal Pelajar

- i. Program pembangunan diri pelajar dan ko-kurikulum.
- ii. Peraturan, disiplin dan tatatertib pelajar.
- iii. Kemajuan kerjaya, kebolehkerjaan, kaunseling dan kebajikan.

H. Promosi Latihan Vokasional

- i. Penyediaan rancangan dan pelaksanaan aktiviti-aktiviti promosi latihan.
- ii. Kolaborasi industri dan agensi awam dan swasta yang berkaitan.

I. Kreativiti, Inovasi dan Penyelidikan

- i. Kajian yang berkaitan dengan program latihan vokasional.
- ii. Penerapan elemen kreativiti dan inovasi dalam latihan vokasional.
- iii. Penerapan elemen keusahawanan.

J. Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

- i. Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan:-
 - a. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994.
 - b. Akta Kilang dan Jentera 1967.
- ii. Amalan dan peraturan-peraturan berkaitan dengan keselamatan bengkel dan peralatan latihan.
- iii. Program pencegahan dan latihan kebakaran.
- iv. Prosedur dan peraturan pertolongan cemas.

Calon-calon dikehendaki menjawab **LIMA (5)** soalan daripada tujuh (7) soalan yang disediakan.

Soalan : 7 jawab 5 (Esei)

Masa : 3 jam

Calon-calon **hanya dibenarkan** merujuk kepada rujukan berkaitan.

BAHAGIAN III: KEMAHIRAN TEKNIKAL (TERAS)

A. Seksyen A: MATEMATIK KEJURUTERAAN

i. *Plane Geometry*

- a) *Points, planes, and angles*
- b) *Geometric shapes and constructions*

ii. *Trigonometry*

- a) *Pythagoras theorem*
- b) *Trigonometric functions*

iii. *Differentiation and Applications*

- a) *Standard differential coefficients*
- b) *Functions of function*
- c) *Logarithmic differentiation*
- d) *Implicit function*
- e) *Parametric equations*
- f) *Equation of straight line*
- g) *Centre of curvature*

iv. *Integration and Applications*

- a) *Standard integrals*
- b) *Functions of linear function*
- c) *Parametric equations*
- d) *Means values*
- e) *RMS values*

v. Series

- a) *Sequences and series*
- b) *Arithmetic and geometric series*
- c) *Infinite series: limiting values*

vi. Statistics

- a) *Discrete and continuous data*
- b) *Grouped data; class boundaries and class interval*
- c) *Frequency and relative frequency; histograms*
- d) *Central tendency – mean, mode and median*
- e) *Dispersion – range, variance and standard deviation*
- f) *Frequency polygons and frequency curves*
- g) *Normal distribution curve*

vii. Probability

- a) *Empirical and classical probability*
- b) *Addition and multiplication laws of probability*
- c) *Discrete and continuous probability distributions*
- d) *Mean and standard deviation of a distribution*

viii. Matrices

- a) *Inverse*
- b) *Multiplications*
- c) *Linear Transformations*
- d) *Equations*
- e) *Applications*

ix. Laplace Transformation

- a) *Definitions and basic properties*
- b) *Step Function*
- c) *Direct Delta*
- d) *Applications*

B. Seksyen B : FIZIK GUNAAN

i. Mechanics

- a) *Motion, vectors*
- b) *Newton's Laws*
- c) *Universal gravitation*
- d) *Momentum*
- e) *Work, energy, power*

- f) *Conservation laws*
- g) *Motion of rigid bodies*
- h) *Statics*
- i) *Rotational motion*
- j) *Thermodynamic*
- k) *Heat*
- l) *Elastic properties of matter*

ii. *Electrical and Electronics*

- a) *Alternating Current (AC) and Direct Current (DC)*
- b) *Magnetism*
- c) *Electromagnetism*
- d) *Single Phase and Three Phase*
- e) *Low Voltage, High Voltage*
- f) *Digital and Analog Circuits*
- g) *Active and Passive Components*
- h) *Electric Motor*

iii. *Principles of Wave Propagation*

- a) *The nature of waves, sound and light*
- b) *Mode of propagation*
- c) *Interference and diffraction*

iv. *Optics*

- a) *Geometrical optics*
- b) *Physical optics*

Calon-calon dikehendaki menjawab **LIMA (5)** soalan daripada lapan (8) soalan yang disediakan.

Soalan : 8 jawab 5 (Esei)

Masa : 3 jam

Calon dikehendaki menjawab dua (2) soalan daripada seksyen A, dua (2) soalan di seksyen B dan satu (1) soalan daripada mana-mana seksyen.

Calon – calon **tidak dibenarkan** membawa bahan rujukan.

BAHAGIAN IV : (KEMAHIRAN TEKNIKAL PENGKHUSUSAN)

- i. Bidang Kejuruteraan Awam
- ii. Bidang Kejuruteraan Mekanikal
- iii. Bidang Elektrik dan Elektronik

Calon-calon hanya perlu memilih **SATU BIDANG PENGKHUSUSAN** sahaja untuk dijawab.

