



# PROJECT LESSONS LEARNED



## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED



UNIT ECKM  
BAHAGIAN PENGURUSAN PROJEK KOMPLEKS  
CAWANGAN PERANCANGAN ASET BERSEPADU

# RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

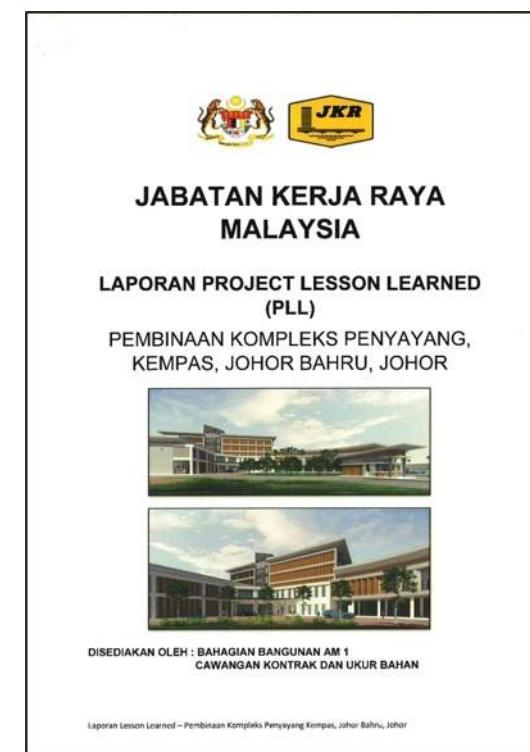
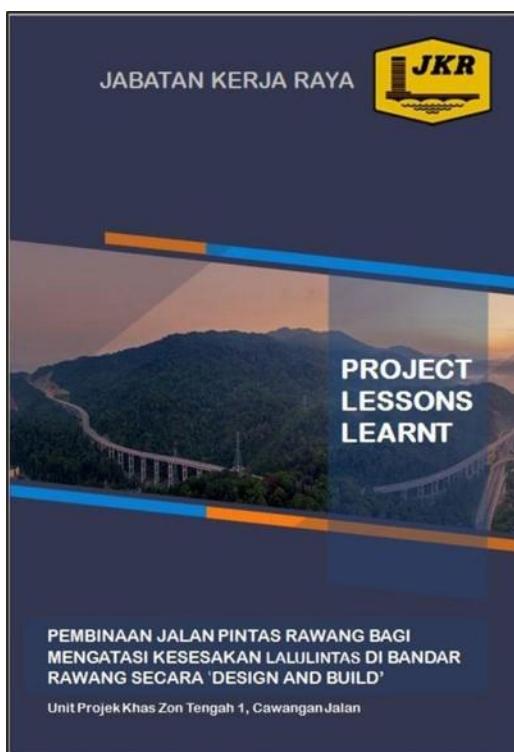
## PENDAHULUAN

### PENGENALAN

Pembelajaran projek merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai kecemerlangan penyampaian projek. Pengurusan pembelajaran projek yang efektif perlu diwujudkan untuk memastikan pengalaman projek dan amalan terbaik dapat dikongsikan supaya kualiti penyampaian projek dapat dipertingkatkan.

Bermula pada tahun 2016, program Project Lessons Learned (PLL) yang dibangunkan di bawah inisiatif **Enterprise Content & Knowledge Management (ECKM) JKR Malaysia** telah dilaksanakan secara sistematis dan tuntas. Dokumentasi PLL telah dijadikan sebagai Petunjuk Prestasi Utama (KPI) setiap Pengarah Cawangan dan JKR Negeri yang mengendalikan projek melalui Surat Arahan KPKR Bil. 17/2018.

Bagi tujuan ini, satu garis panduan yang bertajuk **Project Lessons Learned: JKR Practical Guide** telah diterbitkan dalam membantu penyediaan laporan PLL. Sehingga Disember 2020, sebanyak 212 bilangan laporan PLL telah disiapkan dan kesemua laporan tersebut telah dimuatnaik ke Portal JPedia bagi tujuan rujukan.



Contoh Laporan Projek Lessons Learned

### BENGKEL ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED

Sebagai langkah berterusan bagi meningkatkan nilai tambah laporan PLL, sesi bengkel bagi menganalisis hasil penemuan pembelajaran projek yang terkandung di dalam laporan tersebut diadakan secara berkala.

Pada tahun 2020, Bengkel Analisis Laporan Project Lessons telah diadakan pada 20 Oktober 2020 bertempat di Menara Kerja Raya. Bengkel selama sehari ini telah dihadiri oleh seramai 20 orang pegawai dan dikendalikan oleh Unit Enterprise Content & Knowledge Management, Bahagian Pengurusan Projek Kompleks, Cawangan Perancangan Aset Bersepadu.

