

GARIS PANDUAN PEMERIKSAAN DAN PENILAIAN KEADAAN BANGUNAN SEDIA ADA



PRAKATA

Ketidakcekapan terhadap sistem kerja penyenggaraan bangunan boleh menimbulkan kecacatan dan kerosakan pada bangunan. Kecacatan dan kerosakan bangunan ditakrifkan sebagai kegagalan terhadap keupayaan bangunan untuk menyampaikan perkhidmatan seperti yang diharapkan. Kecacatan dan kerosakan juga merupakan masalah yang sering dihadapi pada mana-mana bangunan tanpa mengira usia bangunan dan jenis pembinaannya. Ketidakcekapan dalam menangani masalah kecacatan atau kerosakan bangunan secara sistematik telah mendatangkan pelbagai kesan dan impak negatif kepada pengguna dan juga pemilik bangunan.

Perkara ini perlu dipandang serius kerana ia telah menyebabkan kos untuk penyenggaraan meningkat secara mendadak di samping perbelanjaan yang besar telah dilaburkan dalam menyediakan bangunan yang memenuhi kehendak pengguna. Jika pemantauan, pembaikan dan langkah pencegahan terhadap isu kecacatan dan kerosakan ini tidak diberi penekanan serius, secara tidak langsung ia akan memberi kesan kepada estetik bangunan, kepuasan penggunaan, keselesaan, kewangan dan keselamatan pengguna.

Sehubungan dengan itu, satu sistem pemeriksaan yang lebih sistematik adalah perlu bagi menangani masalah ini dan kaedah pembaikan yang lebih terancang dapat dilaksanakan serta belanjawan mencukupi dapat disediakan. Sistem pemeriksaan ini akan memberi tahap diagnostik kepada permasalahan bangunan dan akan dirujuk kepada Cawangan Pakar Forensik Struktur dan Awam, Mekanikal serta Elektrikal untuk cadangan pembaikan.

Garis Panduan ini memberikan panduan tentang metodologi pelaksanaan pemeriksaan dan penilaian bangunan, di mana ianya cukup ringkas untuk digunakan oleh pegawai dalaman Jabatan Kerja Raya sepertimana yang termaktub dalam Perintah Am Bab E Klaus 27 yang menyatakan bahawa JKR bertanggungjawab

untuk memeriksa bangunan Kerajaan setiap tahun.

Garis panduan ini juga adalah untuk membantu pasukan pemeriksa agar dapat melaksanakan pemeriksaan di tapak dengan mudah, konsisten, sistematik dan holistik. Prosedur yang tergaris dalam panduan ini meliputi aspek-aspek persediaan, perancangan, pelaksanaan, penarafan dan penyediaan laporan pemeriksaan.

Keputusan penarafan yang tepat dan boleh diterima dengan yakin bergantung kepada kekerapan penyenggaraan yang dilaksanakan. Langkah-langkah yang sewajarnya perlu dilakukan untuk memastikan supaya penarafan yang dibuat dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih komprehensif terutama ketika di peringkat perancangan kerja penyenggaraan sama ada jangka masa panjang atau pendek, penyediaan anggaran kos pembaikan atau penggantian serta bajet penyenggaraan yang lebih tepat.

Garis panduan ini adalah berbentuk dinamik dan akan disemak dari semasa ke semasa dengan mengambilkira sebarang perubahan. Oleh itu ahli pasukan pemeriksa adalah digalakkan untuk memberi komen kepada Jabatan supaya Garis Panduan ini akan lebih lengkap dan berkesan.

SEKALUNG PENGHARGAAN

Dokumen Garis Panduan Pemeriksaan dan Penilaian Bangunan ini telah disiapkan dengan hasil usaha yang bersama dan secara berterusan oleh pegawai-pegawai JKR yang komited yang terdiri dari pelbagai disiplin iaitu Juruukur Bangunan khususnya, Awam, Mekanikal dan Elektrik.

Selain daripada itu pementapan garis panduan ini telah dilaksanakan bersama di bawah satu program yang dianjurkan oleh Cawangan Pengurusan Projek Kompleks (PROKOM) menerusi Value Creation Acceleration through Creativity and Innovation Experience (VACCINE) supaya pemakaian garis panduan ini dapat memberikan impak yang besar kepada penyampaian perkhidmatan Jabatan Kerja Raya (JKR).

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat di atas sumbangan dan sokongan yang diberikan sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam menyempurnakan garis panduan ini.

1. Bahagian Senggara Fasiliti Bangunan (BSFB), Cawangan Kejuruteraan Senggara, Ibu Pejabat JKR Malaysia
2. Bahagian Perkhidmatan Kejuruteraan Senggara (BPKS), Cawangan Kejuruteraan Senggara, Ibu Pejabat JKR Malaysia
3. Bahagian Senggara Persekutuan Negeri (BSPN)
4. Cawangan Pengurusan Projek Kompleks (PROKOM), Ibu Pejabat JKR Malaysia
5. Perunding Building development & Urban Institute (BUDI)
6. Universiti Teknologi Mara (UiTM)
7. Universiti Malaya (UM)

Penyemakan akhir dokumen ini telah dilaksanakan bersama :-

1. Ir. Hj. Abu Harith bin Hj. Shamsuddin – Unit Pemeriksaan dan Penilaian Bangunan (BSFB)
2. Sr. Syamilah bt Yacob – Unit Pemeriksaan dan Penilaian Bangunan (BSFB)
3. En. Mohammad Niizar bin Abdurahman – Unit Pemeriksaan dan Penilaian Bangunan (BSFB)
4. Sr. Christina Edmund Rambayan – Bahagian Senggara Persekutuan Negeri (BSPN)

ISI KANDUNGAN

Prakata

Penghargaan

Kandungan

Senarai Jadual

BAHAGIAN A – GARIS PANDUAN PEMERIKSAAN DAN PENILAIAN

- 1.0 Tujuan
- 2.0 Latar Belakang
- 3.0 Definisi
- 4.0 Singkatan
- 5.0 Objektif.
- 6.0 Skop
- 7.0 Peranan dan Tanggungjawab
- 8.0 Kaedah Pemeriksaan
- 9.0 Proses Pelaksanaan Pemeriksaan
- 10.0 Laporan Hasil Pemeriksaan
- 11.0 Arahan Kerja
- 12.0 Rujukan
- 13.0 Lampiran
 - Lampiran 1 - Surat Perlantikan Pemeriksa
 - Lampiran 2 - Senarai Semak Dokumen Maklumat Awalan Bangunan
 - Lampiran 3 - Senarai Peralatan dan kegunaan
 - Lampiran 4 - Borang Pemeriksaan BPKB/JKR/01
 - Lampiran 5 - Senarai Kecacatan / Kerosakan Bangunan
 - Lampiran 6 - Format Laporan Keadaan Bangunan LPKB/JKR/02

BAHAGIAN B – PANDUAN PELAKSANAAN PEMERIKSAAN KEADAAN BANGUNAN SEDIA ADA DAN PENGISIAN BORANG PEMERIKSAAN DI TAPAK

- 1.0 Tujuan
- 2.0 Keperluan Pemeriksaan
- 3.0 Pelaksanaan Pemeriksaan
 - 3.1 Langkah 1 – Pemeriksaan awalan
 - 3.2 Langkah 2 – Kaedah Pemeriksaan
 - 3.3 Langkah 3 - Skala Pemeriksaan
 - 3.4 Langkah 4 – Pengisian Borang Pemeriksaan
 - 3.5 Langkah 5 – Helaian Kecacatan / kerosakan
 - 3.6 Langkah 6 – Pelan Indikasi Kecacatan/kerosakan
 - 3.7 Langkah 7 – Ringkasan Penemuan
 - 3.8 Langkah 8 – Borang Pengukuran Kuantiti
 - 3.9 Langkah 9 – Penyediaan Senarai Kuantiti
 - 3.10 Langkah 10 – Pengurusan Sisa Bahan Binaan dan Berjadual
 - 3.10 Lampiran 11 – Laporan Hasil Penemuan

SENARAI JADUAL

Jadual 1 :	Semakan jenis kecacatan / kerosakan umum bangunan
Jadual 2 :	Semakan kecacatan / kerosakan mekanikal dan elektrik
Jadual 3 :	Senarai punca-punca kecacatan / kecacatan
Jadual 4 :	Tahap Keadaan Fizikal Komponen Bangunan
Jadual 5 :	Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan
Jadual 6 :	Analisis Matrik Tahap Keadaan Fizikal Komponen Bangunan dan Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan
Jadual 7 :	Klasifikasi Penarafan Bangunan

BAHAGIAN A

GARIS PANDUAN
PEMERIKSAAN DAN
PENILAIAN





1.0 TUJUAN

- 1.1 Garis Panduan ini adalah merupakan panduan am kepada pemeriksa bangunan dalam melaksanakan kerja-kerja pemeriksaan bangunan sedia ada.
- 1.2 Dokumen adalah bertujuan bagi mewujudkan ketekalan (consistency) dalam aspek pelaksanaan pemeriksaan dan penyediaan laporan.
- 1.3 Dokumen ini menjelaskan kaedah dan tanggungjawab Kementerian / Jabatan / Agensi yang terlibat dalam melaksanakan pemeriksaan bagi tujuan penarafan bangunan sedia ada.

2.0 LATAR BELAKANG

- 2.1 Ketidakekapan terhadap sistem kerja penyenggaraan bangunan boleh menimbulkan kecacatan dan kerosakan pada bangunan. Kecacatan dan kerosakan merupakan masalah yang sering dihadapi pada mana-mana bangunan tanpa mengira usia bangunan dan jenis pembinaannya.
- 2.2 Ketidakekapan dalam menangani masalah kecacatan atau kerosakan bangunan secara sistematik telah mendatangkan pelbagai kesan dan impak negatif kepada pengguna dan juga pemilik bangunan.
- 2.3 Beberapa proses dan peraturan perlu dipatuhi oleh pihak yang terlibat bagi memastikan pelaksanaan pemeriksaan dilaksanakan dengan lebih sistematik.

3.0 DEFINISI

- 3.1 **Pemeriksa Bangunan** - Pemeriksa bangunan adalah terdiri daripada pelbagai disiplin seperti ukur bangunan, senibina, awam, mekanikal dan elektrik.
- 3.2 **Kementerian / Jabatan / Agensi** – Kementerian / Jabatan / Agensi yang melaksanakan pemeriksaan bagi tujuan penarafan bangunan sedia ada.
- 3.3 **Juruukur Bangunan** – Juruukur Bangunan yang berdaftar dengan Institut Juruukur Di Raja Malaysia
- 3.4 **Jurutera Pakar** – iaitu Jurutera yang terdiri daripada disiplin Awam, Mekanikal dan Elektrik yang akan menjalankan pemeriksaan forensik yang melibatkan ujian makmal, tahap keadaan sistem atau komponen serta kaedah pembaikan yang perlu pengukuhan pada struktur atau sistem yang tidak berfungsi.

4.0 SINGKATAN

PB	-	Pengarah Bahagian
CKS	-	Cawangan Kejuruteraan Senggara
IP	-	Ibu Pejabat
BPKB	-	Borang Pemeriksaan Keadaan Bangunan
LPKB	-	Laporan Pemeriksaan Keadaan Bangunan
GIS	-	Geographic Information System – Sistem Maklumat Geografi

5.0 OBJEKTIF

Dokumen ini diwujudkan bertujuan untuk:

- 5.1 Memastikan pelaksanaan pemeriksaan oleh pemeriksa bangunan mematuhi garis panduan yang ditetapkan.

6.0 SKOP

- 6.1 Skop pemeriksaan adalah meliputi semua aset bangunan milik kerajaan dan ianya merangkumi bahagian-bahagian berikut :

- i) Awam dan Struktur;
- ii) Sistem Mekanikal ; dan
- iii) Sistem Elektrikal

- 6.2 Pemeriksaan keadaan bangunan yang perlu dilaksanakan adalah pada peringkat-peringkat berikut:

- i) Penerimaan bangunan untuk tujuan operasi dan senggara;
- ii) Penerimaan bangunan untuk tujuan daftar aset khusus;
- iii) Peringkat operasi dan penyenggaraan aset;
- iv) Peringkat penilaian awal bagi tujuan pemulihan, ubah suai dan naik taraf;
- v) Peringkat penilaian awal bagi tujuan pemuliharaan bangunan;
- vi) Peringkat penilaian awal bagi tujuan penilaian risiko dan keselamatan bangunan; dan
- vii) Peringkat penilaian keadaan bangunan selepas bencana

7.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

7.1 Pengarah Berkenaan

- i) Melantik Ketua Pasukan Pemeriksa Bangunan
- ii) Meluluskan laporan Pemeriksaan Keadaan Bangunan

7.2 Ketua Pasukan Pemeriksa Bangunan

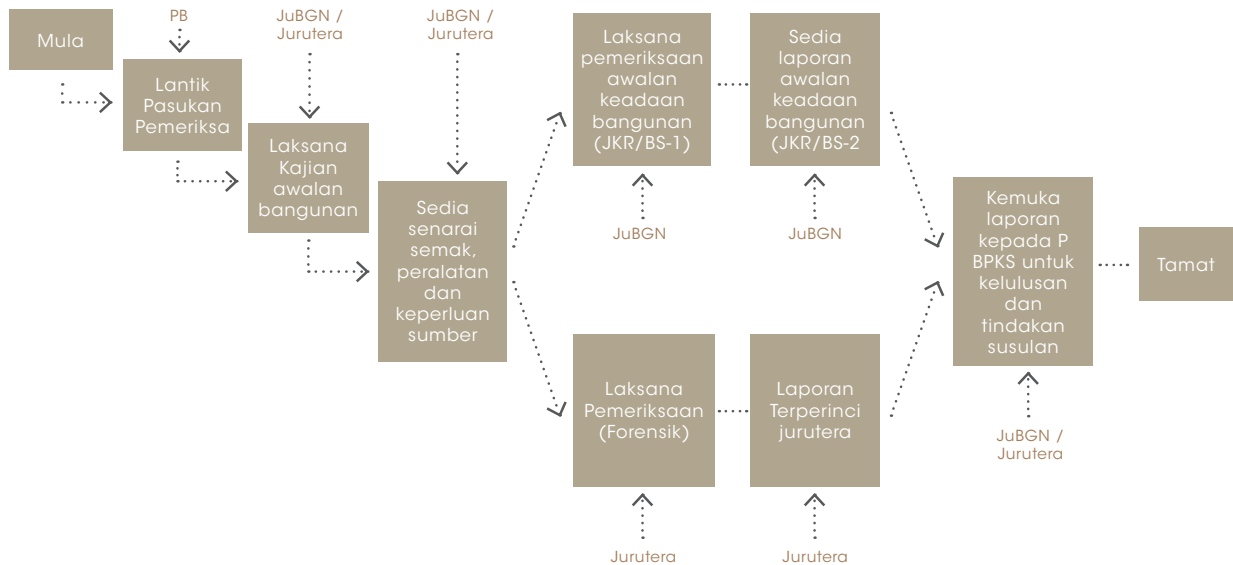
- i) Menubuh Pasukan Pemeriksaa Bangunan
- ii) Menyelaras aktiviti Pemeriksaan Keadaan Bangunan
- iii) Menyemak laporan Pemeriksaan Keadaan Bangunan

7.3 Pasukan Pemeriksa Bangunan

- i) Menyediakan pelan pemeriksaan bangunan
- ii) Menjalankan kerja-kerja Pemeriksaan Keadaan Bangunan
- iii) Menyediakan laporan Pemeriksaan Keadaan Bangunan

8.0 KAEDAH PEMERIKSAAN

8.1 Carta Aliran Proses Kerja Pemeriksaan Keadaan Bangunan



8.2 Pemeriksaan bangunan boleh melibatkan satu atau kedua-dua perkara seperti berikut :-

- i) Pemeriksaan secara visual ; dan
- ii) Pemeriksaan terperinci Jurutera pakar

8.3 Pemeriksa bangunan perlu melaksanakan pemeriksaan tinjauan awalan sebagai salah satu keperluan kepada pemeriksaan penyiasatan terperinci oleh Jurutera pakar. Walau bagaimanapun ia bergantung kepada jenis dan tahap kecacatan serta kerosakan yang dilaporkan di dalam laporan awalan pemeriksaan visual.

