



**PIHAK BERKUASA PERANTI PERUBATAN  
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

**IKLAN JAWATAN KOSONG**

1. (a) Jawatan : **Penolong Pegawai Teknologi Maklumat Gred FA5**  
(b) Kementerian / Jabatan : **Pihak Berkuasa Peranti Perubatan,  
Kementerian Kesihatan Malaysia**  
(c) Kumpulan Perkhidmatan : **Pelaksana**  
(d) Klasifikasi Perkhidmatan : **Teknologi Maklumat**
2. Bilangan Kekosongan Jawatan : **15 jawatan**
2. Gaji Yang Ditawarkan : **RM 2,410.00**
3. Syarat Lantikan : (a) Warganegara Malaysia;  
(b) Berumur tidak kurang 18 tahun pada tarikh tutup iklan jawatan;  
(c) Hendaklah memiliki Kepujian (sekurang-kurangnya Gred C) dalam subjek Bahasa Melayu pada peringkat Sijil Pelajaran Malaysia/Sijil Vokasional Malaysia atau kelulusan yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan; dan  
(d) Sijil Teknologi Maklumat, Sijil Kejuruteraan dalam bidang Kejuruteraan Komputer atau Sijil dalam bidang Prosesan Data yang diiktiraf oleh Kerajaan atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya; atau  
(e) Diploma Kemahiran Malaysia dalam bidang berkaitan yang diiktiraf oleh Kerajaan atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya.  
(f) Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia dalam bidang berkaitan yang diiktiraf oleh Kerajaan atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya; atau  
(g) Diploma Sains Komputer, Diploma Teknologi Maklumat atau Diploma Kejuruteraan dalam bidang Kejuruteraan Komputer yang diiktiraf oleh Kerajaan atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya.
4. Taraf Jawatan : **Contract For Service (CFS)**
5. Penaklukan Di Bawah Syarat-Syarat Skim Perkhidmatan : **Pegawai-pegawai yang memasuki perkhidmatan Penolong Pegawai Teknologi Maklumat Gred FA5 adalah tertakluk kepada syarat-syarat skim Perkhidmatan yang berkenaan yang berkuat kuasa serta pindaan-pindaan yang dibuat ke atasnya dari semasa ke semasa.**
6. Fungsi Bidang Tugas : **Seperti di lampiran A**



7. **Cara Memohon** : Pemohon hendaklah menghantar salinan dokumen – dokumen berikut yang telah siap dikokot/*distapler*) mengikut turutan.

- a) Resume Calon (berserta gambar berukuran pasport);
- b) Kad Pengenalan;
- c) Sijil Kelahiran;
- d) Sijil Tamat Persekolahan;
- e) Sijil STPM/STAM/SPM/PMR atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya;
- f) Sijil / Diploma / Ijazah dalam bidang berkaitan berserta transkrip;
- g) Pengiktirafan kelayakan Sijil / Diploma / Ijazah daripada JPA/ MQA (sekiranya pemohon adalah lepasan IPTS) dan
- h) Lain-lain dokumen sokongan.


Ke alamat:

UNIT KHIDMAT PENGURUSAN (Sumber Manusia)  
PIHAK BERKUASA PERANTI PERUBATAN  
ARAS 6, PRIMA 9, PRIMA AVENUE II,  
BLOK 3547, PERSIARAN APEC,  
63000 CYBERJAYA, SELANGOR

**(sila tulis nama jawatan yang dimohon di sebelah kiri atas sampul surat)**

- (i) Pemohon-pemohon yang sedang berkhidmat dengan Kerajaan / Badan Berkanun / Pihak Berkuasa Tempatan hendaklah mengemukakan permohonan melalui Ketua Jabatan masing-masing, dan disertakan dengan salinan Laporan Penilaian Prestasi Tahunan dan kenyataan Perkhidmatan yang terkini.
- (ii) Permohonan yang tidak mematuhi peraturan yang ditetapkan atau tidak lengkap akan ditolak.
- (iii) Hanya calon-calon yang berkelayakan setelah ditapis dan didapati sesuai sahaja akan dipanggil untuk temuduga. Permohonan yang tidak menerima apa-apa jawapan dalam tempoh tiga (3) bulan dari tarikh tutup iklan adalah dianggap sebagai tidak berjaya.