Penemuan analisis ke atas **54 laporan PLL yang dijadikan sebagai sampel** telah dibahagikan kepada dua aspek utama pembelajaran projek iaitu:

- a) Apa yang berlaku dengan baik
- b) Apa yang boleh dilakukan dengan lebih baik

Scara keseluruhan, **102 penemuan pembelajaran projek** merangkumi pelbagai elemen telah dikenalpasti berdasarkan lima fasa utama kitaran pengurusan projek. Adalah diharapkan agar laporan ini dapat dijadikan sebagai sarana ke arah memperkasakan sistem penyampaian perkhidmatan Jabatan.

### PERTANYAAN DAN MAKLUMAT LANJUT

Sebarang pertanyaan mengenai laporan ini atau program Project Lessons Learned boleh dirujuk kepada:

Unit Enterprise Content & Knowledge Management  
Bahagian Pengurusan Projek Kompleks  
Cawangan Perancangan Aset Bersepadu  
Ibu Pejabat JKR Malaysia  
Tingkat 28, Menara PJD  
No. 50, Jalan Tun Razak  
50400 WP Kuala Lumpur  
**(u.p. : Sr Dr. Khairil Hizar Md Khuzaimeh)**

Tel: 03 4051 8565  
Emel: [hizar@jkr.gov.my](mailto:hizar@jkr.gov.my)

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PERANCANGAN

APA YANG BERLAKU DENGAN BAIK				
1 SKOP/BRIF	2 TAPAK	3 PERUNTUKAN	4 MASA	5 KOMPETENSI
Brif projek dan skop kerja yang diterima daripada pihak pelanggan adalah jelas.	Tapak telah dikenalpasti di peringkat awal dan status milikan tapak yang sah serta bebas dari sebarang halangan.	Peruntukan yang telah disediakan adalah mencukupi dan disahkan oleh pihak pelanggan.	Tempoh perancangan projek adalah munasabah dan dipersetujui oleh pihak pelanggan.	Pasukan projek memiliki kompetensi dan pengalaman berkaitan dalam melaksanakan pelaksanaan projek.
6 KOORDINASI	7 KERJASAMA	8 KOMUNIKASI	9 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB	10 VALUE MANAGEMENT
Mesyuarat penyelarasan dan koordinasi projek dilaksanakan secara berkala seperti menerima keperluan SPB dengan penglibatan semua ahli pasukan projek dan pihak berkepentingan (pelanggan).	Kerjasama baik dan komitmen yang tinggi di antara pasukan projek dan pihak berkepentingan.	Komunikasi berkesan dan terterusan di antara pasukan projek dan pihak berkepentingan.	Pasukan projek dan pihak berkepentingan memainkan peranan dan tanggungjawab masing-masing dengan baik.	Skop projek telah dikenalpasti dan kos dapat dioptimum tanpa menjelaskan fungsi projek melalui pelaksanaan Value Management / Value Assessment.

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PERANCANGAN

<b>APA YANG BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SKOP/BRIF</b>	<b>TAPAK</b>	<b>PERUNTUKAN</b>	<b>MASA</b>	<b>KOMPETENSI</b>
Brif dan skop hendaklah diperinci dan dimuktamadkan oleh pihak pelanggan (termasuk dengan melibatkan keperluan pengguna akhir).	<p>1. Pihak pelanggan perlu memastikan status hak milik tanah/tapak projek termasuk akses ke tapak dan akses utiliti di tapak telah diselesaikan sepenuhnya sebelum diserahkan kepada agensi pelaksana. Ini bagi mengelak implikasi kos, masa dan kualiti projek untuk projek masa hadapan.</p> <p>2. Cerun sediada di tapak projek perlu dikenalpasti (sekiranya ada).</p>	Peruntukan daripada pihak pelanggan perlu mengambil kira kerja-kerja tambahan akibat daripada kerja luar jangka yang tidak dapat dikenalpasti di peringkat awal seperti syarat syarat yang dikenakan untuk kelulusan PBT, Kebenaran Merancang (KM) dan kos utiliti.	<p>1. Penetapan tempoh masa penyiapan projek perlu lebih realistik dan berkadar dengan skop kerja agar output dicapai ketika pelaksanaan projek adalah munasabah.</p> <p>2. Tempoh rekabentuk perlu mengambilkira keperluan tempoh kelulusan PBT.</p>	Kajian tahap kompetensi dan ketersediaan pasukan HODT JKR perlu dipertingkatkan.
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>KOORDINASI &amp; KERJASAMA</b>	<b>LIBAT URUS</b>	<b>STRUKTUR</b>	<b>PROSEDUR</b>	<b>JADUAL PERANCANGAN</b>
Koordinasi dan komunikasi ahli pasukan projek dan pihak pelanggan perlu lebih efisien.	Keperluan penglibatan pihak pengurusan atasan Jabatan secara langsung terutamanya bagi projek <i>high touch</i> .	Penubuhan pasukan projek khas yang terlibat dari peringkat perancangan hingga penyerahan projek bagi projek-projek <i>high profile/high touch</i> .	Pelantikan perunding perlu dilaksanakan secara serentak bagi semua disiplin dan pemilihan senarai perunding oleh pihak pelanggan perlu mendapatkan input daripada agensi Teknikal.	Jadual perancangan yang ditetapkan di dalam piagam pelanggan perlu dikaji semula berdasarkan kompleksiti projek.
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>		
<b>PENGURUSAN RISIKO</b>	<b>VALUE MANAGEMENT</b>	<b>GERBANG NILAI</b>		
Pelan pengurusan risiko dijadikan sebagai keperluan untuk dilaksanakan di dalam SPB agar pemantauan bulanan pengurusan risiko projek dapat dibuat.	JKR dicadangkan hadir sebagai penasihat teknikal sahaja dan tidak meletakkan liabiliti ke atas JKR memandangkan pada peringkat VA, projek masih belum diserahkan kepada JKR selaku agensi pelaksana.	Penambahbaikan kepada Gerbang Nilai dengan memasukkan GN0 yang perlu diisi/diselesaikan oleh pihak pelanggan terlebih dahulu.		

**RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020**

**PERINGKAT REKABENTUK**

<b>APA YANG BERLAKU DENGAN BAIK</b>				
<b>1 KOORDINASI</b>	<b>2 KERJASAMA</b>	<b>3 PROSEDUR</b>	<b>4 JADUAL PERANCANGAN</b>	<b>5 REKABENTUK</b>
Mesyuarat penyetaraan/koordinasi rekabentuk projek melibatkan semua ahli pasukan projek, PBT, pembekal utiliti dan pihak berkepentingan.	Kerjasama baik dan komitmen yang tinggi di antara pasukan projek dan pihak berkepentingan.	1. Pengecualian khas ke atas prosedur tertentu bagi projek <i>fast track</i> . 2. Pelantikan perunding secara pengiliran dan mengikut senarai yang telah ditentukan oleh JKR, contohnya bagi kerja SI.	Tempoh rekabentuk projek adalah munasabah dan telah dipersetujui oleh pihak pelanggan.	Rekabentuk mengikut perbincangan sepetimana kehendak pihak pelanggan.

<b>6 SENARAI KUANTITI</b>	<b>7 SPB</b>
Bengkel semakan senarai kuantiti telah dilaksanakan bersama pihak HOPT dan HODT projek.	Kaedah dan tatacara kerja yang dilaksanakan oleh JKR dilakukan mengikut garis panduan yang ditetapkan dalam SPB.

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT REKABENTUK

<b>APA YANG BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>LUKISAN</b>	<b>KOORDINASI</b>	<b>STRUKTUR</b>	<b>JADUAL PERANCANGAN</b>	<b>REKABENTUK</b>
1. Semakan terperinci rekabentuk dan lukisan tender perlu dibuat bagi mengelakkan kerja-kerja VO. 2. Perlu diadakan Mesyuarat Penyelarasan Lukisan dan BQ secara berkala di antara semua disiplin HODT bagi mengelakkan percanggahan lukisan. Dicadangkan keperluan Mesyuarat Penyelarasan Lukisan dan BQ dimasukkan ke dalam SPB.	1. Mesyuarat Koordinasi di antara pihak HODT, HOPT dan SO perlu diadakan sekerap yang mungkin bagi memastikan perancangan yang ditetapkan tidak tersasar. 2. Lead HODT perlu mengadakan mesyuarat koordinasi dengan lebih kerap bersama HODT lain bagi mengelakkan perancangan yang telah ditetapkan tidak tersasar. 3. Konsultasi rekabentuk perlu melibatkan pihak SO.	HOPT perlu mengenalpasti keperluan pasukan projek dengan mengkaji semula pengagihan beban tugas pasukan rekabentuk berdasarkan norma yang munasabah dan sesuai di setiap HODT agar penyiapan rekabentuk dapat disiapkan mengikut tempoh perancangan.	1. HOPT perlu mendapatkan maklumbalas dengan lengkap jadual perancangan rekabentuk dari semua HODT sebelum menetapkan jadual kerja. 2. Rekabentuk perlu dimuktamadkan oleh semua HODT sebelum lukisan diserahkan kepada HODT Ukur Bahan untuk tujuan tender.	Kesesuaian rekabentuk perlu mengikut keperluan teknikal (PBT & utiliti), kebolehsenggaraan, keadaan tapak, penjimatan tenaga (EE) dan mengikut senarai semak yang telah/akan dibangunkan.
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>PBT</b>	<b>PELANGGAN</b>	<b>PERUNDING</b>	<b>TEKNOLOGI</b>	<b>SPB</b>
Semua kehendak Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) perlu dimuktamadkan agar Pelan Kebenaran Merancang yang diluluskan tidak lagi dipinda bagi memastikan pelaksanaan kerja di tapak tidak terganggu.	Interaksi yang lebih kerap perlu diadakan bersama pihak pelanggan, pengguna akhir dan pihak berkaitan terutamanya bagi projek-projek yang kompleks dan <i>high impact</i> .	1. Menyerahkan senarai semak keperluan rekabentuk daripada HODT untuk rujukan perunding. 2. Perekabentuk perunding perlu kompeten dan berpengalaman dalam menghasilkan lukisan rekabentuk.	1. Peralatan ICT/Sofware pihak HOPT/HODT perlu dinaiktaraf 2. Pereka perlu peka dengan keperluan dan kehendak semasa agar teknologi terkini diguna pakai seiring dengan perkembangan pembinaan semasa.	1. Sentiasa memastikan penggunaan borang SPB versi yang terkini. 2. Proses perancangan perlu merujuk kepada SPB, Surat Arahan KPKR, Surat Arahan Perbendaharaan, Pekeling Perbendaharaan dan garis panduan yang berkaitan. 3. HOPT perlu menggunakan sepenuhnya SPB semasa menguruskan projek.

**RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020**

**PERINGKAT PEROLEHAN**

<b>APA YANG BERLAKU DENGAN BAIK</b>				
<b>1 KOS</b>	<b>2 KOMPETENSI</b>	<b>3 KOORDINASI</b>	<b>4 KERJASAMA</b>	<b>5 KOMUNIKASI</b>
Anggaran kos projek tidak melebihi daripada kos yang telah dipersetujui dalam bengkel Value Assesment (VA).	Kontraktor yang dilantik adalah berwibawa, kompeten dan mempunyai keupayaan kewangan yang baik.	1. Penyelarasian kos kontrak dan semakan dokumen tender dengan kontraktor telah diadakan dan dipersetujui secara bersama. 2. Sesi Permurnian NCR diantara HODT dan pelanggan telah diadakan.	Kerjasama baik dan komitmen yang tinggi di antara pasukan projek dan pihak berkepentingan.	Komunikasi berkesan di antara pihak HOPT dan HODT.
<b>6 KELULUSAN PEROLEHAN</b>				
<b>7 PROSEDUR</b>		<b>JADUAL PERANCANGAN</b>		
Lembaga Perolehan JKR telah bersidang secara konsisten setiap dua minggu.		Pengecualian khas tempoh tender bagi projek fast track membantu mempercepatkan proses perolehan.		

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PEROLEHAN

<b>APA YANG BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK</b>				
<b>1 SENARAI KUANTITI</b>	<b>2 PEROLEHAN</b>	<b>3 ANGGARAN</b>	<b>4 KAEDAH PEMILIHAN KONTRAKTOR</b>	<b>5 LUKISAN</b>
Penyediaan BQ perlu disediakan mengikut tempoh yang telah ditetapkan segera mengikut perancangan bagi mengelakkan kelewatan.	Kaedah perolehan perlu dilaksanakan segera mengikut perancangan.	Perlu menyediakan anggaran yang relevan dan sesuai dengan mengambil kira keadaan ekonomi semasa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu mengambil kira pengalaman dan kelayakan kerja pihak kontraktor bagi kerja-kerja yang dijalankan.</li> <li>2. Mewujudkan kategori kontraktor bangunan dan kontraktor Infra.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyelarasian di antara lukisan dan BQ perlu diadakan bersama antara pihak HODT dan dimuktamadkan awal.</li> <li>2. Lukisan pindaan hendaklah ditanda dengan jelas (cloud/no siri lukisan berbeza bagi elak berlaku kesilapan).</li> </ol>

<b>6 DOKUMEN TENDER</b>	<b>7 TEKNOLOGI</b>	<b>8 DATA KOS</b>
1. Penjualan tender dibuat di JKR Negeri/WP. 2. Penjualan tender dalam bentuk CD/softcopy.	Sesi pengenalan mengenai penggunaan Cost-X kepada kakitangan HODT. Ukur Bahan perlu dilaksanakan secara berterusan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu diwujudkan pangkalan data kos termasuk <i>labour and machineries rates</i> bagi projek istana untuk memudahkan proses rundingan harga.</li> <li>2. Melaksanakan program hebahan dan promosi bagi memberi kefahaman mengenai RATOL/PCE Premo/PWCIC.</li> </ol>