9.0 PROSES PELAKSANAAN PEMERIKSAAN

9.1 Perlantikan Pemeriksa Bangunan

Perlantikan pemeriksa bangunan hendaklah berdasarkan kepada arahan yang dikeluarkan oleh PB. Pemeriksa Bangunan perlu dimaklumkan dengan mendapat pengesahan oleh PB mengenai perlantikan tersebut. Contoh surat perlantikan adalah seperti di lampiran 1.

9.2 Tanggungjawab Pemeriksa Bangunan

Pemeriksa Bangunan yang dilantik untuk menjalankan pemeriksaan ke atas sesuatu bangunan hendaklah:

- i) Melaksanakan pemeriksaan tinjauan awalan sebelum pemeriksaan terperinci dijalankan;
- ii) Menentukan keperluan sumber, peralatan dan teknologi terkini yang digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan;
- iii) Menjalankan pemeriksaan dengan cara yang ditetapkan di bawah garis panduan ini;
- iv) Menyedia, memperakukan kerja dan menandatangani laporan hasil pemeriksaan; dan
- v) Membuat analisis dan mengemukakan laporan hasil pemeriksaan dalam bentuk dokumen untuk kelulusan dan tindakan susulan

9.3 Kajian Tinjauan Awalan Bangunan

Persediaan dan keperluan berikut perlu diutamakan pemeriksa bangunan:

- i) Dapatkan maklumat bangunan serta melaksanakan kajian yang meliputi lukisan siap bina, rekod perkhidmatan, penyenggaraan, daftar bangunan, manual-manual operasi, lokasi, kos penyenggaraan serta rekod-rekod penyenggaraan yang berkaitan. Contoh dokumen Senarai Semak Maklumat Awalan Bangunan adalah seperti di lampiran 2;
- ii) Tinjauan awal samada secara bertulis, telefon atau lawatan tapak untuk mendapatkan maklumat serta gambaran awalan bangunan yang hendak diperiksa;
- iii) Mengatur akses untuk memasuki kawasan tapak yang hendak diperiksa; dan
- iv) Menyelidik atau membuat pertanyaan dan mendapatkan maklumat tepat dari pihak-pihak berkuasa tertentu

9.4 Penyediaan Jadual Perancangan Program Pemeriksaan

Pemeriksa bangunan perlu mengatur jadual pemeriksaan bagi memaklumkan kepada pemilik bangunan tentang perancangan program pemeriksaan bangunan yang hendak dilakukan agar kerja pemeriksaan bangunan yang dijalankan tidak mengganggu pengguna dan penghuni bangunan berkenaan sekiranya ada.

9.5 Penyediaan borang semak pemeriksaan, keperluan sumber, dan peralatan dalam pemeriksaan bangunan

Pemeriksa bangunan perlu menyediakan borang senarai semak pemeriksaan berdasarkan kajian tinjauan awalan yang dilaksanakan. Keperluan peralatan serta keperluan sumber yang bersesuaian dengan aktiviti pemeriksaan perlu ditentukan (rujuk lampiran 2).

9.6 Mengatur perkhidmatan pihak Jurutera pakar yang diperlukan

Mengatur khidmat pakar yang diperlukan adalah bertujuan untuk mendapatkan khidmat pakar yang perlu turut sama menjalankan kerja pemeriksaan bangunan. Ini adalah kerana dalam sesetengah keadaan, khidmat pakar dalam bidang kemahiran tertentu seperti kejuruteraan forensik dalam disiplin awam, elektrik dan mekanikal dengan menjalankan penyiasatan atas bahan, produk, struktur atau komponen yang gagal berfungsi atau beroperasi sepertimana tahap perkhidmatan dipersetujui. Ini amat diperlukan dalam usaha untuk mendapatkan hasil laporan pemeriksaan kerosakan bangunan yang lengkap dan menyeluruh.

9.7 Teknologi GIS

- a) Sistem maklumat geografi merupakan satu sistem yang menggunakan komputer untuk pengumpulan, penyimpanan, memanipulasikan, analisis, mengurus dan persembahan data-data geografi kepada bentuk informasi.

Tujuan menggunakan perisian GIS di dalam kerja-kerja pemeriksaan bangunan adalah :-

- i) Untuk menjalankan analisa spatial;
- ii) Menjimatkan masa, tenaga dan kos;
- iii) Membantu dalam melihat sesuatu kawasan dengan lebih luas dan terkini;
- iv) Membantu dalam membuat keputusan;
- v) Paparan maklumat lebih menarik dan jelas;
- vi) Capaian maklumat lebih cepat;

- vii) Membantu dalam proses membuat keputusan dan analisa dengan lebih cepat dan tepat; dan
 - viii) Memudahkan proses perancangan dan pemantauan
- b) Pemeriksa perlu mengambil maklumat geospasial iaitu koordinat lokasi bangunan bagi mengenalpasti kedudukan sebenar bangunan serta pematuhan kepada keperluan Pusat Infrastruktur Data Geospasial (MaCGDI) bagi tujuan penyelarasan perkongsian maklumat geospasial di kalangan agensi kerajaan, swasta dan awam.

9.8 Pelaksanaan pemeriksaan

Pemeriksa bangunan berkenaan adalah dikehendaki menjalankan pemeriksaan secara visual mengenai :

- a) Keadaan fizikal bangunan
 - i) Menenalpasti jenis-jenis kecacatan/kerosakan pada fizikal bangunan
 - ii) Menenalpasti apa-apa tanda kemerosotan bahan
- b) Keadaan struktur bangunan
 - i) Menenalpasti jenis-jenis kecacatan / kerosakan pada struktur
 - ii) Menenalpasti apa-apa tanda kemerosotan bahan
- c) Apa-apa penambahan atau perubahan yang mempengaruhi struktur bangunan
 - i) Untuk menenalpasti apa-apa penambahan atau perubahan yang boleh menjejaskan struktur bangunan
- d) Syarat-syarat lain yang boleh mempengaruhi keselamatan penghuni berdasarkan fungsi bangunan dibina.
 - i) Keadaan tangki air;
 - ii) Kestabilan kawasan dan bangunan;
 - iii) Lokasi;
 - iv) Kesesuaian penggunaan bahan binaan; dan
 - v) Kesesuaian rekabentuk
 - vi) Pemeriksaan yang merangkumi sistem-sistem Mekanikal dan Elektikal.
- e) Kaedah pemeriksaan yang boleh dilaksanakan adalah melalui kaedah pemeriksaan samada seperti berikut :
 - i) Pemeriksaan ruang bumbung ;
 - ii) Bilik ke bilik atau ruang;
 - iii) Pemeriksaan ruang basement;
 - iv) Pemeriksaan persekitaran, luar bangunan; dan
 - v) Pemeriksaan sistem perparitan dan loji rawatan kumbahan
- f) Pemeriksaan dan penilaian keadaan bangunan ini juga boleh membantu di dalam penyediaan kajian dilapidasi untuk elemen atau komponen pemuliharaan bangunan bersejarah

9.9 Limitasi pemeriksaan

Pemeriksaan yang dilakukan tertakluk kepada limitasi-limitasi berdasarkan kemudahan akses ruang, simpanan rekod-rekod dan maklumat-maklumat yang diperolehi daripada pemilik bangunan serta skop pemeriksaan yang ditetapkan.

9.10 Penggunaan Borang Semak Pemeriksaan Bangunan

Semasa pemeriksaan dijalankan, pemeriksa bangunan yang melaksanakan pemeriksaan awalan keadaan bangunan perlu menggunakan Dokumen Borang Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan (BPKB/JKR/01) sebagaimana di lampiran 4. Dokumen ini perlu digunapakai oleh pemeriksa bangunan dengan tujuan untuk melaksanakan pemeriksaan keadaan bangunan sebelum penilaian prestasi dapat dilakukan. Perkara berikut perlu diambil perhatian oleh pemeriksa bangunan :-

- i) Pastikan lakaran serta rujukan gambar ditanda/dinyatakan di dalam borang pemeriksaan. Tiap-tiap ruang yang diperiksa perlu ditanda di dalam lakaran atau pelan indikasi kecacatan mengikut ketetapan di dalam Garis Panduan Pengumpulan Data Aset Tak Alih (PeDATA) Kerajaan.
- ii) Kecacatan hendaklah dirujuk kepada semakan kecacatan rujuk (jadual 1 dan 2). Jenis dan saiz kerosakan/kecacatan yang dinyatakan mestilah bersesuaian mengikut jenis kerosakan pada elemen yang diperiksa. Setiap kecacatan/kerosakan mempunyai beberapa penyebab yang berbeza ke atas elemen-elemen bangunan (rujuk lampiran 5).
- iii) Punca kecacatan/kerosakan disenaraikan mengikut pemeriksaan yang dijalankan (rujuk jadual 3) dan ianya tidak terhad kepada satu punca sahaja untuk satu kerosakan/kecacatan.
- iv) Penarafan keadaan fizikal bangunan mestilah berdasarkan gred kerosakan/kecacatan yang dinilai oleh pemeriksa bangunan (rujuk jadual 4 dan 5) . Setiap gred kerosakan atau kecacatan bangunan akan dinilai secara analisis matrik (rujuk jadual 6) bagi menentukan skala kerosakan / kecacatan elemen.
- v) Jumlah markah kerosakan/kecacatan akan dibahagikan dengan jumlah bilangan kerosakan / kecacatan yang ditemui bagi menentukan skor keseluruhan bangunan yang diperolehi (rujuk jadual 7)

10.0 LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN

10.1 Laporan yang perlu dikemukakan oleh pemeriksa bangunan adalah dalam bentuk dokumen dan juga perisian GIS (jika perlu).

10.2 Laporan pemeriksaan yang perlu dikemukakan adalah:

- i) Laporan Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan Sedia ada
- ii) Laporan Terperinci Jurutera Pakar

10.3 Satu laporan hasil pemeriksaan bangunan perlulah mengandungi:-

- i) Keterangan mengenai pemeriksaan visual dan apa-apa pemeriksaan secara menyeluruh ke atas bangunan;
- ii) Analisis terhadap hasil penemuan pemeriksaan dan ujian-ujian yang dijalankan untuk pemeriksaan awalan keadaan bangunan adalah merujuk kepada Building Condition Assessment Rating System (BCARS) atau mana-mana sistem semasa yang dibangunkan sebagaimana ketetapan di dalam Garis Panduan ini; dan
- iii) Memberi cadangan/saranan/syor-syor atau perakuan teknikal melalui penyediaan laporan lengkap bergambar. Hasil analisis pemeriksaan akan dirujuk kepada pihak pakar teknikal yang berkaitan untuk tindakan susulan.

- iv) Laporan hendaklah disiapkan dalam tempoh 2 (dua) minggu selepas lawatan. Walaubagaimana ianya bergantung kepada kehendak pelanggan, jenis, tingkat dan keluasan bangunan yang diperiksa.
- 10.4 Format laporan akan menggunakan format laporan pemeriksaan keadaan bangunan (LPKB/JKR/02) (rujuk lampiran 6)
- 10.5 Hasil dan kesimpulan laporan akan dibentangkan dengan tujuan untuk kegunaan penambahbaikan terhadap sistem kerja senggara yang dilaksanakan.
- 10.6 Ketua Jabatan / ketua pemeriksa, jika berpuashati atau sebaliknya setelah menilai laporan pemeriksaan yang dikemukakan dengan membuat pengesyoran samada bangunan:-
 - i) dikekalkan;
 - ii) disenggara;
 - iii) dipulihkan, ubahsuai, atau naik taraf; atau
 - iv) dirobohkan
- 10.7 Pematuhan kepada perundangan-perundangan yang berkaitan dengan sisa serta kod amalan Kualiti Udara Dalamann seperti berikut :-
 - i) Pembuangan sisa pepejal ke atas sisa bahan-bahan binaan sebagaimana pematuhan Akta Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (Akta 672)
 - ii) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 – Buangan Terjadual 2005
 - iii) Kod Amalan Kualiti Udara Dalamann, Dosh 2005
 - iv) Kawalan bangunan bagi tujuan pematuhan Undang-undang Kecil Seragam 1984

11.0 ARAHAN KERJA

Pemeriksaan dilaksanakan atas arahan pihak pengurusan atasan dan berdasarkan kepada peraturan dan pekeliling yang berkuatkuasa

12.0 RUJUKAN

- i) Manual Pengurusan Aset Menyeluruh (MPAM)
- ii) Garis Panduan Pengumpulan Aset Tak Alih (PeDATA)
- iii) Sistem Kod Aset Tak Alih (SKATA)
- iv) Undang-undang Kecil Seragam 1984
- i) Akta Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (Akta 672/673)
- ii) Spesifikasi Piawaian JKR untuk Kerja Bangunan
- iii) Kod Amalan Kualiti Udara Dalamann
- iv) Jadual Kadar harga Kerja-kerja Kecil dan Pembaikan
- v) Peraturan-peraturan Cawangan Kejuruteraan Elektrik yang berkuatkuasa
- vi) Peraturan-peraturan Cawangan Kejuruteraan Mekanikal yang berkuatkuasa

2.0 LAMPIRAN

- Lampiran 1 - Surat Perlantikan Pemeriksa Bangunan
- Lampiran 2 - Senarai Semak Dokumen Maklumat Awalan Bangunan
- Lampiran 3 - Senarai peralatan dan kegunaan
- Lampiran 4 - Borang Pemeriksaan Keadaan Bangunan -BPKB/JKR/01
- Lampiran 5 - Penyebab Kecacatan/kerosakan Bangunan
- Lampiran 6 - Format Laporan Pemeriksaan Keadaan Bangunan -LPKB/JKR/02



SENARAI JADUAL





Jadual 1 : Semakan jenis kecacatan / kerosakan umum bangunan

1.	Retak	20.	Bocor / tiris
2.	Lembap	21.	Resap Air
3.	Patah	22.	Pudar / kusam
4.	Kelupas	23.	Koyak / kopak
5.	Pemeluwapan	24.	Mendap
6.	Tanggal	25.	Pecah
7.	Cabut	26.	Tersumbat
8.	Putus	27.	Berkarat
9.	Tidak mengikut spesifikasi	28.	Berkerak
10.	Hilang	29.	Condong
11.	Kulat	30.	Berlubang
12.	Lumut	31.	Roboh
13.	Pokok Tumpang	32.	Reput
14.	Serangan Serangga /anai-anai	33.	Lapuk
15.	Bengkok	34.	Herot
16.	Melendut	35.	Kotor
17.	Melentur	36.	Membengkok
18.	Longgar	37.	Merekah
19.	Goyang	38.	Berserabut

Jadual 2 : Semakan kecacatan / kerosakan mekanikal dan elektrik

1.	Tersumbat	13.	Melentur
2.	Condong /Senget/Herot	14.	Longgar
3.	Retak	15.	Kesan terbakar
4.	Putus	16.	Berbau
5.	Hilang	17.	Pemeluwapan
6.	Bengkok	18.	Tanggal
7.	Pecah	19.	Cabut
8.	Rosak/tidak berfungsi	20.	Bocor
9.	Roboh / Runtuh / jatuh	21.	Bergegar
10.	Patah	22.	Koyak
11.	Mengelupas	23.	Luput Tarikh
12.	Mengelendut	24.	Karat