8. **Tarikh Tutup Permohonan** : **10 Disember 2024 (Selasa) jam 3.00 petang**

  
**NURUL AINI BINTI SURIP**  
Pihak Berkuasa Peranti Perubatan  
Kementerian Kesihatan Malaysia  
Tarikh: 21 November 2024



1. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (PROJECT MANAGEMENT ASSISTANT OFFICER) - 1 Kekosongan

**Deskripsi Tugas:**

1. Membantu Project Management Officer (PMO) dalam penyediaan dokumentasi projek, penjadualan, dan pemantauan kemajuan projek.
2. Menyokong PMO dalam pengurusan sumber, termasuk mengurus dan menyusun fail projek serta maklumat anggota pasukan.
3. Melaksanakan dan memantau tugas pentadbiran seperti mengatur mesyuarat projek, menyediakan minit mesyuarat, dan memastikan maklumat terkini dikongsi dengan pasukan.
4. Membantu dalam pelaporan kemajuan projek dengan menyediakan ringkasan laporan atau kemas kini status kepada pihak berkepentingan.
5. Berkoordinasi dengan semua ahli pasukan untuk memastikan aliran komunikasi dan kerjasama berjalan lancar.
6. Menyokong proses pengurusan risiko dan penyelesaian masalah, serta membantu dalam mengenal pasti isu kecil sebelum berkembang.

**Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:**

1. **Kemahiran Komunikasi:** Kemampuan berkomunikasi dengan jelas dalam bentuk lisan dan tulisan untuk memudahkan aliran maklumat antara ahli pasukan.
2. **Pengurusan Masa dan Organisasi:** Kemahiran mengatur tugas dan pengurusan masa yang baik untuk memastikan semua tugas berjalan mengikut jadual.
3. **Dokumentasi dan Penyediaan Laporan:** Kecekapan dalam menyediakan laporan kemajuan projek, minit mesyuarat, dan dokumentasi yang diperlukan.
4. **Pengurusan Projek Asas:** Pengetahuan dalam asas-asas metodologi pengurusan projek (seperti Agile atau Scrum) untuk memahami proses dan keperluan projek.
5. **Penggunaan Alat Pengurusan Projek:** Pengalaman dengan alat seperti JIRA, Trello, Microsoft Project, atau Asana untuk memantau perkembangan projek dan tugas.
6. **Penyelesaian Masalah:** Kemampuan untuk mengenal pasti isu dan membantu mencari penyelesaian bersama PMO atau ahli pasukan.
7. **Kemahiran Interpersonal:** Kemahiran berurusan dengan orang lain dan kebolehan bekerja dalam pasukan.
8. **Kepakaran dalam Perisian Produktiviti:** Penggunaan perisian seperti Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) atau Google Workspace (Docs, Sheets, Slides) untuk pengurusan dokumen dan penyediaan laporan.
9. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



2. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (ASSISTANT SYSTEM ANALYST) - 1  
Kekosongan

Deskripsi Tugas:

1. Membantu dalam menganalisis keperluan sistem dan menentukan penyelesaian yang tepat bagi menyokong proses perniagaan organisasi.
2. Mengumpulkan dan menganalisis maklumat daripada pengguna untuk memahami keperluan sistem dan mencadangkan perubahan atau penambahbaikan.
3. Menghasilkan dokumentasi yang berkaitan dengan keperluan sistem, termasuk spesifikasi fungsional dan teknikal, serta carta alir proses.
4. Menyokong pasukan dalam pengujian sistem dengan menyediakan senarai ujian dan membantu dalam pelaksanaan ujian.
5. Berkolaborasi dengan pasukan pembangun perisian untuk memastikan bahawa keperluan pengguna diimplementasikan dengan betul dalam sistem.
6. Menguruskan penyelesaian isu dan menyokong pengguna akhir dalam penggunaan sistem serta menyediakan latihan yang diperlukan.
7. Mengikuti perkembangan teknologi baru dan trend industri untuk memberikan cadangan bagi penambahbaikan sistem.

Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:

1. **Analisis dan Pemahaman Keperluan:** Kemahiran dalam menganalisis dan memahami keperluan pengguna untuk memberikan penyelesaian yang sesuai.
2. **Dokumentasi dan Penggambaran Proses:** Pengalaman dalam menghasilkan dokumentasi teknikal dan pengguna, termasuk spesifikasi keperluan, carta alir, dan panduan pengguna.
3. **Pemahaman dalam Pengembangan Perisian:** Pengetahuan tentang proses pengembangan perisian dan metodologi seperti Agile dan Waterfall.
4. **Kemahiran Pengujian:** Pengalaman dalam menguji sistem, termasuk pengujian fungsional dan pengujian regresi, serta penyediaan senarai ujian.
5. **Sistem Pengurusan Pangkalan Data:** Pengetahuan asas tentang pangkalan data dan SQL untuk memahami cara data disimpan dan diambil.
6. **Komunikasi dan Kerjasama:** Kemahiran komunikasi yang baik untuk berinteraksi dengan pelbagai pihak berkepentingan dan bekerja secara efektif dalam pasukan.
7. **Analisis Masalah dan Penyelesaian:** Kemahiran dalam mengenal pasti dan menyelesaikan masalah dengan pendekatan yang sistematik.
8. **Kemahiran Teknikal:** Pengetahuan asas mengenai bahasa pengaturcaraan seperti **Java, C#, atau Python** serta teknologi web untuk memahami integrasi sistem.
9. **Keupayaan Mengurus Masa:** Keupayaan untuk menguruskan tugas dan projek dengan efektif, memastikan bahawa tarikh akhir dipatuhi.
10. **Kesedaran Teknologi dan Inovasi:** Minat untuk mengikuti perkembangan teknologi dan inovasi dalam bidang sistem maklumat dan IT.
11. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



3. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (DATABASE ADMINISTRATOR) - 1  
Kekosongan

Deskripsi Tugas:

1. Mengurus dan menyelenggara pangkalan data untuk memastikan kestabilan, keselamatan, dan prestasi tinggi dalam aplikasi.
2. Menyediakan, mengkonfigurasi, dan mengoptimumkan pangkalan data untuk menyokong permintaan yang tinggi dan memastikan waktu tindak balas yang cepat.
3. Melakukan backup data secara berkala, serta menyediakan dan melaksanakan pelan pemulihan data untuk mencegah kehilangan data yang tidak disengajakan.
4. Memantau prestasi pangkalan data, mengesan isu atau kelemahan, dan menjalankan penambahbaikan melalui optimisasi query dan penstrukturan data.
5. Mengendalikan keselamatan pangkalan data dengan mengurus akses pengguna, kawalan kebenaran, dan enkripsi data.
6. Bekerjasama dengan pasukan pembangun untuk menyokong pembangunan aplikasi baru atau mengubah struktur pangkalan data mengikut keperluan sistem.

Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:

1. **Pengurusan Pangkalan Data (DBMS):** Penguasaan dalam sistem pangkalan data seperti **MySQL, PostgreSQL, MongoDB, atau Oracle.**
2. **SQL dan NoSQL:** Kemahiran tinggi dalam SQL untuk mengurus pangkalan data berstruktur dan NoSQL untuk pangkalan data tidak berstruktur (seperti MongoDB) mengikut keperluan aplikasi.
3. **Backup & Recovery:** Pengalaman dengan alat dan strategi backup serta prosedur pemulihan (recovery) data.
4. **Performance Tuning & Optimization:** Keupayaan dalam mengoptimumkan prestasi query, seperti menggunakan indeks (indexes), pengoptimuman storage, serta teknik caching.
5. **Database Security:** Pengetahuan mendalam dalam keselamatan pangkalan data, termasuk enkripsi data, pengurusan akses pengguna, dan kawalan kebenaran.
6. **Data Modeling & Database Design:** Kecekapan dalam reka bentuk skema pangkalan data yang cekap, berstruktur, dan mudah diskalakan mengikut keperluan perniagaan.
7. **Monitoring Tools:** Pengalaman dengan alat pemantauan dan pengurusan seperti **Nagios, SolarWinds, atau pgAdmin** untuk pemantauan prestasi pangkalan data secara berkala.
8. **Scripting Languages:** Penggunaan bahasa skrip seperti **Python atau Bash** untuk automasi tugas pentadbiran pangkalan data.
9. **Troubleshooting dan Problem-Solving:** Kemahiran dalam mengenal pasti dan menyelesaikan isu teknikal, seperti masalah query lambat atau data korup.
10. **Pemahaman Cloud Databases:** Pengetahuan dalam pengurusan pangkalan data cloud seperti **AWS RDS, Google Cloud SQL, atau Azure SQL Database.**
11. **High Availability (HA) dan Disaster Recovery (DR):** Pengalaman dengan konfigurasi HA seperti replication, clustering, dan failover untuk memastikan ketersediaan pangkalan data yang berterusan.
12. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



4. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (UI/UX DEVELOPER) - 2 Kekosongan

**Deskripsi Tugas:**

1. Merancang dan mengembangkan antaramuka pengguna (UI) yang menarik, intuitif, dan mudah digunakan berdasarkan pengalaman pengguna (UX).
2. Melaksanakan kajian pengguna dan analisis keperluan pengguna untuk memahami cara pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau laman web.
3. Menghasilkan prototaip dan wireframes menggunakan alat reka bentuk untuk menggambarkan aliran pengguna serta susun atur halaman.
4. Menggabungkan elemen reka bentuk seperti warna, ikon, tipografi, dan animasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memastikan reka bentuk konsisten.
5. Berkolaborasi dengan Frontend Developer untuk memastikan elemen UI dipatuhi, berfungsi dengan lancar, dan mengekalkan responsiviti di pelbagai peranti dan saiz skrin.
6. Melakukan ujian kebolegunaan (usability testing) untuk mengumpulkan maklum balas pengguna dan memperbaiki reka bentuk berdasarkan maklum balas tersebut.
7. Menghasilkan dokumentasi reka bentuk untuk mengekalkan garis panduan UI/UX dan memastikan keseragaman dalam projek.

**Kemahiran yang Diperlukan:**

1. **Desain Grafik dan Prototyping:** Penguasaan dalam alat reka bentuk seperti **Adobe XD, Figma, Sketch, atau InVision** untuk menghasilkan prototaip dan wireframes.
2. **Pemahaman Prinsip UX/UI:** Kefahaman mendalam mengenai prinsip UX/UI, termasuk hierarki visual, konsistensi, serta reka bentuk yang berpusatkan pengguna.
3. **HTML, CSS, dan JavaScript:** Kemahiran asas dalam pengaturcaraan frontend untuk menukarkan reka bentuk kepada elemen yang boleh diinteraksi di pelayar.
4. **Responsif dan Adaptive Design:** Kecekapan dalam teknik reka bentuk responsif dan adaptive untuk menghasilkan UI yang sesuai di pelbagai saiz skrin dan peranti.
5. **Usability Testing dan A/B Testing:** Pengalaman dengan ujian kebolegunaan untuk mengumpul maklum balas pengguna dan A/B testing untuk membandingkan reka bentuk alternatif.
6. **Design Systems dan Style Guides:** Keupayaan dalam menyusun sistem reka bentuk atau panduan gaya yang konsisten untuk membantu pembangunan reka bentuk yang seragam.
7. **Wireframing & Mockup Tools:** Penguasaan dalam wireframing dan mockups menggunakan alat seperti **Balsamiq, Figma, atau Axure**.
8. **Analisis Pengguna & Research:** Pengalaman dengan teknik penyelidikan UX seperti persona pengguna, wawancara, atau survey untuk memahami keperluan pengguna.
9. **Interaksi Mikro (Micro-interactions):** Kemahiran dalam mencipta animasi kecil atau kesan hover yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna tanpa mengganggu.
10. **Alat Analisis Pengguna:** Penggunaan alat seperti **Google Analytics, Hotjar, atau Crazy Egg** untuk menganalisis tingkah laku pengguna dan mengumpul data kebolegunaan.
11. **Empati dan Pemikiran Kreatif:** Kemahiran berfikir dari perspektif pengguna, dengan kemampuan untuk mencipta penyelesaian inovatif bagi meningkatkan pengalaman pengguna.
12. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



**5. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (FRONTEND DEVELOPER) - 3 Kekosongan**

**Deskripsi Tugas:**

1. Membangunkan antaramuka pengguna yang menarik, interaktif, dan responsif untuk aplikasi web atau mudah alih berdasarkan keperluan reka bentuk berasaskan JAVA atau PHP.
2. Menyepadukan elemen reka bentuk dari UI/UX Designer dan memastikan aplikasi berfungsi dengan lancar di pelbagai peranti dan pelayar.
3. Berkolaborasi rapat dengan Backend Developer untuk menyelaraskan integrasi antara frontend dan backend, termasuk pemanggilan API untuk memaparkan data yang tepat dalam aplikasi.
4. Mengoptimalkan prestasi antaramuka pengguna dengan mengurangkan masa muat halaman dan memperbaiki responsiviti aplikasi.
5. Menyediakan dokumentasi kod dan komponen yang jelas untuk memudahkan penyelenggaraan dan pengembangan lanjut.
6. Melaksanakan ujian frontend untuk memastikan aplikasi bebas dari bug dan berfungsi dengan baik pada semua platform.

**Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:**

1. **HTML, CSS, JavaScript dan AJAX:** Penguasaan dalam bahasa asas frontend untuk membangunkan antaramuka pengguna.
2. **JavaScript Frameworks & Libraries:** Pengalaman dengan framework atau library seperti Spring Boot, Laravel, Yii, React, Angular, atau Vue untuk membina antaramuka pengguna yang dinamik dan interaktif.
3. **CSS Preprocessors dan Frameworks:** Kecekapan dalam SASS atau LESS, serta pengalaman dengan Bootstrap atau Tailwind untuk membina gaya dan struktur yang responsif.
4. **Responsive dan Adaptive Design:** Kemahiran dalam CSS Flexbox, Grid, dan media query untuk menghasilkan reka bentuk yang sesuai dengan pelbagai saiz skrin.
5. **Version Control Systems:** Pengalaman menggunakan Git untuk pengurusan kod dan kerja berpasukan.
6. **Cross-Browser Compatibility:** Keupayaan memastikan aplikasi berfungsi dengan baik di pelbagai pelayar (Chrome, Firefox, Safari, dll).
7. **Frontend Testing Tools:** Pengalaman dengan alat seperti Jest, Mocha, atau Jasmine untuk melaksanakan ujian automasi dan mengekalkan kestabilan komponen frontend.
8. **Pemahaman Asas RESTful APIs:** Kemahiran dalam memahami dan menggunakan API yang dibekalkan oleh backend untuk integrasi data.
9. **Performance Optimization:** Kecekapan dalam teknik optimisasi seperti lazy loading, code splitting, dan pengurangan ukuran fail untuk meningkatkan kelajuan aplikasi.
10. **Alat Pembangunan Web:** Penggunaan alat seperti Chrome Developer Tools, Postman untuk debugging dan pengujian API.
11. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



**6. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (BACKEND DEVELOPER) - 3 Kekosongan**

**Deskripsi Tugas:**

1. Merancang, membangun, dan menyelenggara logik pelayan (server-side logic) dan sistem pangkalan data yang menyokong aplikasi atau laman web.
2. Mengembangkan dan menyelenggara API (RESTful atau GraphQL) yang akan dihubungkan dengan frontend untuk pemindahan data dan pengurusan interaksi pengguna.
3. Mengoptimumkan aplikasi dari segi prestasi dan kelajuan respons, memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan stabil walaupun terdapat peningkatan beban pengguna.
4. Menyediakan penyelesaian autentikasi dan kebenaran untuk memastikan keselamatan data dan akses pengguna.
5. Menyelia dan mengendalikan integrasi pihak ketiga dengan API, seperti sistem pembayaran, perkhidmatan cloud, atau alat analitik.
6. Bekerjasama rapat dengan Frontend Developer, Database Administrator, dan pasukan keselamatan untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan lancar, selamat, dan memenuhi keperluan prestasi.

**Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:**

1. **Bahasa Pengaturcaraan:** Kecekapan dalam satu atau lebih bahasa backend seperti **Java**, **PHP**, **Python**, atau **Node.js** untuk membina logik pelayan.
2. **Framework Backend:** Pengalaman dalam framework seperti **Spring Boot** untuk Java atau **Laravel** atau **Yii** untuk PHP bagi memudahkan pembangunan aplikasi backend.
3. **API Development:** Kemahiran membangunkan **RESTful** atau **GraphQL APIs**, termasuk pengurusan panggilan HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) dan dokumentasi API untuk integrasi frontend-backend.
4. **Database Management:** Kecekapan dalam **database SQL (MySQL, PostgreSQL)** dan **NoSQL (MongoDB, Firebase)** untuk pengurusan dan penyimpanan data yang cekap.
5. **Authentication & Authorization:** Pengalaman dalam pengurusan keselamatan pengguna, termasuk **OAuth**, **JWT (JSON Web Tokens)**, atau sistem sesi untuk mengawal akses.
6. **Version Control Systems:** Kemahiran menggunakan **Git** untuk kolaborasi kod, pengurusan versi, dan penyimpanan sejarah perubahan.
7. **Error Handling & Debugging:** Penguasaan teknik debugging untuk menyelesaikan bug dan isu dalam aplikasi menggunakan alat seperti **Postman**, **Sentry**, atau **log analysis**.
8. **Performance Optimization:** Kecekapan dalam mengoptimumkan prestasi backend, seperti caching dengan **Redis** atau **Memcached** dan pengurusan load balancing.
9. **Testing dan Quality Assurance:** Pengalaman dalam ujian automatik dan pengujian unit dengan alat seperti **JUnit (untuk Java)**, **PHPUnit (untuk PHP)**, atau **Jest**.
10. **Cloud Services & Deployment:** Pengetahuan asas dalam perkhidmatan cloud seperti **AWS**, **Google Cloud**, atau **Microsoft Azure**, serta alat deployment seperti **Docker** dan **Kubernetes**.
11. **Asynchronous Processing:** Pengalaman dengan **RabbitMQ**, **Kafka**, atau alat lain untuk pemprosesan latar belakang asinkron dan pengurusan beban.
12. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



7. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (SOFTWARE QUALITY ASSURANCE OFFICER) - 2 Kekosongan

**Deskripsi Tugas:**

1. Merancang dan melaksanakan strategi pengujian untuk memastikan kualiti, kestabilan, dan kebolehpercayaan perisian sebelum dikeluarkan kepada pengguna.
2. Mengembangkan dan menjalankan ujian manual dan automatik untuk mengesan bug, kelemahan, dan ketidakkonsistenan dalam perisian.
3. Menyediakan dan menyelenggara skrip ujian automasi untuk meminimumkan pengulangan dalam ujian yang sama pada masa hadapan.
4. Mengkaji dan menganalisis spesifikasi produk serta keperluan pengguna untuk menentukan skop dan pendekatan pengujian.
5. Bekerjasama dengan pasukan pembangun untuk menyampaikan laporan bug dan bekerja bersama mereka dalam penyelesaian isu.
6. Mengendalikan ujian regresi selepas pembedahan bug atau penambahbaikan perisian, memastikan isu yang terdahulu tidak berlaku lagi.
7. Menyediakan dokumentasi ujian, termasuk laporan hasil ujian, panduan kualiti, dan standard pengujian untuk memastikan konsistensi dan penambahbaikan berterusan.

**Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:**

1. **Metodologi Ujian Perisian:** Penguasaan dalam pelbagai jenis ujian seperti ujian fungsional, regresi, prestasi, dan kebolehgunaan untuk memastikan liputan penuh dalam pengujian.
2. **Pengujian Automasi:** Pengalaman menggunakan alat automasi ujian seperti **Selenium, JUnit, TestNG, atau Cypress** untuk membina skrip automasi.
3. **Bahasa Pengaturcaraan untuk Automasi:** Pengetahuan dalam bahasa pengaturcaraan seperti **Java, Python, atau JavaScript** yang sering digunakan dalam skrip automasi.
4. **Alat Pengurusan Bug & Versi:** Penggunaan alat seperti **JIRA, Bugzilla, atau Git** untuk mengesan dan mengurus bug serta menyelaraskan kemas kini.
5. **Ujian Prestasi dan Beban:** Kemahiran dalam menggunakan alat seperti **JMeter atau LoadRunner** untuk menguji prestasi aplikasi di bawah beban tinggi.
6. **Analisis Spesifikasi & Dokumentasi Keperluan:** Keupayaan untuk memahami dan mengkaji spesifikasi serta dokumentasi keperluan untuk menentukan skop pengujian yang tepat.
7. **Ujian API:** Pengalaman dalam ujian API menggunakan alat seperti **Postman atau SoapUI** untuk menguji integrasi antara komponen perisian.
8. **Manual Testing Skills:** Kemahiran dalam ujian manual untuk menilai elemen perisian yang lebih subjektif, seperti kegunaan dan pengalaman pengguna.
9. **Pemahaman Agile dan DevOps:** Pengetahuan tentang proses Agile dan DevOps untuk mengintegrasikan pengujian dalam kitaran pembangunan secara iteratif.
10. **Analisis Data & Pelaporan:** Kemahiran dalam menganalisis hasil ujian dan menyediakan laporan yang jelas untuk memudahkan proses penambahbaikan.
11. **Pemikiran Kritis dan Penyelesaian Masalah:** Kemampuan untuk mengenal pasti punca masalah serta menyumbang kepada penyelesaian jangka panjang dalam produk.
12. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