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PEMBINAAN

<b>APA YANG BERLAKU DENGAN BAIK</b>				
1	2	3	4	5
<b>TAPAK/TANAH</b>	<b>MASA</b>	<b>KOMPETENSI</b>	<b>KOORDINASI</b>	<b>KERJASAMA</b>
1. Projek Jalan - Pengurusan permit pemindahan tanah dan kebenaran izin lalu pembinaan laluan sementara. 2. Projek Bangunan - Tapak telah dikenalpasti di peringkat awal dan status milikan tapak yang sah dan bebas dari halangan.	Tempoh perancangan projek adalah munasabah	Pegawai yang terlibat dengan pelaksanaan projek dari berbagai disiplin termasuk perunding dan kontraktor memiliki kompetensi berkaitan termasuk dalam pemantauan dan penyeliaan projek.	Mesyuarat penyelarasian/ koordinasi projek melibatkan semua pasukan projek dan pihak berkepentingan.	Kerjasama baik dan komitmen yang tinggi di antara semua ahli pasukan projek dan pihak berkepentingan.
6	7	8	9	10
<b>STRUKTUR</b>	<b>MESYUARAT</b>	<b>PROSEDUR</b>	<b>PEMANTAUAN</b>	<b>SPB</b>
Pasukan projek khas (dedicated project team) telah ditempatkan sepenuh masa di tapak untuk projek yang bersekala besar/kompleks.	Mesyuarat tapak dan teknikal telah dijalankan setiap bulan dan mengikut jadual dalam memantau pelaksanaan projek. Setiap masalah yang dihadapi dibentangkan dari semasa ke semasa untuk diambil tindakan oleh pihak berkaitan.	1. Pelaksanaan pembinaan projek adalah berdasarkan dokumen kontrak dan prosedur yang ditetapkan di dalam dokumen SPB. 2. Proses pengemukaan dan kelulusan untuk kelulusan bahan/method statement telah diuruskan secara sistematik.	Pemeriksaan, pemantauan dan penyeliaan terhadap kerja-kerja kontraktor telah dilaksanakan setiap hari.	Penggunaan dan pematuhan sepenuhnya Sistem Pengurusan Bersepadu (SPB) di tapak.
11	12	13	14	15
<b>JADUAL PERANCANGAN</b>	<b>LUKISAN</b>	<b>BAYARAN KEMAJUAN</b>	<b>DOKUMENTASI</b>	<b>PELAN RISIKO</b>
Pelaksanaan kerja mengikut perancangan dalam Program Kerja (CPM) yang telah diluluskan.	Lukisan Siap Bina telah disediakan dan diserahkan oleh kontraktor secara berperingkat mengikut kemajuan kerja di tapak.	Pengesyoran, semakan dan proses bayaran telah dilaksanakan setiap bulan mengikut kepada kemajuan kerja di tapak.	Dokumentasi projek dalam keadaan tersusun, teratur dan lengkap.	Pelan Pengurusan Risiko projek telah dikemaskini dan dipantau secara berkala.

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PEMBINAAN

<b>APA YANG BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SKOP</b>	<b>PERUNTUKAN</b>	<b>TEMPOH/MASA</b>	<b>KOMPETENSI</b>	<b>KOORDINASI</b>
Perubahan skop kerja semasa fasa pembinaan terutama kerja-kerja mekanikal dan elektrik perlu dimuktamadkan untuk mengelakkan VO.	Kos untuk 'Project Planner' perlu sepadan dengan nilai kos projek.	Tempoh masa pembinaan yang ditetapkan semasa peringkat perancangan perlu lebih realistik dan sesuai dengan skop serta kos projek.	1. Pasukan projek perlu mempunyai ilmu yang mencukupi terutama dalam aspek undang-undang dan keperluan pihak berkuasa berkaitan. 2. Pemilihan Pegawai SO yang berpengetahuan dan berpengalaman luas. 3. Menyediakan satu pasukan projek yang lengkap dan mahir.	1. Koordinasi kontraktor utama dan perunding dan NSC perlu dipertingkatkan lagi. 2. Semua HODT perlu hadir ke tapak bina secara berkala bagi memastikan penyelaras dan koordinasi berjaya dilaksanakan.
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>KERJASAMA</b>	<b>KOMUNIKASI</b>	<b>LIBAT URUS</b>	<b>MESUARAT</b>	<b>PROSEDUR</b>
1. Keperluan kepada kerjasama yang menyeluruh daripada semua pihak. 2. Program 'team building' perlu diadakan secara berkala bagi meningkatkan semangat berpasukan.	Kaedah dan matrik komunikasi dengan lebih berkesan perlu diwujudkan antara kesemua pihak yang terlibat dalam projek.	Perlu penglibatan sepenuhnya Wakil Pegawai Pengguna (Pakar) dan Pegawai Tapak Bina (pelbagai disiplin) secara khusus kepada projek.	1. Mesuarat teknikal perlu dibuat lebih kerap bagi menyelesaikan isu-isu rekabentuk dengan segera. 2. Perlu mengadakan mesuarat kemajuan projek secara mingguan bagi membincangkan perancangan kerja dan kemajuan yang dicapai.	1. Notis Arahan Pegawai Pengguna perlu dikeluarkan sebaik sahaja perubahan dikenalpasti di tapak. 2. Setiap perubahan rekabentuk perlu diselaraskan dengan setiap HODT dan HOPT dengan kadar segera.
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>PROGRAM KERJA</b>	<b>PBT</b>	<b>KONTRAKTOR</b>	<b>LUKISAN</b>	<b>SPB</b>
Melantik jururancang yang bertaualah dan menyediakan jadual perancangan yang lengkap dengan sumber.	Keperluan syarat-syarat PBT dan syarikat utiliti perlu dikenalpasti sebelum kerja-kerja dilaksanakan termasuk dengan mengadakan sesi libat urus/perbincangan.	Pemilihan kontraktor perlu mengambil kira kompetensi, pengalaman, sumber manusia dan kemampuan kewangan.	Setiap perubahan rekabentuk perlu dikemukakan lukisan dengan kadar segera bagi mengelakkan kelewatan di tapak.	Borang SPB perlu dipermudahkan agar memudahkan pengisian maklumat oleh pegawai tapak bina.
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	
<b>PEMANTAUAN</b>	<b>SKALA</b>	<b>PENGURUSAN RISIKO</b>	<b>DOKUMENTASI</b>	
Pegawai di tapak perlu mempunyai pengalaman dalam pemantauan.	Pelaporan kemajuan kerja di tapak dalam SKALA perlu dikemaskini secara berkala bagi mencerminkan kemajuan fizikal yang sebenar.	Risiko yang dikenalpasti dalam bengkel risiko perlu dipantau secara berkala.	Penyimpanan gambar-gambar daripada WhatsApp/Telegram untuk dokumentasi.	