Jadual 3 : Senarai punca-punca kecacatan / kecacatan

1.	Rekabentuk
2.	Bahan Binaan
3.	Pembinaan
4.	Alam Sekitar
5.	Manusia – penggunaan
6.	Serangga
7.	Bencana Alam



Jadual 4 : Tahap Keadaan Fizikal Komponen Bangunan

Gred	Skala pemeriksaan	Ringkasan	Huraian
1	Sangat baik	SB	• Tiada Kecacatan; • Keadaan sangat baik; dan • Boleh berfungsi dengan baik
2	Baik	B	• Terdapat kecacatan atau kerosakan minor; • Keadaan baik; dan • Boleh berfungsi dengan baik
3	Sederhana	S	• Terdapat kecacatan atau kerosakan major; • Keadaan sederhana; dan • Masih boleh berfungsi tetapi perlu dipantau
4	Kritikal	K	• Tiada / terdapat kecacatan atau kerosakan major / minor; • Keadaan kritikal; dan • Tidak dapat berfungsi mengikut tahap perkhidmatan dipersetujui
5	Sangat Kritikal	SK	• Keadaan sangat kritikal; • Tidak dapat berfungsi; dan • Berisiko yang boleh menyebabkan kecelakaan dan / atau kecederaan

Jadual 5 : Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan

Keutamaan	Skala Penilaian	Ringkasan	Huraian
Normal	1	N	- Tiada tanda kecacatan atau kerosakan - Komponen / elemen disenggara dengan baik, tiada keperluan pembaikan
Rutin	2	R	- Kerosakan/kecacatan minor - Perlu dipantau, dibaiki dan diganti untuk mengelakkan kecacatan / kerosakan yang lebih serius
Pembaikan	3	PB	- Kerosakan / kecacatan major, - Perlu pembaikan major, perlu dibaiki / diganti
Pemulihan	4	PM	- Kerosakan / kecacatan serius, - keperluan kepada pembaikan yang mendesak, perlu segera dan serta merta
Penggantian	5	PG	- Kerosakan / kecacatan sangat serius, - keperluan kepada penggantian / pembaikan yang mendesak, perlu segera dan serta merta - Memerlukan pemeriksaan terperinci pakar

Jadual 6 : Analisis Matrik Tahap Keadaan Fizikal Komponen Bangunan dan Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan

Skala		Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan				
		5	4	3	2	1
Tahap Keadaan Fizikal Komponen Bangunan	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

Jadual 7 : Klasifikasi Penarafan Bangunan

Rating	Keadaan / Kondisi	Matrik Tindakan	Skor
A	Sangat Baik	Penyenggaraan berjadual	1 hingga 5
B	Baik	Penyenggaraan berdasarkan Keadaan (Condition Based)	6 hingga 10
C	Sederhana	Pembaikan	11 hingga 15
D	Kritikal	Pemulihan	16 hingga 20
E	Sangat Kritikal	Penggantian	21 hingga 25



SENARAI LAMPIRAN





LAMPIRAN 1 – SURAT
PERLANTIKAN PEMERIKSA



LAMPIRAN 1

SURAT PELANTIKAN PASUKAN PEMERIKSA BANGUNAN

No. Rujukan :

Tarikh :

Kepada

.....

.....

Tuan,

SURAT PELANTIKAN PASUKAN PEMERIKSA BANGUNAN

Perkara di atas adalah dirujuk;

2. Dengan ini dimaklumkan bahawa pihak tuan/puan adalah dilantik sebagai anggota pasukan pemeriksa keadaan fizikal bangunan untuk.....^(nama bangunan) yang akan dilaksanakan pada^(tarikh pemeriksaan)..... Dengan ini diharap pihak tuan dapat melaksanakan tugas yang dinyatakan di atas dalam menyempurnakan urusan pengurusan aset yang di bawah tanggungjawab tuan.

3. Semoga mendapat perhatian dan semua tugas di atas perlu dilaksanakan sebagaimana ketetapan di dalam peruntukan perundangan dan garis panduan pemeriksaan bangunan yang ditetapkan.

Sekian, terima kasih.

*“Amalkan PAM ke arah faedah aset yang optimum”***“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”**

Saya yang menurut perintah.

.....

(Pengarah Bahagian)

.....

.....

s.k. 1.

2.

CONTOH

LAMPIRAN 2 – SENARAI SEMAK
DOKUMEN MAKLUMAT AWALAN
BANGUNAN



SENARAI SEMAK DOKUMEN

Nama Bangunan :

Pemilik Bangunan :

Bil	Perkara	Tandakan (✓)
1	Lukisan Pembinaan / Lukisan Siap Bina dalam bentuk fizikal dan digital	
	a) Senibina	
	b) Awam & Struktur	
	c) Mekanikal	
	d) Elektrik	
2	Manual Operasi dan Penyenggaraan dalam bentuk cetakan dan digital	
3	Latihan penggunaan system elektrikal dan mekanikal	
4	Sijil kerja Awam	
5	Sijil Kerja Mekanikal	
6	Sijil Kerja Elektrikal	
7	Sijil Kerja Arkitek	
8	Laporan / rekod Kerosakan / Kecacatan Bangunan	
9	Rekod Penyenggaraan Bangunan	
10	Laporan Audit	
11	Rekod aduan pelanggan	

Catatan :

.....

.....

Tandatangan & Cop :

(Pegawai yang diberi kuasa)

Tarikh :



MAKLUMAT AWALAN BANGUNAN

Nama Bangunan :

Pemilik Bangunan :

Bil	Perkara	Tandakan (✓)
1	Maklumat Sejarah Bangunan	
2	Alamat	
3	Daerah	
4	Negeri	
5	Bilangan Blok	
6	Bilangan Tingkat	
7	Tahun siap bina	
8	Keluasan tapak bangunan	
9	Keluasan lantai bangunan	
10	Kos Binaan / ubahsuai / penyenggaraan	
11	Kontraktor	
12	Lain-lain – nyatakan	

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Tandatangan & Cop :

(Pegawai yang diberi kuasa)

Tarikh :



LAMPIRAN 3 – SENARAI PERALATAN ASAS PEMERIKSAAN



SENARAI PERALATAN ASAS PEMERIKSAAN

	Peralatan Pemeriksaan	Kegunaan
Untuk Akses & Pemeriksaan		
1	Cermin Tangan	Memeriksa dan menyemak permukaan atau lapisan di luar bangunan dari dalam.
2	Kunci Penutup Longkang	Untuk mengangkat dan memeriksa penutup lurang dan longkang
3	Kunci 'Stopcock'	Menutup bekalan air
4	Lampu suluh	Memeriksa ruang atap atau atas siling, kabinet bawah tangga, penjuru stor, kawasan yang tiada cahaya
5	Tangga lipat	Mendapatkan akses ke tempat yang ada kecacatan/ruang yang perlu dimasuki.
6	Teropong	Memeriksa bahagian bangunan yang jauh dan sukar untuk dirapati/dimasuki
7	Alat Fotogrametri	Teknik penggambaran untuk fasad bangunan yang sukar dan terlalu terperinci / kompleks
8	Thermal imager	Infrared untuk mengesan kepanasan, kebocoran, kelembapan pada elemen bangunan/kelengkapan elektrik
9	Velocity meter	Mengesan tanda atau lokasi kecacatan atau kelemahan pada logam
Untuk Rekod hasil pemeriksaan		
1	Buku nota	Mencatatkan penemuan pemeriksaan
2	Label-label adhesive	Melabel sampel
3	Kamera SLR	Merakam gambar rupabentuk kecacatan/kerosakan
4	Komputer & pencetak	Menyimpan, membuat laporan dengan lebih teratur
5	PDA – Personal Digital Assistant	Merekod semua penemuan di tapak
6	Papan klip & kertas	Pelapik keras untuk melakar objek yang disiasat
7	Kapur tulis/pen	Menanda kawasan untuk pemeriksaan lanjut



	Peralatan Pemeriksaan	Kegunaan
Untuk Perlindungan		
1.	Goggle	Melindung muka dari habuk dan pancaran cahaya
2.	Helmet/Topi keselamatan	Melindung kepala dari terhantuk dan ditimpa benda-benda keras
3.	Sarung Tangan	Memegang sampel dan pelindung tangan
4.	Topeng muka	Kurangkan masalah bernafas di tempat yang berhabuk dan fiber
Untuk Dimensi		
1.	Batang Pengukur	Mengukur ketinggian dari aras sesuatu lantai ke aras komponen di sebelah atasnya
2.	Batu ladang/ 'Plumb bob'	Mengukur benggol atau kecondongan
3.	Caliper 'Vernier'	Mengukur ketebalan, gap, dimensi luar dan dalam bahan yang berongga.
4.	Feeler Gauges	Mengukur lompang, celah dan retak kecil
5.	Kayu pembaris	Mengukur saiz kecacatan
6.	Kompas	Menentu orientasi bangunan
7.	Pengaras air	Menyemak cerun lantai, atap dan ketepatan menegak
8.	Pita Pengukur	Mengukur dimensi mendatar, menegak dan menyerong
9.	Lux meter	Ukur cahaya dalam bangunan
10.	Laser Distant meter	Mengukur dimensi/ ketinggian ruang
11.	Metal detector	Untuk mengesan besi/rebar, paip besi yang berada di dalam konkrit
12.	Teodolit	Mengukur Jarak yang lebih besar/jauh/kawasan

	Peralatan Pemeriksaan	Kegunaan
	Untuk Pengujian & Pengumpulan Sampel	
1.	Beg atau bekas plastik	Memungut sampel
2.	Gergaji besi	Memotong sampel-sampel yang keras
3.	Gerudi caj semula	Mendapat sampel mortar
4.	Meter rintangan elektrik	Penyambung transmitter untuk memotong litar
5.	Pemutar skrew kecil	Memeriksa kayu-kayu yang dijangkakan reput
6.	Penukul & bolster	Memotong contoh-contoh plaster simen, batu dan bata
	Untuk Pengujian & Pengumpulan Sampel	
1.	Penguji Litar atas plug	Menguji ketepatan sambungan elektrik
2.	Pisau	Mengikis sampel-sampel dari bahan yang tanggal
3.	Test Pen	Memastikan/menguji kehadiran arus pada kelengkapan yang diperiksa
	Untuk Pengukuran kelembapan	
1.	Moisture meter	Mengukur tahap kelembapan di dalam kayu dan konkrit



LAMPIRAN 4 - BORANG
PEMERIKSAAN KEADAAN
BANGUNAN

BPKB/JKR/01





BORANG PEMERIKSAAN KEADAAN BANGUNAN



BPKB/JKR/01

DOKUMEN BORANG PEMERIKSAAN KEADAAN BANGUNAN

1.0 PENDAHULUAN

Dokumen Borang pemeriksaan keadaan aset dibangunkan adalah untuk :-

- i) Mengetahui status output operasi dan penyenggaraan aset;
- ii) Input kepada operasi dan penyenggaraan aset;
- iii) Penyediaan laporan awalan pemeriksaan keadaan aset; dan
- iv) Membuat saranan/pengesyoran kepada pakar untuk tindakan susulan

Borang ini merupakan dokumen sokongan kepada tatacara/prosedur pemeriksaan yang dibangunkan.

2.0 OBJEKTIF

- 2.1 Memastikan kefungsian, keselamatan dan keselesaan bangunan;
- 2.2 Memastikan tahap perkhidmatan dan prestasi bangunan dicapai sebagaimana yang ditetapkan; dan
- 2.3 Memberikan keyakinan kepada pelanggan terhadap bangunan yang dinilai/periksa.

2.0 KANDUNGAN DOKUMEN

Dokumen ini mengandungi lima (5) bahagian seperti berikut :-

2.1 Bahagian 1 - Borang Maklumat Bangunan

Bahagian ini merupakan rekod maklumat bangunan yang merangkumi perkhidmatan pemeriksaan bangunan, maklumat bangunan dan dokumen wajib/rujukan untuk pemeriksaan. Bangunan yang dinilai perlu diklasifikasikan mengikut kategori dan kritikaliti bangunan.

2.2 Bahagian 2 - Borang Pemeriksaan Arkitek & Sivil

Bahagian ini terdiri dari elemen-elemen arkitek dan sivil yang terdiri dari sistem asas, struktur, bahagian luaran, bumbung, binaan dalaman, tangga dalam, siling, lekapan dan juga binaan luar bangunan.

2.3 Bahagian 3 - Borang Pemeriksaan Mekanikal

Bahagian ini terdiri dari sistem-sistem mekanikal yang merangkumi sistem perpaipan, sistem penghawa dingin, sistem agihan, sistem pencegahan kebakaran, lif dan juga elevator.

2.4 Bahagian 4 - Borang Pemeriksaan Elektrik

Bahagian ini terdiri dari sistem-sistem elektrik yang merangkumi sistem pencahayaan, komunikasi dan juga keselamatan.

2.5 Bahagian 5 - Borang Pemeriksaan Kerja Luar

Bahagian ini merangkumi sistem sempadan, jalan, dataran kejut, retikulasi air luar, sistem pembetulan, tembok penahan, loji rawatan kumbahan, binaan luar, landskap kejur dan landskap lembut

Butiran pemeriksaan perlu diisi dan ditanda (√) pada ruang tahap keadaan kerosakan/kecacatan yang ditemui dan keutamaan kerosakan/kecacatan yang perlu diberi keutamaan. Jumlah kerosakan/kecacatan akan dianalisis, mengikut sistem pengkadaran pemeriksaan bangunan. Tahap Keadaan keseluruhan bangunan dinilai dan dirumuskan di dalam penyediaan laporan berdasarkan kriteria-kriteria berikut :-

- i. Kebolehfungsian
- ii. Keselamatan
- iii. Kebolehsenggaraan
- iv. Kelestarian

Borang-borang ini disediakan bagi tujuan berikut :-

- i. Untuk digunakan semasa kerja-kerja pemeriksaan keadaan bangunan;
- ii. Untuk memastikan pengumpulan data pemeriksaan yang lebih konsisten; dan
- iii. Untuk membantu dalam analisis dan penyediaan laporan yang lebih komprehensif.

3.0 KAEDAH PEMERIKSAAN

Kaedah pemeriksaan yang dilakukan adalah berdasarkan kepada pemeriksaan visual dan juga ujian ringkas di tapak dengan menggunakan peralatan yang bersesuaian. (Jika perlu yang melibatkan bunyi, haba, bau, cahaya dan lain-lain berkaitan). Pemeriksaan yang dilakukan tertakluk kepada limitasi-limitasi serta skop pemeriksaan yang ditetapkan. Pemeriksaan ini adalah pemeriksaan awalan bagi tujuan penilaian keadaan aset oleh Juruukur Bangunan. Hasil analisis pemeriksaan akan merujuk kepada pakar untuk tindakan susulan.