BAHAGIAN VI - KEMAHIRAN TEKNIKAL (PENGKHUSUSAN BIDANG KEJURUTERAAN AWAM)

A. Seksyen A : PROJECT & CONSTRUCTION MANAGEMENT

- i. *Project Management*
- ii. *Construction Management and Site Supervision*
- iii. *Safety Precaution When Using Tools and Equipments*

B. Seksyen B: STRUCTURAL ANALYSIS & DESIGN

- i. *Structural Analysis*
- ii. *Structural Design*
- iii. *Other Materials*

C. Sekyen C: FLUID MECHANICS

- i. *Two-dimensional Inviscid Flow*
- ii. *Viscous Flow*

D. Seksyen D: SOIL MECHANICS

- i. *Fundamental Properties and Clasiffication Systems*
- ii. *Effective Stress*
- iii. *Soil Stabilisation*
- iv. *Settlement*
- v. *Lateral Earth Pressure*
- vi. *Stability of Slopes*
- vii. *Foundations*

E. Seksyen E: ENGINEERING SURVEYING

- i. *Principles of Engineering Surveying*
- ii. *Construction Surveying*

F. **Seksyen F: *HYDRAULICS & HYDROLOGY***

- i. *Hydraulics*
- ii. *Engineering Hydrology*

G. **Seksyen G: BINAAN BANGUNAN**

- i. Teknologi Lanskap
- ii. Teknologi Perabot
- iii. Teknologi Binaan
 - a) Konkrit
 - b) Kayu
 - c) Keluli
- iv. Senibina dan Rekabentuk Bangunan
- v. Penyenggaraan Bangunan

Calon dikehendaki menjawab **LIMA (5) SOALAN** daripada 14 soalan yang disediakan.

Soalan : 14 jawab 5 (Esei)

Seksyen A (Wajib)	: 2 jawab 1
Seksyen B (Wajib)	: 2 jawab 1
Seksyen C, D, E, F dan G (pilihan)	: 10 jawab 3

Masa : 3 jam

Calon **tidak dibenarkan** membawa bahan rujukan.

BAHAGIAN IV :KEMAHIRAN TEKNIKAL (PENGGHUSUSAN BIDANG KEJURUTERAAN MEKANIKAL)

A. **Seksyen A : *INDUSTRIAL MANAGEMENT***

- i. *Workshop Layout*
- ii. *Ergonomics*
- iii. *Project Planning Techniques*
- iv. *Inventory Control*
- v. *Safety Precaution When Using Tools and Equipment*
- vi. *Quality Control*

B. Sekyen B : MECHANICS OF MACHINE

- i. *Statics*
- ii. *Dynamics*
- iii. *Vibration*
- iv. *Balancing*
- v. *Friction*
- vi. *Kinematics*
- vii. *Linkages*

C. Seksyen C : MATERIAL SCIENCE

- i. *Metals and Their Properties*
- ii. *Heat Treatment Processes*
- iii. *Material Testing*
- iv. *Strength of Materials*

D. Seksyen D : PRODUCTION TECHNOLOGY

- i. *Production Processes*
- ii. *Design of Machine Element*
- iii. *Measurement and Instrumentations*
- iv. *Metal Cutting Principal and Machining Technology*
- v. *Automation, CNC Machining Machine*

E. Seksyen E : FLUID MECHANICS

- i. *Element of Fluid Mechanis*
- ii. *Concept of Fluid Flow*
- iii. *Power Transmission by Pipeline*
- iv. *Rotordynamics Machines*
- v. *Hydraulic*
- vi. *Pneumatic*

F. Seksyen F : THERMODYNAMICS

- i. *Basic Concept of Thermodynamics*
- ii. *Law of Thermodynamics*
- iii. *Refrigeration and Air Conditioning*
- iv. *Power cycles*
- v. *Heat Transfer*

G. Seksyen G : CONTROL ENGINEERING

- i. *Control Systems Terminalogy*
- ii. *Block Diagram*
- iii. *Block Diagram of a Feedback Control System*

- iv. *Open Loop and Close Loop Block Diagrams*
- v. *Characteristic Equation*
- vi. *Transfer Function of Control System Compensators*

Calon-calon dikehendaki menjawab **LIMA (5)** soalan daripada 14 soalan.

Soalan : 14 jawab 5 (Esei)

Seksyen A (Wajib)	:	2 jawab 1
Seksyen B (Wajib)	:	2 jawab 1
Seksyen C, D E, F, dan G (Pilihan)	:	10 jawab 3

Masa : 3 jam

Calon **tidak dibenarkan** membawa bahan rujukan.