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PENYERAHAN

APA YANG BERLAKU DENGAN BAIK				
1 PBT	2 PELANGGAN	3 DOKUMENTASI	4 KEBERHASILAN	5 INISIATIF
Bekalan utiliti dan CCC & CPC telah diperolehi dan selesai sebelum penyerahan.	Pihak pelanggan telah bersetuju dan berpuas hati dengan penyiapan projek.	Dokumentasi penyerahan lengkap diserahkan kepada pelanggan mengikut senarai semak.	1. <b>Projek Jalan</b> - Aliran trafik lebih lancar dan sistem peparitan bertambah baik. 2. <b>Projek Bangunan</b> - Bangunan dapat berfungsi dengan baik.	Kecacatan yang telah disenaraikan dan disemak bersama pelanggan semasa pra-penyerahan.

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### PERINGKAT PENYERAHAN

<b>APA YANG BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>LUKISAN SIAP BINA</b>	<b>PROMOSI</b>	<b>SOFA</b>	<b>PENYERAHAN</b>	<b>PROSEDUR</b>
1. As-Built Drawing perlu ditetapkan tempoh penyediaan dalam CPM program kerja agar ia dapat dipantau sepanjang masa 2. As-Built Drawing perlu diserahkan bersekali kepada pihak pelanggan ketika penyerahan.	Perlu sediakan press kit semasa majlis penyerahan (membantu memperincikan penglibatan JKR dalam pelaksanaan projek)	PHK perlu diselesaikan segera supaya SOFA dapat dikelurkan dalam tempoh 3 bulan dari CPC	Perlu menetapkan tarikh penyerahan yang munasabah (tidak melebihi sebulan) selepas penerimaan CPC	1. Design Guarantee Bond bagi projek Reka & Bina perlu dikemukakan semasa CPC dikeluarkan 2. Borang Kepuasan Pelanggan perlu dilengkapkan oleh pihak Pelanggan semasa majlis penyerahan
<b>6</b>	<b>7</b>			
<b>KECACATAN</b>	<b>PENGIKTIRAFAN</b>			
Pemantauan bagi tempoh DLP perlu dilaksanakan berkala bagi memastikan penyelenggaran berkesan	Pemberian pengiktirafan / penghargaan daripada pelanggan dan JKR kepada pasukan projek. (kebijaksanaan/PR projek team/HOPT/SO)			

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### SENARAI PROJEK YANG DIANALISIS