PETUNJUK

Senarai Peralatan Asas Pemeriksaan

Gred	Skala pemeriksaan	Ringkasan	Huraian
1	Sangat baik	SB	- Tiada Kecacatan; - Keadaan sangat baik; dan - Boleh berfungsi dengan baik
2	Baik	B	- Terdapat kecacatan atau kerosakan minor; - Keadaan baik; dan - Boleh berfungsi dengan baik
3	Sederhana	S	- Terdapat kecacatan atau kerosakan major; - Keadaan sederhana; dan - Masih boleh berfungsi tetapi perlu dipantau
4	Kritikal	K	- Tiada / terdapat kecacatan atau kerosakan major / minor; - Keadaan kritikal; dan - Tidak dapat berfungsi mengikut tahap perkhidmatan dipersetujui
5	Sangat Kritikal	SK	- Keadaan sangat kritikal; - Tidak dapat berfungsi; dan - Berisiko yang boleh menyebabkan kecelakaan dan /atau kecederaan

Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan

Keutamaan	Skala Penilaian	Ringkasan	Huraian
Normal	1	N	- Tiada tanda kecacatan atau kerosakan - Komponen / elemen disenggara dengan baik, tiada keperluan pembaikan
Rutin	2	R	- Kerosakan/kecacatan minor - Perlu dipantau, dibaiki dan diganti untuk mengelakkan kecacatan / kerosakan yang lebih serius
Pembaikan	3	PB	- Kerosakan / kecacatan major, - Perlu pembaikan major, perlu dibaiki / diganti
Pemulihan	4	PM	- Kerosakan / kecacatan serius, - keperluan kepada pembaikan yang mendesak, perlu segera dan serta merta
Penggantian	5	PG	- Kerosakan / kecacatan sangat serius, - keperluan kepada penggantian / pembaikan yang mendesak, perlu segera dan serta merta - Memerlukan pemeriksaan terperinci pakar





BAHAGIAN 1

BORANG MAKLUMAT
BANGUNAN



BORANG MAKLUMAT BANGUNAN

Kod Daftar Aset (DPA) :	Kategori Bangunan :	1	2	3	4	Helaian:
-------------------------	---------------------	---	---	---	---	----------

A - PERKHIDMATAN PEMERIKSAAN BANGUNAN

Isi Tempat Kosong

1.1	Tajuk Projek / Kerja	
1.2	No. Rujukan	
1.3	Ketua / Nama Pemeriksa	
1.4	Tarikh Pemeriksaan	

B - MAKLUMAT BANGUNAN

Isi Tempat Kosong

2.1	Nama Bangunan / Premis							
2.2	Pemilik							
2.3	Alamat/Jalan/Lot							
2.4	No. Blok		2.5	Keluasan		2.6	Tahun binaan & Umur	
2.7	Bahan Utama Binaan				2.8	Kos Penyelenggaraan Tahunan		
2.9	Keterangan Struktur Bangunan				2.10	Status Penggunaan		

C - DOKUMEN WAJIB / RUJUKAN

Isi Tempat Kosong & Tanda (√)/(X) Pada Ruang Disediakan

PERKARA	TANDA (√) / (X)	ULASAN	RUJUKAN
3.1 Kelulusan Rekabentuk dari Pihak Berkuasa Tempatan			
3.2 Lukisan Siap Bina			
3.3 Maklumat dan Sijil Jaminan berkaitan			
3.4 Rekod Penyelenggaraan			
3.5 Rekod Pemeriksaan			
3.6 Manual-manual berkaitan			
3.7 Akta/Peraturan yang berkaitan			



C - DOKUMEN WAJIB / RUJUKAN

KOD	KATEGORI BANGUNAN	HURAIAN
1	Operasi	Digunakan untuk menyediakan perkhidmatan teras jabatan (contoh : Balai Polis, Hospital, Tentera, sekolah)
2	Sampingan	Digunakan sebagai fungsi sokongan (contoh : Perpustakaan, Kem Latihan, Parkir bertingkat, Blok Pentadbiran)
3	Tidak Beroperasi	Tidak digunakan dan ditinggalkan (contoh : Bangunan menunggu pelupusan)
4	Kawalan	Ditadbir bagi pihak kerajaan (contoh : Bangunan yang mempunyai nilai warisan/sejarah dan kebudayaan)





BAHAGIAN 2

BORANG PEMERIKSAAN
ARKITEK & SIVIL



BORANG PEMERIKSAAN DI TAPAK UNTUK PENILAIAN KEADAAN BANGUNAN - ARKITEK DAN SIVIL

Nama Projek :	Blok No :	Aras:
---------------	-----------	-------

BUTIRAN PEMERIKSAAN

ISI TEMPAT KOSONG ATAU BULATKAN PADA JAWAPAN

Diperiksa
Oleh:

--

Hari

Bulan

Tahun

(Bulatkan masa)

Tarikh :

			Masa :		AM PM
--	--	--	--------	--	----------

Cuaca :

PANAS	MENDUNG	HUJAN RENYAI	HUJAN LEBAT
-------	---------	--------------	-------------

ID DPA No :

	Jenis Ruang : height: 20px;">
--	---

BORANG PEMERIKSAAN

TANDAKAN (✓) PADA RUANG DISEDIAKAN

Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
1	01	Asas	0101 Asas cerucuk											
			0102 Asas cetek											
			0105 Lantai bawah	001										
2	02	Struktur	0201 Lantai Atas	001										
			0202 Lantai Gantung	001										
			0203 Tiang	001										
				002										
				003										
			0204 Rasuk	001										
				002										
			0205 Tangga Luar	001										
				002										
				003										
				004										

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
3	03	Exterior enclosure			005	Susur tangan											
					006	Kekisi											
					007	Cat											
			0206	Tanjakan	001	Kemasan											
			0301	Dinding Luar	001	kemasan											
					002	Lepaan											
					003	Cat											
					004	Ornamen											
			0302	Parapet	001	kemasan											
					002	Lepaan											
					003	Cat											
					005	Susur tangan											
					006	Kekisi											
					007	Cat											
			0303	Tingkap Luar	001	Kerangka tingkap											
					002	Daun tingkap											
					003	Sistem selak											
					004	Cat tingkap											
			0304	Pintu Luar	001	Kerangka pintu											
					002	Daun Pintu											
					003	Sistem selak											
					004	Cat dan hiasan											
			0305	Balkoni	001	Kemasan											
			0306	Koridor	001	Kemasan											
					002	Perangkap lantai											
					003	Scupper drain											
					004	Outlet											
					005	Susur tangan											
					006	Kekisi											

Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
4	04	Bumbung	0401 Bumbung rata	001	Kemasan									
					Scupper drain									
				003	Perangkap air									
				004	Paving membrane									
				005	Outlet									
			0402 Bumbung Curam	001	Struktur bumbung									
				002	Kemasan									
				003	Penebat									
				004	Flashing									
				005	Talang (gutter)									
				006	Salur Air Hujan									
				007	Talang lurah									
				008	Tebar Layar									
				009	Fascia board									
				010	Rabung (ridge)									
				011	Pepaku (Spike)									
				012	Siling									
			0403 Kanopi	001	Struktur kanopi									
				002	Kemasan									
			0404 Lean to roof	001	Struktur bumbung									
				002	Kemasan									
				003	Siling									
				004	Tiang									
				005	Alang									
				006	Longkang perimeter									



Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
5	05	Binaan Dalam	0501	Dinding sesekat	001	Fixed Partition											
					002	Demountable											
					003	Retractable											
					004	Compart. cubicles											
					005	Partition tandas											
			0502	Dinding dalam	001	Kemasan											
					002	Lepaan											
					003	Cat											
			0503	Pintu dalam	001	Kerangka pintu											
					002	Daun pintu											
					003	Sistem selak											
					004	Cat dan hiasan											
6	06	Tangga dalam	0601	Tangga biasa	001	Struktur tangga											
					002	Pelantar											
					003	Kemasan											
					004	Jejak											
					005	Riser											
					006	Susur tangan											
					007	Kekisi											
					008	Cat											
			0602	Tangga Spiral	001	Struktur tangga											
					002	Pelantar											
					003	Kemasan											
					004	Jejak											
					005	Riser											
					006	Susur tangan											
					007	Kekisi											
					008	Cat											
7	07	Siling	0701	Siling gantung	001	Kemasan											
					002	Kerangka siling											

Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
4	04	Bumbung	0401 Bumbung rata	001	Kemasan									
					Scupper drain									
				003	Perangkap air									
				004	Paving membrane									
				005	Outlet									
			0402 Bumbung Curam	001	Struktur bumbung									
				002	Kemasan									
				003	Penebat									
				004	Flashing									
				005	Talang (gutter)									
				006	Salur Air Hujan									
				007	Talang lurah									
				008	Tebar Layar									
				009	Fascia board									
				010	Rabung (ridge)									
				011	Pepaku (Spike)									
				012	Siling									
			0403 Kanopi	001	Struktur kanopi									
				002	Kemasan									
			0404 Lean to roof	001	Struktur bumbung									
				002	Kemasan									
				003	Siling									
				004	Tiang									
				005	Alang									
				006	Longkang perimeter									



Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
8	08	Lekapan	0801	Perabut bina dalam	001	Counter top											
					002	Almari											
			0802	Tanda arah	001	Plat											
9	09	Binaan Luar	0901	Apron	001	Konkrit											
					002	Kemasan											
			0902	Saliran Air Permukaan	001	Longkang perimeter											
					002	Penutup longkang											
					003	Perangkap geleguk											
JUMLAH KESELURUHAN - ARKITEK DAN SIVIL																	





BAHAGIAN 3

BORANG PEMERIKSAAN
ELEKTRIK



BORANG PEMERIKSAAN DI TAPAK UNTUK PENILAIAN KEADAAN BANGUNAN - ELEKTRIK

Nama Projek :	Blok No :	Aras:
---------------	-----------	-------

BUTIRAN PEMERIKSAAN

ISI TEMPAT KOSONG ATAU BULATKAN PADA JAWAPAN

Diperiksa Oleh:

Hari

Bulan

Tahun

(Bulatkan masa)

Tarikh :

Masa :

AM

PM

Cuaca :

PANAS

MENDUNG

HUJAN RENYAI

HUJAN LEBAT

ID DPA No :

Jenis Ruang :

BORANG PEMERIKSAAN

TANDAKAN (✓) PADA RUANG DISEDIAKAN

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
1	01	Sistem Pencahayaan	0101	Pencahayaan Dalaman	001	Papan Suis											
					002	Papan Kawalan Lampu											
					003	Lampu											
					004	Soket											
2	02	Komunikasi	0201	Sistem Telefon	001	Panel											
					002	Peranti											
					003	Sistem Kabel											
					004	Pembumian											
			0202	Sistem Audio Visual	001	Panel Utama											
					002	Peranti Audio											
					003	Peranti Visual											
					004	Sistem Kabel											



Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
3	03	Keselamatan	0203	Sistem Siaraya	001	Panel Kawalan Audio											
					002	Peranti Audio											
					003	Sistem Kabel											
			0204	Sistem SMATV	001	Panel Kawalan Saluran											
					002	Antena											
					003	Booster											
					004	Sistem Kabel											
			0301	Sistem Pelindung Kilat	001	Konvensional											
					002	Early Streamer Emission											
					003	Kabel											
					004	Penyambung Ujian											
					005	Pembumian											
					006	Chamber											
4	04	Sistem Agihan	0401	Sistem Bekalan Sokongan	001	Bilik Janakuasa											
					002	Janakuasa											
					003	Papan Suis											
					004	Pam Minyak											
					005	Tangki Minyak											
					006	Sistem Bateri											
					007	Pembumian											
			0402	Sistem Voltan Tinggi	001	Bilik Suis											
					002	Papan Suis Utama											
					003	Alatubah											
					004	Pembumian											

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan		
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)			
			0403	Sistem Voltan Rendah	001	Bilik Papan Suis Utama													
					002	Papan Suis Utama													
					003	Bilik Papan Suis Kecil													
					004	Papan Suis Kecil													
					005	Papan Agihan													
					006	Suis Bomba													
			0404	UPS	001	Panel Kawalan UPS													
					002	Bateri													
					003	Sistem Kabel													
					004	Pem- bumian													
			0405	Sistem Pen- dawaian Am	001	Trunking													
					002	Cable Tray													
					003	Konduit													
					004	Riser													
					005	Kerb													
					006	Fire Barrier													
					007	Soket													
			0406	Sistem Agihan Mata Kuasa	001	Papan Suis													
					002	Peranti													
					003	Sistem Kabel													
			0407	Sistem Kipas Angin	001	Papan Suis													
					002	Peranti													
					003	Kipas													
JUMLAH KESELURUHAN - ELEKTRIKAL																			



BAHAGIAN 4

BORANG PEMERIKSAAN
MEKANIKAL



BORANG PEMERIKSAAN DI TAPAK UNTUK PENILAIAN KEADAAN ASET - MEKANIKAL

Nama Projek :	Blok No :	Aras:
---------------	-----------	-------

BUTIRAN PEMERIKSAAN ISI TEMPAT KOSONG ATAU BULATKAN PADA JAWAPAN

Diperiksa Oleh:

Tarikh :

Hari	Bulan	Tahun	Masa :	(Bulatkan masa)	

Cuaca :

PANAS	MENDUNG	HUJAN RENYAI	HUJAN LEBAT
-------	---------	--------------	-------------

ID DPA No : Jenis Ruang :

BORANG PEMERIKSAAN TANDAKAN (✓) PADA RUANG DISEDIAKAN

Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
1	01	Sistem Per-paipan	0101 Kelengkapan sanitari	001	Tandas Cangkung / Duduk									
				002	Urinal									
				003	Sinki									
				004	Tab Mandi									
				005	Tempat Basuh Tangan									
				006	Pancur air mandi									
				007	Bidet									
		0102 Paip agihan dalaman	001	Paip										
				002	Tangki air dalaman									
				003	Stop cock									
				004	Kepala paip									
		0103 Paip perkhidmatan	001	Paip										
				002	Bracket									
				003	Penyambung									
				004	Stop Cock									
				005	Tangki air simpanan									

Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
2	02	Sistem Pendingin Udara	0104 Sanitary Waste	001	Paip Air Buang									
				002	Soil Pipe									
				003	Bracket									
				004	perangkap									
			0201 Water cooled Chiller Water Systems	001	Pepaipan & pemasangan									
				002	Chiller									
				003	Unit dalaman									
				004	Diffuser									
			0202 Air Cooled Chilled System	001	Pepaipan & pemasangan									
				002	Unit dalaman									
				003	Diffuser									
				004	Unit condensor									
			0203 Water Cooled Package System	001	Pepaipan & pemasangan									
				002	Chiller									
				003	Unit dalaman									
				004	Diffuser									
			0204 Air Cooled Split Unit	001	Indoor unit									
				002	Outdoor unit									
				003	Perpaipan & pemasangan									
			0205 Air Cooled Multi Split Unit	001	Indoor unit									
				002	Outdoor unit									
				003	Perpaipan & pemasangan									
3	03	Sistem agihan	0301 Sistem pengudaraan mekanikal	001	Kipas									
				002	Ekzos									
				003	Salur udara keluar									
				004	Salur udara masuk									

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
4	04	Sistem Pencegah kebakaran	0302	Sistem bekalan gas	001	Perpaipan & pemasangan											
			0303	Sistem bekalan air panas	001	perpaipan & pemasangan											
					002	Paip penebat											
					003	Boiler											
					004	Water heater											
			0401	Hose reel	001	Hos											
					002	Compartment											
					003	Perpaipan & pemasangan											
			0402	Sistem Pancur Kering	001	Inlet											
					002	Hos											
					003	Perpaipan & pemasangan											
			0403	Sistem Pancur Basah	001	Perpaipan & pemasangan											
					002	Hos											
			0404	Sprinkler	001	Sprinkler head											
					002	Perpaipan & pemasangan											
			0405	Sistem Pemadam api	001	Semburan Automatik											
					002	Sistem Sembur Air											
					003	Sistem Karbon Dioksida											
					004	Sistem berhalogen											
					005	Sistem pili Bomba											
					006	Sistem mudahalih											



Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
5	05	Lif	0406	Sistem penggera kebakaran	001	Pengesan api automatik											
					002	Penggera kebakaran											
					003	Penggera penunjuk isyarat											
					004	Penggera manual											
			0407	Tangki air bomba	001	Perpaipan & pepasangan											
					002	Tangki Air											
			0501	Hoistway	001	Guide rails											
					002	Smoke detector											
					001	Kemasan											
					002	Butang pemanggil											
					003	Pengudaraan											
					004	Pencahayaayan											
6	06	Elevator	0502	Kereta Lif	005	Pintu											
					006	Permit											
					001	Pelantar											
					002	Butang pemanggil											
					003	Indicator / Hall Laterns											
			0503	Entrance	001	Platform											
					002	Rope cable											
					003	Aksessori											
			0601	Gondola	001	Anak tangga											
					002	Kemasan											
					003	Susur Tangan											
					004	Butang kecemasan											
					005	Tanda keselamatan											
					006	Understep lighting											
					007	Pelantar											

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
			0603	Travelator	001	Landasan											
					002	Kemasan											
					003	Susur Tangan											
					004	Butang kecemasan											
					005	Tanda keselamatan											
					006	Understep lighting											
JUMLAH KESELURUHAN - MEKANIKAL																	