BAHAGIAN IV :KEMAHIRAN TEKNIKAL (PENGKHUSUSAN BIDANG ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK)

A. Seksyen A : *REGULATION / SAFETY AND INDUSTRIAL MANAGEMENT*

- i. *General Safety Rules and First Aids*
- ii. *Electrical Safety*
- iii. *Safety Precaution when using Tools and equipment*
- iv. *Industrial Management*
 - a) *Project Planning Techniques*
 - b) *Inventory Control*
 - c) *Quality Control*

B. Seksyen B: *ELECTRICAL AND ELECTRONIC CIRCUITS AND DEVICES*

- i. *Electric Fundamental*
- ii. *Electronic Fundamental*
- iii. *Amplifier Principles and Coupling Effects*
- iv. *Operational Amplifier Principles*
- v. *Power Supplies*
- vi. *Digital System*
- vii. *Network Analysis*

C. Seksyen C : *POWER SYSTEM*

- i. *Electrical Energy Resources and Utilization*

- ii. *Electrical Supply System*
- iii. *Transmission System*
- iv. *Elements of Machine Theory*
- v. *Transformers, Single and Three Phase*
- vi. *Protective Devices*
- vii. *Power Electronics*

D. Seksyen D : AUTOMATION SYSTEM

- i. *Introduction to Control System*
- ii. *Pneumatic and Electro – Pneumatic System*
- iii. *Hydraulic and electro-hydraulic system*
- iv. *Robotics*

E. Seksyen E : COMMUNICATION

- i. *AM, FM Modulated Circuit*
- ii. *Transmitting Principles*
- iii. *Transmitter Principles*
- iv. *Radio Receiving Principles*
- v. *Tune Radio Receiver Principles*
- vi. *Radio Receiver Principle FM*
- vii. *Radiowave Propagation Principles*
- viii. *Transmission System*

F. Seksyen F: COMPUTER SYSTEMS

- i. *Computer Systems and Architecture*
- ii. *Microprocessors/ Microcontrollers*
- iii. *Fundamental Network*
- iv. *Computer Maintenance*
- v. *Fundamental Security*
- vi. *Operating System*

Calon-calon dikehendaki menjawab **LIMA (5)** soalan daripada 12 soalan.

Soalan : 12 jawab 5 (Esei)

Seksyen A (Wajib)	:	2 jawab 1
Seksyen B (Wajib)	:	2 jawab 1
Seksyen C, D E dan F (Pilihan)	:	8 jawab 3

Masa : 3 jam

Calon **tidak dibenarkan** membawa bahan rujukan.

6. **Keputusan** : i. Lulus/Gagal (Calon yang gagal bagi mana-mana bahagian hanya perlu menduduki semula bahagian berkenaan).
 ii. Semakan keputusan peperiksaan adalah secara dalam talian melalui laman sesawang kompetensi (www.kompetensi.jpa.gov.my/peperiksaan);
 iii. Keputusan hendaklah dimaklumkan kepada Ketua Jabatan untuk direkodkan dalam buku perkhidmatan pegawai; dan
 iv. Keputusan seseorang pegawai adalah **TERBATAL** secara automatik sekiranya didapati pegawai tidak layak menduduki peperiksaan tersebut.
7. **Pengecualian** : Calon-calon yang lulus mana-mana Bahagian adalah dikecualikan daripada mengambil semula Bahagian tersebut.
 (Calon perlu mengemukakan permohonan pengecualian peperiksaan kepada urus setia peperiksaan Jabatan Perkhidmatan Awam melalui Ketua Jabatan masing-masing)
8. **Bahasa (Soalan dan Jawapan)** : Bahasa Melayu.
9. **Kaedah Permohonan** : Secara dalam talian di laman sesawang www.kompetensi.jpa.gov.my
10. **Kekerapan Peperiksaan** : Sekali Setahun.
11. **Tarikh Akhir Mengemukakan Permohonan** : Bahagian I, II, III dan IV Enam (6) Minggu Sebelum Tarikh Peperiksaan.
12. **Pusat Peperiksaan** : i. Ditetapkan oleh Urusetia Peperiksaan, Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia;
 ii. Pertukaran pusat peperiksaan adalah **TIDAK DIBENARKAN** kecuali mendapat kebenaran bertulis daripada urus setia peperiksaan di Bahagian Perkhidmatan, Jabatan Perkhidmatan Awam;

- iii. Sebarang pertukaran pusat hanya dibenarkan atas sebab-sebab berikut:
 - a. Pertukaran tempat bertugas (Surat Arahan Pertukaran hendaklah disertakan); dan
 - b. Masalah kesihatan (Surat Laporan Kesihatan daripada Pegawai Perubatan hendaklah disertakan).
13. **Tanggungjawab calon semasa menduduki peperiksaan** :
- Calon hendaklah mematuhi peraturan seperti yang ditetapkan dalam **Surat Pekeliling Perkhidmatan Bil. 13 Tahun 1982 – Peraturan Tatatertib dalam peperiksaan Perkhidmatan** antaranya:
- i. Calon perlu mencetak dan membawa **SLIP ARAHAN CALON, KAD PENGENALAN dan ALAT TULIS**;
 - ii. Calon wajib berpakaian pejabat dan kemas;
 - i. Bahan rujukan yang berkaitan dibenarkan untuk dibawa masuk ke dalam dewan peperiksaan kecuali nota tangan dan nota slaid; dan
 - ii. Sekiranya calon tidak mengikut peraturan, Ketua Pengawas boleh menghalang calon daripada menduduki peperiksaan.