**8. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (CYBER SECURITY OFFICER) - 1 Kekosongan****Deskripsi Tugas:**

1. Merancang, melaksanakan, dan menyelenggara langkah-langkah keselamatan siber untuk melindungi infrastruktur digital organisasi daripada ancaman siber.
2. Menilai risiko keselamatan, mengesan kelemahan dalam sistem, dan mencadangkan langkah-langkah keselamatan untuk melindungi data dan sistem organisasi.
3. Memantau aktiviti rangkaian dan sistem untuk mengesan dan mencegah potensi serangan seperti serangan DDoS, malware, phishing, atau pencerobohan lain.
4. Menguruskan kawalan akses dan kebenaran pengguna dengan memastikan bahawa hanya pengguna yang sah mempunyai akses kepada data dan sistem kritikal.
5. Menyediakan dan melaksanakan protokol keselamatan seperti firewall, sistem pengesanan pencerobohan (IDS), sistem pencegahan pencerobohan (IPS), dan enkripsi data.
6. Menjalankan ujian keselamatan berkala, seperti penilaian kerentanan dan ujian penembusan, untuk mengesan sebarang kelemahan sistem.
7. Memberikan latihan dan kesedaran kepada kakitangan mengenai amalan keselamatan dan ancaman siber yang mungkin mereka hadapi.
8. Menguruskan pemulihan selepas insiden keselamatan dan memastikan terdapat pelan kesinambungan perniagaan (BCP) dan pelan pemulihan bencana (DRP).

**Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:**

1. **Pengujian Penetrasi dan Pengurusan Kerentanan:** Pengalaman dalam menjalankan ujian penembusan (penetration testing) dan penggunaan alat seperti **Nessus, Metasploit, atau Burp Suite** untuk mengenal pasti dan memperbaiki kelemahan.
2. **Keselamatan Rangkaian:** Pengetahuan dalam mengkonfigurasi dan mengurus alat keselamatan rangkaian seperti **firewall, IDS, IPS, dan VPN** untuk melindungi trafik data.
3. **Kriptografi dan Enkripsi Data:** Kecekapan dalam menggunakan kaedah enkripsi untuk melindungi data, serta pemahaman dalam teknik kriptografi seperti **SSL/TLS dan AES**.
4. **Pengurusan Identiti dan Akses (IAM):** Pengalaman dengan alat IAM untuk memastikan kawalan akses yang selamat, termasuk teknik seperti **MFA (Multi-Factor Authentication)** dan prinsip **least privilege**.
5. **Pengesanan dan Tindak Balas Insiden:** Kemahiran dalam mengenali tanda-tanda serangan dan menguruskan tindak balas insiden untuk mengurangkan impak keselamatan.
6. **Kawalan Aplikasi dan Ujian Keselamatan:** Pengetahuan dalam kaedah keselamatan aplikasi (AppSec) untuk mencegah ancaman yang berkaitan dengan aplikasi.
7. **Penggunaan SIEM (Security Information and Event Management):** Pengalaman dengan alat SIEM seperti **Splunk, QRadar, atau AlienVault** untuk mengumpul, mengesan, dan menganalisis aktiviti keselamatan.
8. **Pengurusan Risiko Keselamatan dan Audit:** Kemahiran dalam menilai dan mengurus risiko serta memastikan pematuhan dengan piawaian keselamatan seperti **ISO 27001, NIST, atau GDPR**.
9. **Automasi Keselamatan:** Pengalaman dalam automasi keselamatan siber menggunakan skrip seperti **Python** atau alat automasi untuk pengawasan dan pelaporan keselamatan.
10. **Kesedaran Kejuruteraan Sosial:** Pemahaman tentang taktik kejuruteraan sosial (social engineering) seperti **phishing** dan kaedah untuk melatih pengguna bagi mencegah serangan.
11. **Kemahiran Komunikasi dan Dokumentasi:** Keupayaan untuk menyediakan laporan keselamatan yang jelas, berkomunikasi dengan pihak berkepentingan, dan memberi latihan kepada kakitangan mengenai ancaman keselamatan.
12. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.