BAHAGIAN 5

BORANG PEMERIKSAAN KERJA LUAR



BORANG PEMERIKSAAN DI TAPAK UNTUK PENILAIAN KEADAAN ASET - KERJA LUAR

Nama Projek :	Blok No :	Aras:
---------------	-----------	-------

BUTIRAN PEMERIKSAAN

ISI TEMPAT KOSONG ATAU BULATKAN PADA JAWAPAN

Diperiksa Oleh:

--	--	--	--

Hari

Bulan

Tahun

(Bulatkan masa)

Tarikh :

--

--

--

Masa :

--

AM
PM

Cuaca :

PANAS

MENDUNG

HUJAN RENYAI

HUJAN LEBAT

ID DPA No :

--

Jenis Ruang :

--

BORANG PEMERIKSAAN

TANDAKAN (✓) PADA RUANG DISEDIAKAN

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
1	01	Sempadan	0101	Pagar perimeter	001	Pintu Pagar											
					002	Pagar keliling											
					003	Tiang											
					004	Tapak											
					005	Cat											
					006	Perparitan											
					007	Tembok											
2	02	Jalan dan Dataran Kejut	0201	Turapan	001	Cat Jalan											
					002	Bitumen											
					003	Konkrit											
					004	Blok bercantum											
			0202	Bahu Jalan	001	Konkrit											
					002	Garisan jalan											
			0203	Pencahayaannya	001	Lampu											
					002	Tiang											
					003	Sistem Kabel											



Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
3	03	Retikulasi Air Luar	0301	Paip bekalan	001	Valve Chamber											
					002	Meter											
					003	Injap udara											
4	04	Sistem Pembetulan	0401	Lurang	001	Penutup											
					002	Komponen lurang											
			0402	Paip kumbahan	001	Paip VCP											
					001	Penutup											
					002	Komponen											
5	05	Sewerage treatment Plant	0501	Lantai	001	Kemasan											
					002	Plinth											
			0502	Dinding	001	Cat											
					002	Lepaan											
					003	Bata angin											
			0503	Bumbung	001	Lepaan											
					002	Cat											
			0504	Sistem Elektrik & Mekanikal	001	Papan suis kawalan											
					002	Lampu											
					003	Soket											
					004	Pump / motor											
6	06	Tembok Penahan	0601	Konkrit													
			0602	Gabion													
			0603	Rubble Pitching													
			0604	Crib													
			0605	Turfing													
			0606	Soil nailing													

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
7	07	Binaan Luar	0701	Jejantas	001	Tiang											
					002	Rasuk											
					003	Kekisi											
					004	Susur tangan											
					005	Scupper drain											
					006	Penutup longkang											
			0702	Hentian Bas	001	Lantai											
					002	Bumbung											
					003	Tempat duduk											
					004	Railing											
					005	Longkang perimeter											
			0703	Laluan berbumbung	001	Tiang											
					002	Kerangka bumbung											
					003	Kemasan bumbung											
					004	Lantai											
					005	Longkang perimeter											
					006	Lampu											
					007	Papan suis											
			0704	Astaka	001	Bumbung											
					002	Tiang											
					003	dinding											
					004	Lantai											
					005	Tangga											
					006	Lampu											
					007	Soket											
					008	Papan suis											

Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
			0705 Menara tangki air	001	Bumbung									
				002	Tiang									
				003	Lepaan									
				004	Cat									
				005	Lantai / platform									
				006	Tangga									
				007	Tangki Air									
				008	Perpaipan & pepasangan									
			0706 Sistem Kerangka tangki air	001	Konkrit									
				002	Keluli									
				003	Kayu									
			0707 Anjung Kereta	001	Kemasan bumbung									
				002	Struktur bumbung									
				003	Penebat									
				004	Tiang									
				005	Alang									
				006	Lantai									
				007	Longkang perimeter									
8	08	Landskap Kejur	0801 Lampu	001	Lampu Jalan									
				002	Lampu taman/ hiasan									
			0802 Tong Sampah	001	Plastik									
				002	Kayu									
				003	Aluminium									
			0803 Kerusi / meja taman	001	Konkrit									
				002	Kayu									
			0804 Air Pancut	001	Motor									
				002	Kolam									
				003	Pancur									

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
			0805	Tanda Arah & Grafik	001	Tanda nama											
					002	Tanda arah											
			0806	Tiang bendera	001	Papak											
					002	Tiang											
					003	bendera											
			0807	Trek larian	001	Trek / pavement											
			0808	Kotak tanaman	001	Kayu											
					002	Konkrit											
			0809	Pintu Gerbang	001	Papan hiasan											
					002	Struktur pintu gerbang											
			0810	Lampu isyarat	001	Tiang											
					002	Lampu											
			0811	Gazebo	001	Kemasan bumbung											
					002	Struktur bumbung											
					003	Tiang											
					004	Lantai											
					005	Kerusi											
			0812	Kolam renang	001	Kemasan											
					002	Grating											
					003	Tangga											
					004	Perangkap Lantai											
					005	Penutup longkang											
					006	Perabut											
					007	Lampu											
			0813	Taman permainan	001	Peralatan permainan											
					002	kemasan / pavement											

Bil	Sistem		Subsistem		Komponen		Tahap Keadaan kecacatan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
							SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
9	09	Landskap Lembut	0814	Gelanggang	001	Kemasan / pavement											
					002	Aksessori											
					003	Tiang											
					004	Lampu											
					005	Cat gelanggang											
			0901	Pokok													
			0902	Pokok renek													
			0903	Buffer Zone	001	Longkang											
					002	Pagar											
					003	Cerun											
			0904	Padang / tanaman rumput	001	Sistem saliran											
					002	Kerb											
					003	Rumput											
					004	Longkang											
					005	Rumput tiruan											
					006	Peralatan sukan											
			JUMLAH KESELURUHAN - KERJA LUAR														



LAMPIRAN 5 – SENARAI
KECACATAN / KEROSAKAN
DAN KEMUNGKINAN
PENYEBAB



Kecacatan / Kerosakan Bangunan

Kecacatan/Kerosakan	Kemungkinan Penyebab
i. Bocor	
a) Bocor air hujan pada bumbung	Atap lama yang telah reput atau rosak, lubang paku pada atap yang telah renggang, kerja memasang atap tidak tepat, bahan dan penyampuran konkrit tidak sempurna pada bumbung rata dan menjadi porous, pengedap bumbung tidak berfungsi atau tidak mencukupi, kedudukan bumbung senget kerana struktur bumbung telah rosak, patah atau reput.
b) Bocor air hujan pada talang bumbung	Kerana tersumbat oleh kotoran, daun dan lain-lain, usia terlalu lama, penyambung tanggal, saiz yang kecil, braket tanggal
c) Bocor air pada longkang	Kerana longkang patah oleh tekanan beban, asas lembut atau mendap, simen mortar penyambung tanggal
d) Bocor bekalan air pada tangki	Kerana bebola rosak atau tanggal, tangki berkarat, beban air berlebihan, penyambung kepingan tangki tanggal, tangki senget kerana struktur penahan rosak atau patah
e) Bocor bekalan air pada paip pembekal	Kerana usia paip yang lama, tekanan beban dari atas, penyambung tanggal, patah oleh tekanan beban, pemasangan tidak sempurna, paip tersumbat
f) Bocor air buangan	Kerana usia paip yang lama, tekanan beban dari atas, penyambung tanggal, tersumbat, asas telah mendap
ii. Herot	
a) Herot kerangka pintu	Kerana beban tidak seimbang di atasnya, pemasangan tidak tepat, asas mendap, langgaran, gelegar atau rasuk beralih tiada lintel
b) Herot kerangka tingkap	Kerana beban tidak seimbang di atasnya, pemasangan tidak tepat, asas mendap, langgaran, gelegar atau rasuk beralih tiada lintel
c) Herot kerangka kayu dan penyambung	Kerana meleding oleh cuaca dan rangka yang nipis
d) Herot pada papan	Kerana meleding oleh cuaca, skru atau paku yang tidak cukup
e) Herot pada kerangka-kerangka logam	Kerana tekanan atau daya tarikan yang tinggi



Kecacatan/Kerosakan	Kemungkinan Penyebab
iii. Karat	
a) Karat paku penyangkut atap atau genting slat	Kerana terlalu lama, terdedah pada panas dan hujan
b) Karat kerangka-kerangka logam termasuk pada susur tangga, gril balkoni, gril pintu dan tingkap	Kerana tidak disalut penebat atau dicat, terkena asid atau garam, penebat atau cat tanggal, terdedah pada kelembapan yang tinggi atau air, terkena najis binatang atau unggas dan oleh salah guna
c) Karat pada perlekapan bangunan	Kerana salah penggunaan, tiada penebat atau cat, terdedah panas atau hujan
d) Karat pada talang atap dan paip penyalur hujan	Kerana usia yang lama, tidak bercat, cat telah tanggal
iv. Kelupas dan kelopek	
a) Kelopek kertas dinding	Kerana usia yang telah lama, vandalism, dinding lembap
b) Kelupas cat di dinding, siling, rangka pintu dan tingkap	Kerana cat yang lama, lapisan cat baru ke atas cat lama tidak sesuai, perubahan cuaca lembap kering, salah cara mengecat
v. Reput dan kulat	
a) Reput lantai bilik air	Kerana paip air buangan bocor, lantai selalu basah dan berair, paip saluran air keluar tersumbat, kerja-kerja binaan lanati yang tidak sempurna, porous
b) Reput lantai	Kerana banyak membasuh lantai atau simbah air, saluran paip dalam tanah berhampiran telah bocor
c) Reput pintu, tingkap, papan fasia	Kerana selalu terdedah pada panas dan hujan, bahan binaan berkualiti rendah, serangan kulat dan serangga
d) Reput lantai dapur	Kerana sinki bocor, paip saluran air keluar bocor, paip bekalan air bocor
e) Reput pada papan 'skirting'	Kerana lembapan dinding, terutama lantai bawah, serangan serangga
f) Reput permaidani	Kerana resapan air dari lantai, tempas hujan, bocor paip air bekalan/paip buangan berhampiran
g) Reput lantai parket	Kerana resapan air dari lantai, tempas hujan, bocor paip air bekalan/paip buangan berhampiran, kualiti kayu parket, serangan serangga
h) Reput dinding bata	Kerana kualiti bata rendah, terlalu terdedah kepada air hujan atau tiupan angin yang kuat

Kecacatan/Kerosakan	Kemungkinan Penyebab
i) Reput lantai papan	Kerana atap bocor, resapan air dari tanah kepada kayu lapik (wallplates) yang bersentuh dengan dinding atau tiang yang lembab, serangan serangga
j) Reput kayu ahang	Kerana terdedah kepada hujan dan panas, talang atap bocor atau melimpah
k) Reput kayu gelegar, alang atau rasuk	Kerana bocor paip berhampiran, terdedah tempas hujan, kualiti kayu, serangan serangga atau kumbang
vi. Lembap	
a) Lembap bahagian sebelah bawah dinding luar dan dinding-dinding dalam bangunan	Kerana resapan air dari tanah oleh kesilapan kerja pembinaan, tiada atau kurang bahan pengedap air, kebocoran paip berhampiran dinding, air melimpah dari longkang, tiada cukup plaster, tapak sering banjir, air bertakung
b) Lembap bahagian tengah dinding luar	Kerana tempas hujan, paip air bocor di lantai atas, paip penyalur hujan bocor, tiada cukup plaster
c) Lembap bahagian atas dinding luar	Kerana tempas hujan, talang atap bocor atau air melimpah, tiada cukup plaster
d) Lembap siling	Kerana atap bocor, paip atau tangki atas bumbung bocor, masalah sejuk dari pendingin udara yang tinggi
e) Lembap lantai bawah	Kerana resapan air dari tanah oleh ketiadaan atau kurang pengedap air, paip berhampiran bocor
f) Lembap lantai dan dinding lantai atas berhampiran tandas	Kerana paip-paip bekalan air dan buangan yang bocor, paip-paip tersumbat, air bertakung di dalam lubang servis
g) Lembap dinding ruangan dalam siling	Kerana dinding penghadang api di luar atap tiada 'flashing', tiada cukup plaster
h) Lembap lantai atau dinding dalam ruang bawah tanah	Kerana tiada cukup pengedap air, kurang plaster, kebocoran paip, paras air yang tinggi
vii. Lentur atau lendut	
a) Lendut lantai	Kerana bukaan atau jarak alang dan rasuk terlalu lebar, kualiti papan lantai, beban yang berlebihan
b) Lendut kayu alang tangki	Kerana saiz yang kecil, jarak atau bukaan alang yang luas, kayu basah kerana kebocoran, kurang jumlah alang
c) Lendut rangka atap	Kerana jumlah kayu rangka kurang, saiz kayu rangka yang kecil, beban yang tinggi, kayu rangka yang basah oleh atap yang bocor, kualiti kayu rangka rendah



Kecacatan/Kerosakan	Kemungkinan Penyebab
viii. Mendap	
a) Lantai bawah	Tanah asas lembut, tiada cukup mampatan, tiada cerucuk, tiada asas dan asas tapak, lantai tiada bertetulang, konkrit lantai terlalu berlebihan, gegaran berdekatan
b) Asas tapak	Hakisan tanah bahagian bawah, longkang bocor atau pecah, akar pokok berhampiran reput atau dicabut, gerakan tanah di lapisan tanah, gegaran berdekatan
c) Struktur dan tiang	Kurang asas tapak, asas yang nipis, hakisan tanah, mampatan tanah tidak seimbang, tiada alas/cerucuk, gegaran berdekatan
ix. Peluwapan	
a) Dalam ruang siling	Kurang lapisan penebat atap, kurang lubang pengedaran udara, perbezaan cuaca pendingin udara, air dari tangki yang tidak bertutup atas siling
b) Dalam dinding atau tingkap kaca dua lapis	Kecacatan pengedap, kesilapan dari pengilang
c) Dalam setor	Lembapan dinding berhampiran, tiada cukup edaran udara
d) Dalam ruang atau bilik bawah tanah	Tiada cukup peredaran udara, dinding basah atau lembap, lantai basah atau lembap, terdapat air bertakung
x. Renggang dan tanggal	
a) Atap	Kekurangan kolar rangka atau purlin, rangka atap rosak, atap melending, pemasangan atap kurang sempurna, berlaku gerakan rangka atap kerana tekanan luar atau tiupan kuat angin.
b) Kepingan flashing	Saiznya yang kecil, salah pasang, tiupan angin, tidak cukup pakuan.
c) Porch	Asas tapak bergerak, tiada penyambung atau tetulang antara keduanya, beban hujung luar porch berat
d) Susur tangan	Tekanan atau digoyang, pengikat atau braket ditanam cetek, skrew pengikat tanggal atau longgar.
e) Lepaan atau rendering	Terlalu kering ketika menampal, terlalu tebal, gegaran berhampiran, usia yang lama, akar pokok tetumpang

Kecacatan/Kerosakan	Kemungkinan Penyebab
xi. Retak	
a) Retak besar dinding bata bawa beban	Mendapan tapak, gerakan tanah atau hakisan, kelemahan asas tapak, gegaran berhampiran, beban berlebihan dari atas, akar pokok, kegagalan mortar simen
b) Retak besar dinding berstruktur	Alang, rasuk atau gelegar sebelah bawah retak, melentur atau patah, tekanan beban mendatar, struktur bangunan senget, akar pokok, dinding terlalu lebar atau kurang 'stiffeners'
c) Retak besar dinding penyambung	Perbezaan kandungan kelembapan antara dinding baru dan dinding asal, disamping ketiadaan logam atau dawai penyambung antara kedua-dua dinding
d) Retak kecil lepaan dinding	Salah campuran bancuhan lepaan, dinding bata terlalu kering, kaedah lepaan tidak rata
e) Apron atau simen kaki lima bangunan	Tapak mendap, hakisan, tidak bertetulang yang bersambung ke struktur bangunan, akar pokok, longkang keliling patah dan jatuh, tekanan beban
f) Struktur gelegar, alang atau rasuk	Kesilapan rekabentuk, lebihan beban, tapak mendap, kekurangan asas tapak, gegaran, hakisan, gerakan struktur
g) Lain-lain struktur menegak	Bebanan, struktur bahagian sebelah bawah beranjak atau jatuh, kekurangan tetulang
h) Lantai bawah	Tanah mendap, kekurangan tetulang, tekanan beban, tiada penyambung melebar
i) Lantai atas	Tekanan beban, tiada penyambung melebar, masalah lepaan simen, gegaran, struktur bergerak, alang atau rasuk lantai retak atau pecah, lantai terlalu luas ampu
j) Atap rata	Kekurangan tetulang, tiada atau kurang penyambung lebar, perubahan cuaca, tekanan beban
k) Dinding sebelah pintu atau tingkap	Tiada lintel, kekurangan saiz, rangka pintu atau tingkap rosak