BIL	TAJUK PROJEK
1.	PROJEK MEMBINA KUALA TERENGGANU BYPASS
2.	PROJEK PEMBINAAN MAHKAMAH BAHARU TAPAH, PERAK
3.	PROJEK MENGGANTI JAMBATAN SEDIA ADA DI FT006/041/93 BARAT DAYA, PULAU PINANG
4.	PROJEK PEMBINAAN KOMPLEKS PENYELIDIKAN, UNIVERSITI PERTAHANAN NASIONAL MALAYSIA (UPNM)
5.	PROJEK PEMBINAAN BANGUNAN BARU IBU PEJABAT POLIS DAERAH JELI KELANTAN
6.	PROJEK MENYIAPKAN BAKI ILAJ HOME DI MUKIM BANDAR KUALA LUMPUR
7.	PROJEK PEMBINAAN JEJAMBAT MENGHUBUNGKAN JALAN NANGKA DAN JALAN PERDA TIMUR MERENTASI JALAN
8.	PROJEK PEMBINAAN JALAN PINTAS RAWANG BAGI MENGATASI KESESAKAN LALULINTAS DI BANDAR RAWANG SECARA "DESIGN & BUILD"
9.	PROJEK MEROBOH DAN MEMBINA SEMULA BANGUNAN AUDITORIUM DI ATAS SEBAHAGIAN LOT 60016 (ASAL LOT 2359 & 2360) MUKIM ULU MELAKA, DAERAH LANGKAWI, KEDAH
10.	PROJEK PEMBINAAN BANGUNAN CANSERI DAN KEDIAMAN RASMI KEDUTAAN BESAR MALAYSIA DI MOSCOW, RUSIA

BIL	TAJUK PROJEK
11.	PROJEK MEMBINA DAN MENYIAPKAN BAKI KERJA KOMPLEKS MAHKAMAH SYARIAH NEGERI PAHANG
12.	PROJEK PEMBINAAN AKADEMI BOLA SEPAK NEGARA FASA II, GAMBANG, KUANTAN, PAHANG (REKA & BINA)
13.	PROJEK KERJA-KERJA MEMBAIKPULIH DAN MENAIKTARAF BANGUNAN PARLIMEN MALAYSIA (FASA 2C)
14.	PROJEK PEMBINAAN KAMPUS INSTITUT KEMAJUAN DESA (INFRA) CAWANGAN SARAWAK, KOTA SAMARAHAN (FASA 1B)
15.	PROJEK PEMBINAAN BANGUNAN BARU JABATAN KIMIA MALAYSIA, CAWANGAN TERENGGANU
16.	PROJEK PEMBINAAN PUSAT PENYELIDIKAN ANTARABANGSA UNTUK TANAMAN MASA HADAPAN (CFFRC) DI MUKIM SEMENYIH, SELANGOR
17.	PROJEK PEMBINAAN MAHKAMAH BAHARU KANGAR, PERLIS
18.	PROJEK CURE & CARE REHABILITATION CENTRE (CCRC) BUKIT CHABANG, PERLIS (FASA II - KERJA BANGUNAN)
19.	PROJEK PEMBINAAN IBU PEJABAT PERKHIDMATAN VETERINAR NEGERI PERLIS
20.	PROJEK PEMBINAAN BANGUNAN BAGI JABATAN HAL EHWAL PELAJAR DAN ALUMNI DAN JABATAN PEMBANGUNAN, UNIMAP

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### SENARAI PROJEK YANG DIANALISIS

BIL	TAJUK PROJEK	BIL	TAJUK PROJEK
21.	PROJEK BALAI BOMBA DAN PENYELAMAT PENDANG, KEDAH	31.	PROJEK CADANGAN PEMBINAAN BILIK DARJAH KONSEP DI SEKOLAH-SEKOLAH RENDAH DI WILAYAH PERSEKUTUAN PUTRAJAYA
22.	PROJEK MEMBINA JALAN BARU LENCONGAN TIMUR DARI PERSIMPANGAN ALOR MENGKUDU (K138) KE PERSIMPANGAN JALAN TUN RAZAK (K8/K368), ALOR SETAR, KEDAH (FASA 2A)	32.	PROJEK MEMBINA DAN MENyiAPKAN BANGUNAN BARU BENGKEL KEJURUTERAAN MEKANIKAL DAN PEMBUATAN DI KOLEJ VOKASIONAL SUNGAI PETANI 1, SUNGAI PETANI KEDAH
23.	PROJEK MENAIKTARAF JALAN NEGERI (P10) DARIPADA BATU MAUNG KE JALAN SULTAN AZLAN SHAH, PULAU PINANG	33.	PROJEK PEMBINAAN BANGUNAN FAKULTI PERGIGIAN (REKA DAN BINA) TENDER SEMULA, UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA (USIM)
24.	PROJEK MEMBINA DAN MENyiAPKAN INSTITUT KEMAHIRAN MARA, SEBERANG PERAI UTARA, PULAU PINANG	34.	PROJEK PEMBINAAN KOMPLEKS PENYAYANG, KEMPAS JOHOR BAHRU, JOHOR
25.	PROJEK MEMBINA DAN MENyiAPKAN JAMBATAN BARU MENGGANTIKAN JAMBATAN BAILEY, KG. GONG JAGA, BESUT, TERENGGANU	35.	PROJEK PEMBINAAN INFRASTRUKTUR UNTUK PERPINDAHAN SKUADRON HAWK KE PANGKALAN UDARA TUDM, LABUAN
26.	PROJEK PEMBINAAN BALAI BOMBA DAN PENYELAMAT, DABONG KUALA KRAI, KELANTAN	36.	PROJEK PELAKSANAAN PROGRAM PEMBAIKAN SEKOLAH DAIF MENGGUNAKAN KAEDAH IBS DI SEMENANJUNG MALAYSIA TAHUN 2017
27.	PROJEK JALAN PASIR MAS BYPASS FASA 2, KELANTAN	37.	PROJEK PEMBINAAN KUARTERS IMIGRESEN PASIR GUDANG, JOHOR
28.	POJEK MENAMBAHBAIK HIASAN DALAMAN DAN KERJA-KERJA BERKAITAN BAGI WAD DIRAJA HOSPITAL RAJA PEREMPUAN ZAINAB II (HRPZII), KOTA BHARU, KELANTAN	38.	PROJEK PEMBINAAN GARAJ UTAMA KENDERAAN 8X8 & KENDERAAN UTAMA PASUKAN SERTA INFRASTRUKTUR DI KEM BATU 10, KUANTAN, PAHANG
29.	PROJEK CADANGAN MEMBINA HOSPITAL (268 KATIL) KUALA KRAI KELANTAN (REKA & BINA) FASA 2 : KERJA BANGUNAN DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN	39.	PROJEK PEMBINAAN KOLEJ JURURAWAT MASYARAKAT PARIT RAJA BATU PAHAT, JOHOR (FASA 2)
30.	PROJEK HOSPITAL PENGAJAR UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (HPUPM)	40.	PROJEK PEMBINAAN KOMPLEKS PENTADBIRAN AGAMA ISLAM DAERAH JELEBU, NEGERI SEMBILAN