**9. PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT (CLOUD INFRASTRUCTURE ENGINEER) - 1 Kekosongan**

**Deskripsi Tugas:**

1. Merancang, membangun, dan mengurus infrastruktur cloud untuk menyokong aplikasi dan sistem organisasi, memastikan kecekapan dan keselamatan.
2. Mengkonfigurasi dan mengurus perkhidmatan cloud (IaaS, PaaS, SaaS) dari penyedia seperti **AWS, Google Cloud Platform, atau Microsoft Azure**.
3. Mengendalikan proses penyebaran, pemantauan, dan pengurusan sumber cloud untuk memastikan prestasi optimum dan kebolehcapaian tinggi.
4. Melaksanakan automasi dan pengurusan infrastruktur menggunakan alat seperti **Terraform, Ansible, atau CloudFormation** untuk mempercepatkan proses penyebaran dan pengurusan.
5. Memantau dan mengurus kos penggunaan cloud, memastikan penggunaan sumber yang cekap dan mengurangkan kos operasi.
6. Bekerjasama dengan pasukan keselamatan untuk memastikan langkah-langkah keselamatan yang betul diimplementasikan di dalam infrastruktur cloud, termasuk pengurusan akses dan enkripsi.
7. Menyediakan dokumentasi dan panduan untuk prosedur operasi serta menjalankan latihan kepada anggota pasukan lain mengenai penggunaan infrastruktur cloud.

**Kemahiran dan pengalaman yang diperlukan:**

1. **Penguasaan Perkhidmatan Cloud:** Pengetahuan mendalam tentang perkhidmatan dari penyedia cloud utama seperti **AWS, Azure, atau Google Cloud** dan kemampuan untuk memilih perkhidmatan yang sesuai untuk keperluan organisasi.
2. **Automasi dan Pengurusan Infrastruktur:** Kecekapan dalam alat automasi seperti **Terraform, Ansible, atau Chef** untuk menyusun dan mengurus sumber cloud secara automatik.
3. **Skrip dan Pemrograman:** Kemahiran dalam menggunakan bahasa pemrograman seperti **Python, Bash, atau PowerShell** untuk mengautomasi tugas dan pengurusan infrastruktur.
4. **Networking dan Keselamatan Cloud:** Pemahaman yang kuat mengenai konsep rangkaian, termasuk pengurusan IP, VPN, firewall, dan langkah-langkah keselamatan cloud.
5. **Pengurusan dan Pemantauan Sumber:** Pengalaman dengan alat pemantauan seperti **CloudWatch (AWS), Azure Monitor, atau Prometheus** untuk memantau prestasi dan penggunaan sumber.
6. **Pengurusan Kos dan Penetapan Bajet:** Kemahiran dalam mengurus kos cloud, termasuk pengoptimuman sumber untuk mengurangkan perbelanjaan sambil mengekalkan prestasi.
7. **Penyebaran Kontena dan Orkestrasi:** Pengalaman dengan alat kontena seperti **Docker** dan pengurusan orkestrasi menggunakan **Kubernetes** untuk menyebarkan aplikasi secara skala.
8. **Pangkalan Data di Cloud:** Pengetahuan tentang pengurusan pangkalan data di perkhidmatan cloud seperti **Amazon RDS, Google Cloud SQL**, dan kebolehan untuk mengoptimumkan pangkalan data di cloud.
9. **Disaster Recovery dan Pemulihan Bencana:** Pengalaman dalam merancang dan melaksanakan pelan pemulihan bencana (DRP) dan pemulihan selepas insiden di infrastruktur cloud.
10. **Kecekapan Berkomunikasi:** Kemahiran komunikasi yang baik untuk berinteraksi dengan pelbagai pasukan dan menerangkan konsep teknikal kepada pihak yang tidak teknikal.
11. **Pematuhan dan Standard Keselamatan:** Pengetahuan tentang piawaian pematuhan seperti **ISO 27001, HIPAA, atau GDPR** dan penguatkuasaan standard keselamatan dalam persekitaran cloud.
12. **Pengalaman:** Mempunyai pengalaman dua tahun dan ke atas dalam bidang yang dimaksudkan adalah satu kelebihan.