Kecacatan/Kerosakan	Kemungkinan Penyebab
xii. Salah Pemasangan	
a) Salah pendawaian	Penyambungan haram, tambahan melebihi had, tidak ikut peraturan
b) Tukulan air	Perpaipan menegak dari tangki ke tangki yang lebih tinggi, penggunaan paip yang besar, tiada pengimbang
c) Rosak kaki rangka pintu bilik air	Simen pelapik rangka pintu terlalu rendah
d) Banjir, air bertakung atau melimpah	Takat jatuh/drop lantai bilik air yang cetek, kadar landai air menyurut kurang, saluran buangan tersumbat atau kecil
e) Gegaran jentera	Skrew pengikat longgar, skrew pada mesin longgar, asas tempat letak jentera/plant tidak mantap
xiii. Serangan serangga	
a) Kayu tangga, rangka atap, pintu, tingkap, papan dinding, kayu panel, kayu siling, dan lain-lain	Anai-anai, kumbang, tikus
b) Atap nipah	Tikus, burung, siput
c) Siling dan lantai	Kelawar, sarang burung layang-layang
d) Siling verandah dan luar bangunan	Sarang burung layang-layang
xiv. Tersumbat	
a) Paip bekalan air masuk	Keladak atau kerak air meningkat, terdapat bahagian paip yang kemek
b) Paip air buangan	Kotoran dan sampah, pembuangan tisu berlebihan, terjatuh pakaian atau alat basuhan, paip kemek atau patah di dalam tanah
c) Paip saluran air hujan	Daun-daun dan sampah sarap, barang-barang atau pecahan atap jatuh dalam saluran, saluran kemek ataupun patah



LAMPIRAN 6 – FORMAT
LAPORAN PEMERIKSAAN
LPKB/JKR/02





[Format LPKB/JKR/00-2]



M 0001

No. Rujukan Dokumen
Mengikut Negeri. Contoh M
0001 (M - Melaka
0001 – Bil laporan)

JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

LAPORAN PEMERIKSAAN KEADAAN FIZIKAL BANGUNAN



NAMA BANGUNAN / PREMIS:

TARIKH PEMERIKSAAN:

KLASIFIKASI
PENARAFAN

CONTOH

JKR – Ibu Pejabat atau Bahagian
Senggara Persekutuan Negeri

1. KANDUNGAN MUKASURAT

2. KANDUNGAN LAPORAN

Terbahagi kepada tiga bahagian iaitu bahagian A, B, dan C sebagaimana berikut:

BAHAGIAN A – LAPORAN EKSEKUTIF

Dalam laporan eksekutif hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut :-

1.0 PENDAHULUAN

1.1 Maklumat Am

- Nama dan alamat penuh bangunan
- Status kegunaan bangunan
- Maklumat daftar aset
- Pelan Lokasi yang menunjukkan kedudukan bangunan
- Pelan lakaran tapak yang menunjukkan bilangan blok bangunan di atas tapak dengan menandakan dengan jelas blok yang diperiksa
- Bilangan tingkat/keluasan bagi unit-unit di setiap blok bangunan
- Sejarah penyenggaraan bangunan
- Kumpulan Pemeriksa

1.2 Tujuan Pemeriksaan

- Penerangan mengenai tujuan pemeriksaan dilaksanakan berdasarkan kepada keperluan agensi atau arahan yang diterima.

2.0 LIMITASI DAN SKOP PEMERIKSAAN

- Had akses untuk menjalankan pemeriksaan seperti kawasan/ruang yang diperiksa tidak boleh diakses, berisiko atau ianya boleh mendatangkan bahaya samada kepada pemeriksa atau orang lain.
- Rekod-rekod penyenggaraan dan lukisan siap bina yang berada di dalam simpanan pemilik atau pengguna bangunan
- Pemeriksaan awalan hanya melibatkan pemeriksaan visual bagi mengenalpasti keadaan fizikal bangunan secara keseluruhan samada ianya berkeadaan baik atau memerlukan perhatian pakar.

3.0 PENEMUAN DAN CADANGAN

3.1 Analisis Penemuan

Penerangan terhadap penemuan umum serta tahap keadaan keseluruhan bangunan samada ianya Baik, Sederhana atau Lemah. Jumlah keseluruhan markah, jumlah kecacatan/kerosakan yang dianalisis juga perlu dinyatakan.

3.2 Cadangan



Cadangan perlu dinyatakan samada ianya bagi tujuan pembaikan atau tindakan susulan oleh pihak pakar teknikal.

3.3 Anggaran Kos Pembaikan

Ringkasan anggaran kos keseluruhan yang diperlukan untuk kerja-kerja pembaikan bangunan.

3.4 Kesimpulan

Kesimpulan terhadap hasil penemuan dan cadangan yang disarankan / disyorkan.

4.0 PERAKUAN PEMERIKSA

Perakuan pemeriksa yang bertanggungjawab sepenuhnya terhadap pemeriksaan dan pelaporan yang disediakan.

CONTOH

PERAKUAN PEMERIKSA

Bahawasanya saya / kami **sebagaimana nama di bawah** telahpun menyempurnakan kerja-kerja pemeriksaan keadaan bangunan dengan sebaik mungkin secara professional ke atas bangunan dinyatakan dalam laporan ini. Dan kami juga bertanggungjawab sepenuhnya ke atas laporan yang dikemukakan kecuali pada mana-mana bahagian laporan yang berkaitan dengan batasan-batasan tertentu dinyatakan.

Diperiksa Oleh :

Tarikh :

Nama & Cop

Diperiksa Oleh :

Tarikh :

Nama & Cop

Bahawasanya sayatelahpun menyemak hasil laporan pemeriksaan awalan keadaan bangunan yang dikemukakan sebaik mungkin secara professional dan bertanggungjawab sepenuhnya terhadap ulasan dan cadangan yang dibuat di atas. Saya juga bertanggungjawab sepenuhnya ke atas laporan yang dikemukakan **KECUALI** mana-mana bahagian yang tidak dilaporkan atau mana-mana dokumen yang berkaitan tidak disertakan di dalam laporan.

Disemak Oleh :

Tarikh :

Cop

CONTOH

BAHAGIAN B – LAPORAN PENUH PEMERIKSAAN

1.0 Pengenalan

Penerangan mengenai kehendak pelanggan, limitasi kerja-kerja pemeriksaan, kapasiti bangunan dan pemeriksa. Keadaan cuaca juga perlu dilaporkan termasuk tujuan pemeriksaan dan skop pemeriksaan.

2.0 Maklumat bangunan

Penerangan berkenaan lokasi, mudah akses, jenis bangunan, rekabentuk, keadaan fizikal, sejarah, jenis pembinaan, anggaran usia, perincian khas bangunan, bahan binaan, pengubah suaian/tambahan, status kegunaan bangunan, rekod penyenggaraan sedia ada.

3.0 Kaedah Pemeriksaan

Kaedah pemeriksaan perlu dijelaskan termasuk dengan penggunaan peralatan pemeriksaan yang sesuai. Kaedah analisis juga perlu dinyatakan.

4.0 Ringkasan Keadaan Fizikal Bangunan

Ringkasan keadaan keseluruhan bangunan dengan mengambilkira perkara-perkara berikut :-

- a) Bil
- b) Lokasi
- c) Elemen
- d) Keterangan kecacatan/kerosakan
- e) Ukuran/saiz kecacatan/kerosakan
- f) Punca kecacatan
- g) Tahap keutamaan kerosakan
- h) Cadangan Pembaikan
- i) No. Rujukan gambar

CONTOH

5.0 Analisis kecacatan/kerosakan

Analisis kecacatan/kerosakan secara keseluruhan samada dalam bentuk peratusan, carta bar, pie, garisan dan seumpamanya. Penggunaan perisian contohnya SPSS, GIS, Microsoft Excel atau BUILD –IR boleh digunakan untuk membuat analisis.

6.0 Anggaran kos Pembaikan

Anggaran kos adalah berdasarkan kepada kecacatan/kerosakan yang diperiksa dan memerlukan kerja-kerja pembaikan. Perincian butiran pembaikan perlu dilampirkan.

7.0 Kesimpulan

Kesimpulan terhadap keseluruhan pemeriksaan yang dijalankan, penarafan keseluruhan bangunan dan cadangan untuk kerja-kerja pembaikan jika diperlukan.

8.0 Perakuan Pengesyoran

Pengesyoran terhadap keputusan yang diperolehi terhadap analisis keseluruhan pemeriksaan yang dijalankan, penarafan keseluruhan bangunan untuk tindakan selanjutnya sama ada bangunan disenggara, dipulih, diubahsuai, dinaiktaraf atau dilupuskan.

BAHAGIAN C – LAMPIRAN

- 1.0 Pelan tapak dan lokasi bangunan
- 2.0 Perincian anggaran Kos Pembaikan / penggantian
- 3.0 Gambar / lakaran Kecacatan/kerusakan
- 4.0 Pelan bangunan
- 5.0 Pelan indikasi kecacatan
- 6.0 Spesifikasi bangunan (jika perlu)
- 7.0 Laporan khas pakar – Forensik (jika perlu)
- 8.0 Skop Pemuliharaan jika dikategorikan bangunan bersejarah oleh Jabatan Warisan – (jika berkenaan / berkaitan)

CONTOH

PERAKUAN PENGESYORAN

KEMENTERIAN :

BANGUNAN / PREMIS :

NO. DPA :

PENGESYORAN :

Bahawanya sayatelah pun menyemak laporan pelaksanaan pemeriksaan dan penilaian bangunan sedia ada yang dikemukakan kepada saya sebaik mungkin secara profesional dan bertanggungjawab sepenuhnya terhadap ulasan dan keputusan yang dibuat di atas. Dengan ini saya mengesyorkan supaya bangunan / aset ini :-

* Dikekalkan dan disenggara

*Pemulihan / ubahsuai / Naik taraf

*Pelupusan (roboh / pindah milik / jual / tukar
guna / dan sebagainya)
(Potong mana Bahagian yang tidak berkenaan)

*Lain-lain

ULASAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Disyorkan Oleh :

Tarikh :

Cop



BAHAGIAN B

PANDUAN PELAKSANAAN PEMERIKSAAN KEADAAN BANGUNAN SEDIA ADA DAN PENGISIAN BORANG PEMERIKSAAN DI TAPAK





ISI KANDUNGAN

BAHAGIAN B – MANUAL PENGGUNAAN

- 1.0 Tujuan
- 2.0 Keperluan Pemeriksaan
- 3.0 Pelaksanaan Pemeriksaan
 - 3.1 Langkah 1 – Pemeriksaan awalan
 - 3.2 Langkah 2 – Kaedah Pemeriksaan
 - 3.3 Langkah 3 - Skala Pemeriksaan
 - 3.4 Langkah 4 – Pengisian Borang Pemeriksaan
 - 3.5 Langkah 5 – Helaian Kecacatan / kerosakan
 - 3.6 Langkah 6 – Pelan Indikasi Kecacatan/kerosakan
 - 3.7 Langkah 7 – Ringkasan Penemuan
 - 3.8 Langkah 8 – Borang Pengukuran Kuantiti
 - 3.9 Langkah 9 – Penyediaan Senarai Kuantiti
 - 3.10 Langkah 10 – Pengurusan Sisa Bahan Binaan dan Berjadual
 - 3.10 Lampiran 11 – Laporan Hasil Penemuan

1.0 TUJUAN

Pelaksanaan pemeriksaan dan penilaian bangunan sedia ada perlu mengikut kepada prosedur serta kaedah yang betul. Tujuan manual penggunaan Garis Panduan ini diwujudkan adalah untuk memastikan pelaksanaan pemeriksaan dapat menetapi kehendak serta keperluan pemeriksaan sebagaimana ketetapan di dalam Garis Panduan Pemeriksaan dan Penilaian Bangunan sedia Ada.

2.0 KEPERLUAN PEMERIKSAAN

Keperluan pemeriksaan dalam melaksanakan pemeriksaan adalah bagi memastikan data serta maklumat yang diambil semasa pemeriksaan adalah tepat dan sebenar di tapak. Antara keperluan pemeriksaan yang diperlukan adalah sebagaimana berikut :-

- a) Peralatan pemeriksaan
- b) Clipboard
- c) Borang Catatan Penemuan Kerosakan/kecacatan
- d) Pen
- e) Kamera

3.0 PELAKSANAAN PEMERIKSAAN

3.1 Langkah 1 :-

3.1.1 Pemeriksaan Awalan

- a) Dokumentasi semua penemuan /maklumat yang diperolehi semasa pemeriksaan awalan dilaksanakan.
- b) Pelan Tapak, Pelan Lukisan siap bina
- c) Latar belakang bangunan
- d) Dan lain-lain berkaitan sebagaimana di lampiran 1 dan di dalam bahagian 1 – Borang Maklumat Bangunan

Butiran pemeriksaan adalah sebagaimana berikut :-

- i. Maklumat yang perlu diisi adalah perkhidmatan pemeriksaan, maklumat bangunan, dan dokumen wajib/rujukan yang digunakan dalam pemeriksaan
- ii. Kategori dan kritikaliti bangunan perlu dinyatakan/ditanda dalam borang yang dilampirkan berdasarkan jenis aset yang diperiksa.