## RUMUSAN ANALISIS PROJECT LESSONS LEARNED JKR 2020

### SENARAI PROJEK YANG DIANALISIS

BIL	TAJUK PROJEK
41.	PROJEK MENAIKTARAF BANGUNAN SEDIA ADA JABATAN PERUBATAN TRANSFUSI, HOSPITAL SULTANAH BAHIYAH DAN PUSAT DARAH WILAYAH UTARA, HOSPITAL SULTANAH BAHIYAH II, ALOR SETAR, KEDAH
42.	PROJEK PEMBINAAN BALAI BOMBA DAN KUARTERS GEMENCHEH, TAMPIN, NEGERI SEMBILAN
43.	PROJEK PEMBANGUNAN PEJABAT MINI KPDNKK (KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI, KOPERASI DAN KEPENGUNAAN) CAWANGAN KUALA PILAH, NEGERI SEMBILAN
44.	PROJEK PEMBINAAN GARAJ UTAMA KENDERAAN 8X8 DAN KENDERAAN PASUKAN SERTA INFRASTRUKTUR DI KEM SUNGGALA, PORT DICKSON, NEGERI SEMBILAN
45.	PROJEK MEMBINA JAMBATAN KG. RANTAU PANJANG KOTA TINGGI, JOHOR
46.	PROJEK BALAI BOMBA DAN PENYELAMAT PAGOH, MUAR, JOHOR DARUL TAKZIM
47.	PROJEK CADANGAN MEMBINA DAN MENYIAPKAN SEKOLAH KEBANGSAAN CHENGAL LEMPONG, KUANTAN, PAHANG
48.	PROJEK MENGGANTIKAN JAMBATAN SUNGAI PLENTONG DI JALAN MASAI LAMA, JOHOR BAHRU, JOHOR
49.	PROJEK JAMBATAN BARU SG. NENGGIRI, KG. PULAU SETELU, GUA MUSANG, KELANTAN
50.	PROJEK PEMBINAAN KAWASAN REHAT DAN RAWAT (R&R) KUALA BALAH, JELI, KELANTAN

BIL	TAJUK PROJEK
51.	PROJEK MEMBINA DAN MENYIAPKAN 1 UNIT PEJABAT DAN KANTIN 1 TINGKAT, 4 UNIT RUMAH BERKEMBAR 1 TINGKAT, 1 UNIT RUMAH BANGLO 1 TINGKAT DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN DI ATAS PT 9, MUKIM SIGAR, DAERAH SIGAR, JAJAHAN GUA MUSANG, KELANTAN
52.	PROJEK MEMBAIKI DAN MENAITARAF MASJID RPT KAMPUNG BAHAGIA, KUALA KRAI, KELANTAN
53.	PROJEK KERJA-KERJA MENGGANTIKAN JAMBATAN DI FT0003/86/90 YANG SEDIA ADA DAN LAIN-LAIN YANG BERKAITAN DI ATAS SUNGAI SEMANGGOT KIRI, DAERAH MERSING, JOHOR
54.	PROJEK CADANGAN KLINIK KESIHATAN JENIS 5 (KK5) SRI JAYA, MARAN, PAHANG DARUL MAKMUR