3.2 Langkah 2 :-

3.2.1 Pemeriksaan Luaran

- a) Pemeriksaan persekitaran, luar bangunan
- b) Lokasi dan pemeriksaan sistem perparitan, serta Loji Rawatan Kumbahan

3.2.2 Pemeriksaan Dalaman

- a) Pemeriksaan ruang bumbung
- b) Bilik ke bilik / ruang / aras
- c) Pemeriksaan ruang bawah tanah

3.3 Langkah 3 :- Skala Pemeriksaan

3.3.1 Tahap Keadaan Fizikal Komponen Bangunan

Gred	Skala pemeriksaan	Ringkasan	Huraian
1	Sangat baik	SB	- Tiada Kecacatan; - Keadaan sangat baik; dan - Boleh berfungsi dengan baik
2	Baik	B	- Terdapat kecacatan atau kerosakan minor; - Keadaan baik; dan - Boleh berfungsi dengan baik
3	Sederhana	S	- Terdapat kecacatan atau kerosakan major; - Keadaan sederhana; dan - Masih boleh berfungsi tetapi perlu dipantau
4	Kritikal	K	- Tiada / terdapat kecacatan atau kerosakan major / minor; - Keadaan kritikal; dan - Tidak dapat berfungsi mengikut tahap perkhidmatan dipersetujui
5	Sangat Kritikal	SK	- Keadaan sangat kritikal; - Tidak dapat berfungsi; dan - Berisiko yang boleh menyebabkan kecederaan dan /atau kecederaan

3.3.2 Tahap Keutamaan Tindakan Penyenggaraan

Keutamaan	Skala Penilaian	Ringkasan	Huraian
Normal	1	N	- Tiada tanda kecacatan atau kerosakan - Komponen / elemen disenggara dengan baik, tiada keperluan pembaikan
Rutin	2	R	- Kerosakan/kecacatan minor - Perlu dipantau, dibaiki dan diganti untuk mengelakkan kecacatan / kerosakan yang lebih serius
Pembaikan	3	PB	- Kerosakan / kecacatan major, - Perlu pembaikan major, perlu dibaiki / diganti
Pemulihan	4	PM	- Kerosakan / kecacatan serius, - keperluan kepada pembaikan yang mendesak, perlu segera dan serta merta
Penggantian	5	PG	- Kerosakan / kecacatan sangat serius, - keperluan kepada penggantian / pembaikan yang mendesak, perlu segera dan serta merta - Memerlukan pemeriksaan terperinci pakar

3.4 Langkah 4 :-

3.4.1 Perkara berikut perlu diambil perhatian oleh pemeriksa :-

- a) Pastikan lakaran serta rujukan gambar disediakan jika perlu
- b) Kecacatan hendaklah dirujuk kepada senarai kecacatan yang dilampirkan. Kerosakan/kecacatan perlu dinyatakan mesti sesuai mengikut jenis kerosakan pada elemen yang diperiksa. (Rujuk Jadual 1, 2 dan 3 di dalam GPPPB)
- c) Punca kerosakan disenaraikan mengikut penyiasatan yang dijalankan dan ianya tidak terhad kepada satu punca sahaja untuk satu kerosakan/kecacatan (rujuk lampiran 4 – GPPKB)
- d) Rating keadaan bangunan mestilah berdasarkan gred kerosakan/kecacatan yang dinilai oleh pemeriksa

3.4.2 Pengisian Borang Pemeriksaan (BPKB/JKR/01)- Perkara yang perlu dicatatkan:

- a) Pemeriksa
- b) Tarikh
- c) Cuaca
- d) ID DPA – Jika ada
- e) Masa Pemeriksaan
- f) Lokasi dan Jenis Ruang
- g) No. DAK Sistem – Dengan merujuk kepada Borang semak Pemeriksaan Bangunan
- h) Elemental/sistem/komponen yang diperiksa
- i) Jenis Kecacatan/kerosakan – dengan merujuk kepada jadual 1, 2 dan 3 dalam GPPPB.
- j) Keterangan kepada kecacatan/kerosakan
- k) Cadangan Pembaikan berdasarkan penemuan kecacatan/kerosakan

3.4.3 Bahagian 2 – Borang pemeriksaan dalam dan luar bangunan -

Borang untuk pemeriksaan bangunan seperti bangunan pejabat/pentadbiran, sekolah surau, pondok jaga, kantin, rumah sampah,dewan, asrama dan lain-lain.

a) Bangunan/Blok (Dalam)

- i. Ruang Penghunian - untuk semua jenis ruang penghunian atau bilik di dalam bangunan yang tidak dinyatakan secara terperinci dalam borang ini. Contohnya : ruang/bilik pejabat, lobi, stor, utiliti, ruang tamu, bilik tidur , ruang bengkel, ruang dewan, makmal sains, bilik guru, kaunseling, studio dan seumpamanya.
- ii. Bilik/ruang M & E, AHU – untuk semua ruang-ruang mekanikal dan elektrik yang ada dalam bangunan. Contohnya, Bilik AHU, Ruang Elektrikal, Mekanikal, Bilik Server, Bilik loji dan seumpamanya.
- iii. Ruang laluan – untuk semua ruang laluan yang ada dalam bangunan.
- iv. Bilik Air & Tandas – untuk bilik persalinan, bilik mandi, tandas dan seumpamanya
- v. Dapur – untuk ruang dapur, dan kantin
- vi. Sila buat salinan jika perlu sekiranya jumlah ruang atau bilik yang diperiksa melebihi borang yang dilampirkan
- vii. Sila nyatakan komponen atau elemen yang diperiksa tetapi tidak dinyatakan di dalam borang pada ruang LAIN-LAIN-sila nyatakan
- viii. Contoh pengisian borang diberikan



b) Bangunan/Blok (Luaran)

- i. Bumbung – untuk komponen bumbung bangunan sahaja samada bumbung curam atau rata
- ii. Tampak Luaran – untuk pemeriksaan pada dinding luar bangunan, balkoni, apron/kaki lima, saluran air permukaan, tangga luar, sistem paip air buang, tanjakan (ramp) dan lean to roof.
- iii. Sila buat salinan jika perlu sekiranya jumlah ruang atau bilik yang diperiksa melebihi borang yang dilampirkan
- iv. Sila nyatakan komponen atau elemen yang diperiksa tetapi tidak dinyatakan di dalam borang pada ruang LAIN-LAIN-sila nyatakan

c) Bahagian 3 – Borang pemeriksaan Mekanikal & Elektrikal

- i. Ruang bilik – untuk ruang bilik umum, contohnya dapur, makmal, bilik bedah, bilik server, kelas, studio, bengkel, pejabat, perpustakaan, pusat sumber, lobi, bilik lif, bilik pam, stor dan seumpamanya
- ii. Common area – untuk ruang laluan, tangga, balkoni, anjung, anjung kereta, laluan berbumbung dan lain-lain.
- iii. Bilik Mekanikal dan elektrik - untuk semua ruang-ruang mekanikal dan elektrik yang ada dalam bangunan.
- iv. Bilik AHU – Untuk ruang AHU
- v. Bilik Loji – Untuk ruang/bilik loji
- vi. Ruang bumbung – untuk bangunan yang mempunyai ruang bumbung yang boleh diakses
- vii. Lif – untuk pemeriksaan mekanikal sahaja
- viii. Sila buat salinan jika perlu sekiranya jumlah ruang atau bilik yang diperiksa melebihi borang yang dilampirkan
- ix. Sila nyatakan komponen atau elemen yang diperiksa tetapi tidak dinyatakan di dalam borang pada ruang LAIN-LAIN-sila nyatakan

d) Bahagian 4 – Borang Pemeriksaan Kerja Luar

- i. Pemeriksaan untuk prasarana – untuk sempadan, Jalan dan dataran kejut, retikulasi bekalan air, sistem pembetulan, tembok penahan, jejantas, hentian bas. Laluan berbumbung, astaka, landskap kejur dan landskap taman hidup.
- ii. Sila buat salinan jika perlu sekiranya jumlah kawasan prasarana yang diperiksa melebihi borang yang dilampirkan
- iii. Sila nyatakan komponen atau elemen yang diperiksa tetapi tidak dinyatakan di dalam borang pada ruang LAIN-LAIN-sila nyatakan

Jadual 1 : Semakan jenis kecacatan / kerosakan umum bangunan

1.	Retak	20.	Bocor / tiris
2.	Lembap	21.	Resap Air
3.	Patah	22.	Pudar / kusam
4.	Kelupas	23.	Koyak / kopak
5.	Pemeluwapan	24.	Mendap
6.	Tanggal	25.	Pecah
7.	Cabut	26.	Tersumbat
8.	Putus	27.	Berkarat
9.	Tidak mengikut spesifikasi	28.	Berkerak
10.	Hilang	29.	Condong
11.	Kulat	30.	Berlubang
12.	Lumut	31.	Roboh
13.	Pokok Tumpang	32.	Reput
14.	Serangan Serangga /anai-anai	33.	Lapuk
15.	Bengkok	34.	Herot
16.	Melendut	35.	Kotor
17.	Melentur	36.	Membengkok
18.	Longgar	37.	Merekah
19.	Goyang	38.	Berserabut



Jadual 2 : Semakan kecacatan / kerosakan mekanikal dan elektrik

1.	Tersumbat	13.	Melentur
2.	Condong /Senget/Herot	14.	Longgar
3.	Retak	15.	Kesan terbakar
4.	Putus	16.	Berbau
5.	Hilang	17.	Pemeluwapan
6.	Bengkok	18.	Tanggal
7.	Pecah	19.	Cabut
8.	Rosak/tidak berfungsi	20.	Bocor
9.	Roboh / Runtuh / jatuh	21.	Bergegar
10.	Patah	22.	Koyak
11.	Mengelupas	23.	Luput Tarikh
12.	Mengelendut	24.	Karat

Jadual 3 : Senarai punca-punca kecacatan / kecacatan

1.	Rekabentuk
2.	Bahan Binaan
3.	Pembinaan
4.	Alam Sekitar
5.	Manusia – penggunaan
6.	Serangga
7.	Bencana Alam

3.4.4 Contoh Pengisian Borang Pemeriksaan

BUTIRAN PEMERIKSAAN					ISI TEMPAT KOSONG ATAU BULATKAN PADA JAWAPAN									
Diperiksa Oleh:														
Hari Bulan Tahun										(Bulatkan masa)				
Tarikh :										Masa : AMPM				
Cuaca :					PANAS MENDUNG HUJAN RENYAI HUJAN LEBAT									
ID DPA No :										Jenis Ruang : 				

BORANG PEMERIKSAAN					TANDAKAN (✓) PADA RUANG DISEDIAKAN										
Bil	Sistem	Subsistem	Komponen	Tahap Keadaan kerosakan					Keutamaan Pembaikan					Catatan	
				SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)		
1	01	Asas	0101 Asas cerucuk												
			0102 Asas cetek												
			0105 Lantai bawah	001	Kemasan										

BUTIRAN PEMERIKSAAN					ISI TEMPAT KOSONG ATAU BULATKAN PADA JAWAPAN									
Diperiksa Oleh:														
Hari Bulan Tahun										(Bulatkan masa)				
Tarikh :										Masa : AMPM				
Cuaca :					PANAS MENDUNG HUJAN RENYAI HUJAN LEBAT									
ID DPA No :										Jenis Ruang : 				

BORANG PEMERIKSAAN					TANDAKAN (✓) PADA RUANG DISEDIAKAN										
No	No Sistem	No Gambar	Element / Komponen	Kecacatan / kerosakan	Tahap Keadaan kerosakan					Keutamaan Pembaikan					Catatan
					SB(1)	B(2)	S(3)	K(4)	SK(5)	PG(5)	PM(4)	PB(3)	R(2)	N(1)	
1		167	TINGKAP	CERMIN PECAH											
2		172	TALANG HUJAN	POKOK TUMBANG											
3		185	SILING	REPUT											

Rujukan Borang Senarai Semak Pemeriksaan

No Gambar : A 167 – Awam , turutan no. 167

Rujukan kepada Jadual 1 & 2 - GPPKB

Rujukan kepada tahap Penilaian Keadaan Bangunan

Rujukan kepada tahap Penilaian Keutamaan kerosakan

3.4.5 Contoh Pengisian BARIS

BUILDING ASSESSMENT RATING SYSTEM (BARIS) UNTUK JKR WP LABUAN-KANTIN
Jadual Keadaan Bangunan (JKB)

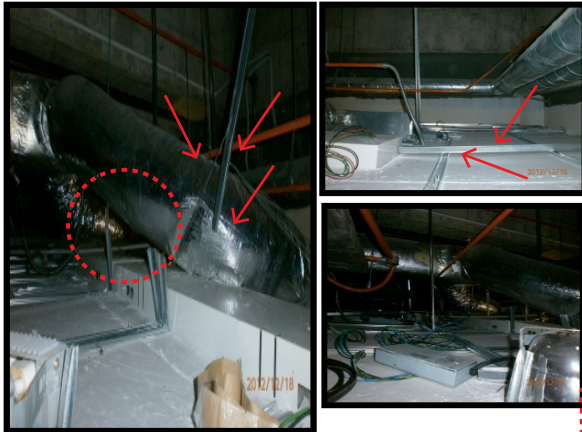
NO.	ELEMENTAL/ KOMPONEN	KECACATAN/ KEROSAKAN	Skor				
			Penilaian Keadaan [a]	Penilaian Keutamaan Kerosakan [b]	Analisis Matrik [c] (a x b)	No. Helaian Kecacatan	Kod Indikasi Kecacatan
1	Talang Hujan	Pokok Tumpang	4	3	12	001	A1
4	Talang hujan	Dipenuhi daun-daun kering	4	3	12	006	A6
5	Fascia board	Berkulat dan reput	4	5	20	007	A7
6	Talang Hujan	Pokok tumpang	4	3	12	008	A8
7	Fascia board	Berkulat dan reput	4	5	20	009	A9
9	Talang Hujan	Pokok tumpang	4	3	12	011	A11
10	Fascia board	Reput dan hampir tanggal	5	5	25	012	A12
Jumlah Markah [d] (Σ of c)			1004				
Bilangan Kecacatan/kerosakan [e]			61				
Jumlah Skor (d/e)			16.46				
Rating keseluruhan Bangunan			Kritikal				

Rating	Keadaan / Kondisi	Matrik Tindakan	Skor
A	Sangat Baik	Penyenggaraan berjadual	1 hingga 5
B	Baik	Penyenggaraan berdasarkan Keadaan (Condition Based)	6 hingga 10
C	Sederhana	Pembaikan	11 hingga 15
D	Kritikal	Pemulihan	16 hingga 20
E	Sangat Kritikal	Penggantian	21 hingga 25

3.5 Langkah 5 :- Helaian Kecacatan/ kerosakan

3.5.1 Memasukkan semua gambar penemuan kedalam helaian kecacatan (DS-Defect Sheet) /Pelan indikasi kecacatan/kerosakan

3.5.2 Contoh Pengisian

No. Helaian Kecacatan	018	Aras	Aras 2		
	Lokasi	Ruang Menunggu/PA – (R003)			
	Elemen/	Siling Lepa			
	PENEMUAN				
	Kondisi	Keutamaan	Matrik	Warna	
	5	5	25		
	Keterangan Kecacatan/kerosakan				
	Melendut				
Punca Kecacatan/kerosakan					
Besi pengikat siling dipotong bagi memberi laluan pemasangan salur penghawa dingin menyebabkan siling renggang dan melendut					

No. Turutan bermula dari 001 hingga 1XXX

Rujukan kenyataan kepada Lampiran 4 di dalam Garis Panduan

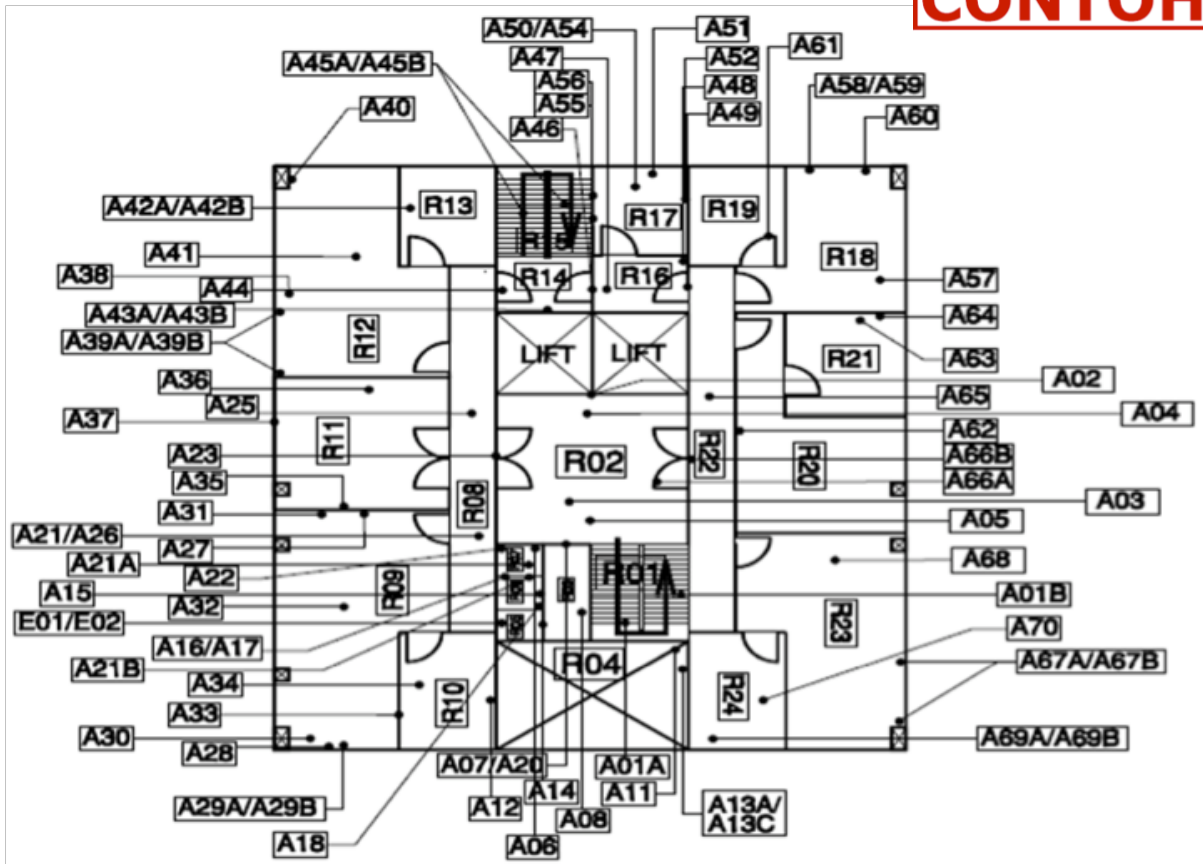
Nama ruang dan no. Ruang yang merujuk kepada PeDATA

No. Helaian Kecacatan	019	Aras	Aras 2		
	Lokasi	Ruang Menunggu/PA – (R003)			
	Elemen/Komponen	Lampu			
	PENEMUAN				
	Kondisi	Keutamaan	Matrik	Warna	
	4	5	20		
	Keterangan Kecacatan/kerosakan				
	Tidak menyala				
Punca Kecacatan/kerosakan					
Mentol samada terbakar atau disebabkan kerosakan pada litar pendawaian. Perlu semakan terperinci pakar (elektrik)					

3.6 Langkah 6 :- Pelan Indikasi Kecacatan / Kerosakan

3.6.1 Contoh penyediaan pelan indikasi kecacatan

CONTOH



BIL	RUANG	NO. GAMBAR	ELEMEN	KECACATAN / KEROSAKAN
1	R 01	A01A / A01B	Tangga	Tiada kerosakan
2	R 02	A02	Dinding	Tiada kerosakan
		A03	Lantai	Pecah
		A04	Siling	Tiada kerosakan
		A05	Siling	Pecah
3	R 03	A06	Dinding	Kotor & Kusam
		A07	Dinding	Pecah
		A08	Lantai	Salah guna ruang
4	R 04	A11	Siling	Spalling
		A12	Dinding	Pecah
		A13	Paip	Reput
5	R 05	A14	Pintu	Terkopak
		E01/E02	Pendawaian	Serabut
6	R 06	A15	Pintu	Usang, Selak tertanggal
		A16/A17	Dinding	Pecah & Kotor
		A18	Lantai	Pecah
		A20	Pintu	Plet kunci berlapisan
7	R 07	A21A	Dinding	Kotor & Kusam
		A21B	Dinding	'I-beam' rentasi dinding bata
		A22	Dinding	Pecah
8	R 08	A 23	Lampu Keluar	Tidak berfungsi
		A 24/A 26	Siling	Tanda Lembap
		A 25	Siling	Pecah
9	R 09	A27	Dinding	Kusam
		A28	Tingkap	Tidak Berfungsi
		A29A/ A29B	Dinding	Kertas Dinding Kelopek
		A30	Siling	Tanda Lembap
		A31	Siling	Tanda Lembap
		A32	Siling	Pecah
10	R 10	A33	Dinding	Tiada Kerosakan
		A34	Lantai	Tiada Kerosakan
11	R 11	A35	Dinding	Kusam
		A36	Siling	Tanda Lembap
		A37	Dinding	Kertas Dinding Kelopek

3.7 Langkah 7 :- Ringkasan Penemuan

3.7.1 Kemasukan Maklumat Ke Dalam ringkasan Penemuan

Bil	Ruang	No. Foto	Elemen	Keterangan Kecacatan / Kerosakan	Ulasan Punca Kecacatan / Kerosakan	Skala	Tindakan	Cadangan Pembaikan
5.	R07 R26 R32 R33 R35 R36 R37	A016, A057, A072, A078, A080, A086, A096	Soffit Lantai	- Permukaan siling – Cat kelupas Retak	Keadaan permukaan soffit lantai mengalami sedikit keretakan halus yang membolehkan air menyerap masuk menembusi soffit lantai. Selain itu, air juga didapati menitik di sepanjang <i>construction joint</i> rasuk kerana silikon yang telah haus. Terdapat juga lantai yang telah mengalami <i>spalling</i> akibat resapan air yang berterusan.	3	Pembaikan kepada punca keretakan dan pengawetan kawasan yang berkenaan.	Soffit Lantai - Mengikis cat sediaada pada bahagian yang retak. Pembaikan hanya perlu tertumpu kepada bahagian yang retak sahaja. - Membaiki keretakan pada soffit lantai dengan kaedah - Bagi keretakan kurang daripada 0.25mm lebar, keretakan perlu dibersihkan dan “v” groove dibuat disepanjang keretakan tersebut dan diisi dengan epoxy mortar. - Bagi keretakan lebih dari 0.25mm lebar, keretakan tersebut perlu di diperbaiki dengan kaedah <i>epoxy injection</i>. - Construction joint pada rasuk yang rosak dibaiki dengan menggantikan expansion joint yang telah rosak. Sealant sediaada perlu dibuang dan kesannya dibersihkan dan pemasangan sealant baru. - Sekiranya perlu <i>waterproofing</i> dibuat pada lantai tandas dimana <i>spalling</i> berlaku. - Mengecat semula soffit dengan cat yang sama warna dan diluluskan.

CONTOH

Bil	Ruang	No. Foto	Elemen	Keterangan Kecacatan / Kerosakan	Ulasan Punca Kecacatan / Kerosakan	Skala	Tindakan	Cadangan Pembaikan
8.			Tiang	Retak Lembap & Cat Kelupas	Keadaan tiang adalah baik cuma terdapat sedikit keretakan dan mengalami lembap serta cat kelupas. Ini disebabkan oleh resapan air menerusi dinding dan boleh juga disebabkan oleh kebocoran dari ruang atas siling yang terkena tiang.	2	Pembaikan kepada punca retak dan kelembapan	Tiang - Membaiki keretakan pada tiang dengan kaedah: - Bagi keretakan kurang daripada 0.25mm lebar, keretakan perlu dibersihkan dan “v” groove dibuat disepanjang keretakan tersebut dan diisi dengan epoxy mortar. - Bagi keretakan lebih dari 0.25mm lebar, keretakan tersebut perlu di diperbaiki dengan kaedah <i>epoxy injection</i>. - Mengikis, melepau semula dinding dengan banchuan konkrit yang bersesuaian dan mengecat semula dinding dengan cat yang sama warna, bersesuaian dan diluluskan dengan kaedah yang betul.
9.			Dinding	- Permukaan dinding - Lembap & cat kelupas - Kemasan Kayu dinding - Kotor	Keadaan permukaan dinding lembap dan mengalami cat kelupas. Ianya berpunca dari kelembapan disebabkan air mereasp masuk melalui dinding dan juga tingkap. Keadaan kemasan dinding yang dipasang masih baik cuma kotor akibat tidak dibersihkan dan disenggara.	3	Pemuliharaan, Pembaikan kepada punca lembap dan pencucian kepada kemasan	Cat Dinding - Dinding asal perlu dipulihara. Baikpuli punca kelembapan pada dinding dengan kaedah yang bersesuaian tanpa mengganggu keadaan dinding sediaada. - Mengikis, melepau dengan nisbah banchuan konkrit dan mengecat semula dinding dengan cat yang sama warna, bersesuaian dan diluluskan dengan kaedah yang betul. Perobohan dan pemuangan Kemasan dinding - Membuka dan membuang dinding yang tidak diperlukan dengan kaedah yang mematuhi Akta 672

CONTOH

3.8 Langkah 8 :- Borang Pengukuran Kuantiti

3.8.1 Pengisian Borang Pengukuran Kuantiti di tapak

4

BUTIR-BUTIR

(Untuk diisi, diandaugani dan diberi tarikh oleh Pegawai J.K.R. yang berkenaan).

Bil.	Keterangan Kerja atau Bahan-bahan	Rujukan Jadual Kadar Harga	Bilangan dan Dimensi				Unit	Kuantiti	Kadar	Amaun	
			Bil.	P	L	D				S	an
1.	Tanggalkan dan buang pintu dan bingkai dan sebarang jorok dan telan.	M/s 74 G163	4				Bil	4.00	1/41	5	64
2.	Pintu barati ditutupi dengan penampanan beridat yang telah dikatan tetap tidak dikawat. 45mm tebal.	M/s 69 G118	4	2.13	0.91		M2	7.75	91/07	705	79
3.	Tanggalkan dan buang bekul dan pasang 100mm muka tumbuk keluli dengan Nylon Ring.	M/s 81 H2	12				Borang	6.00	7/83	46	98
4.	Tanggalkan dan buang bekul dan pasang 250mm bil ibu kunci gambing keluli Sider zing dengan stepel pada plat.	M/s 81 H7	4				Bil	4.00	8/10	32	40
5.	Tanggalkan dan buang bekul dan pasang ibu kunci mardia 2rus mengufuk atau menanak dengan pembotinas sedut krom.	M/s 83 H26	4				Bil	4.00	9/47	205	88
										996 69	

3.9 Langkah 9 :- Senarai Kuantiti

3.9.1 Penyediaan Senarai Kuantiti

ANGGARAN KOS KERJA BAGI PEROBOKAN & PEMBUANGAN ELEMEN / KOMPONEN BANGUNAN LAMA					
DEWAN BAHASA DAN PUSTAKA (DBP)					
Ruj JKH	Huraian Kerja	Unit	Kuantiti	Harga (RM)	Jumlah (RM)
(A)	Kerja - kerja Permulaan Kerja yang diliputi dalam sebutharga ini mengandungi kos oleh kontraktor dengan risiko dan kosnya sendiri bagi bahan - bahan, pengangkutan dan semua kerja yang dijalankan mengikut spesifikasi piawai untuk kerja - kerja bangunan dan mengikut syarat - syarat am dan lain - lain yang diperlukan untuk kerja di bawah.	L/S			10,000.00
(B)	Merobok dan membersihkan binaan dalaman dan binaan Luar DBP serta meratakan sekitar kawasan tersebut serta lain - lain kerja yang berkaitan mengikut arahan dan kelulusan Pegawai Penguasa dan pematuhan kepada keperluan Garis Panduan dan Sistem Pengurusan Pepejal Akta 672 dan Buangan berjadual 2005 - Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.				
	BINAAN DALAMAN				
1	PINTU				
G173	Membuang Pintu Membuka dan membuang pintu dari sebarang jenis dan dan tebal kecuali pintu aluminium jenis gelangsar dan tingkap ram boleh laras	No	449	6.40	455.40
2	Membuang Siling Membuka dan membuang semua siling sediaada dengan kaedah yang diluluskan tanpa menjejaskan struktur sediaada.	M2	11685.72	8.00	93,485.76
3	Membuang Kemasan Vinyl Memecah dan membersihkan segala ubinan genting dan ratakan semula jalur-jalur potongan untuk menerima yang baru.	M2	6811	7.90	53,806.90
4	Membuang Dinding Pembahagi Ruang Membuka dan membuang semua dinding pembahagi ruang mengikut kaedah yang bersesuaian tanpa menjejaskan struktur lantai dan tiang sediaada.	M2	8910	8.00	71,280.00
5	Membuang Kemasan Dinding Kayu Mencabut dan membuang papan pada kemasan dinding kayu	M2	50	5.60	280.00
6	Membuka Kemasan Dinding kayu dan tingkap Cabut dan membuang tingkap dari sebarang jenis dan tebal kecuali pintu aluminium jenis gelangsar dan tingkap ram boleh laras.	M2	228	6.40	1,459.20
7	Membuang Kemasan Karpét Membuka dan membuang semua kemasan karpét yang dipasang	M2	1183	7.90	9,345.70
8	Membuang Lantai Papan Kayu Membuka dan membuang semua lantai kayu yang dipasang mengikut kaedah yang diluluskan tanpa menjejaskan struktur bangunan sediaada dan	M2	555	5.00	2,775.00
9	Membuang Siling Lepak Memecahkan plaster dan menyadap semua sambungan atau menggaris permukaan sebagai kekunci (key) untuk permukaan baru	M2	385	8.60	3,311.00
10	Membuang Siling Kayu Membuka dan membuang siling kayu.	M2	366	8.00	2,928.00
	BINAAN LUAR				
1	Pembuangan RWDP Membuka dan membuang 225mm diameter salur tegak air hujan, 1.20 mm tebal dengan menggunakan sambungan pelipit dan dipasang pada dinding dengan pemegang paip atau pendakap. Pembuangan RWDP mestilah mematuhi Akta 672 Pengurusan Sisa Pepejal (Sisa Pembinaan)	M	500	5.40	2,700.00
2	Membuang Tangki Air Membuka dan membuang tangki air	No	4	40.00	160.00
3	Membuang Penutup Bumbung Membuka dan membuang kepingan aluminium ringan berombak pada bumbung.	M2	555	3.50	1,942.50
	JUMLAH (A1)				253,929.46

CONTOH

3.10 Langkah 10 :- Pembuangan Sisa Bahan Pepejal dan Bahan Berjadual

3.10.1 Penyediaan Cadangan Pembuangan Sisa Bahan Pepejal dan Bahan Berjadual

CADANGAN TINDAKAN PEMATUHAN PEMBUANGAN SISA PEPEJAL BANGUNAN DEWAN BAHASA DAN PUSTAKA						
BIL	SKOP PENGUKURAN KERJA	JENIS BAHAN	TINDAKAN PEMATUHAN			CATATAN
			Akta 672	Jual / Kitar semula	*S.W Jadual 1 (2005) EQA 1974	
1.	Pintu					Komponen diasingkan ditapak
	a) Kerangka	Kayu	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	b) Daun Pintu	Kayu	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	c) Cermin	Kaca	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	d) tombol	Stainless Steel	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	e) Kunci / Selak	Besi	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	f) Engsel	Besi	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	g) Skrew	Besi	√	√		Dijual untuk dikitar semula
2.	Tingkap					Komponen diasingkan ditapak
	a) Kerangka	Kayu	√	√		Lupus di tapak pelupusan sisa
	b) Cermin Tingkap	Kaca	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	c) Pemegang Tingkap	Besi	√	√		Dijual untuk dikitar semula
3.	Dinding Sesekat					Komponen diasingkan ditapak
	a) Dinding	Gypsum	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	b) Kerangka	Kayu / aluminium	√	√		Dijual untuk dikitar semula
	c) Cermin	Kaca	√	√		Dijual untuk dikitar semula
		Cat			√ - SW 417	Pembuangan cat lama sebagaimana pematuhan Jadual Pertama (peraturan 2) – 2005 EQA 1974
4.	Kemasan Lantai					Komponen diasingkan ditapak
	a) Vinyl	Vinyl	√	√	√ - SW 303	Lupus di tapak pelupusan sisa (Buangan pelekak atau glu) Pembuangan sebagaimana pematuhan Jadual Pertama (peraturan 2) – 2005 EQA 1974
	b) Karpet	Wool	√	√	√ - SW 303	Dijual untuk dikitar semula (Buangan pelekak atau glu) Pembuangan sebagaimana pematuhan Jadual Pertama (peraturan 2) – 2005 EQA 1974
	c) Parquet	Kayu	√	√		Dijual untuk dikitar semula

CONTOH

3.11 Langkah 11 :- Laporan Hasil Penemuan (LPKB/JKR/02)

- 3.11.1 Penyediaan Laporan pemeriksaan perlu merujuk kepada Garis Panduan Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan
- a) Bahagian A :- Penyediaan Laporan Eksekutif Pemeriksaan
 - b) Bahagian B :- Penyediaan Laporan Penuh Pemeriksaan Bangunan
 - c) Bahagian C :- Senarai Lampiran
 - d) Laporan Terperinci Jurutera pakar– Jika ada/berkaitan