

**Projek Lessons Learned Bagi Projek
Cadangan Pembinaan Bengkel Kemahiran
Hidup Di MRSM Kuala Berang, Terengganu**

**PROJEK LESSONS LEARNED ZON TIMUR
KUALA BERANG, TERENGGANU**

**CADANGAN PEMBINAAN BENGKEL KEMAHIRAN
HIDUP DI MRSM KUALA BERANG, HULU
TERENGGANU**

PENGARAH



PENGARAH KERJA RAYA
NEGERI TERENGGANU
TINGKAT 12, WISMA NEGERI
JALAN PEJABAT
20200 KUALA TERENGGANU,
TERENGGANU DARUL IMAN

PELANGGAN

PROJEK :



**KEMENTERIAN
KEMAJUAN LUAR
BANDAR DAN
WILAYAH**

KONTRAKTOR

M.A.W GLOBAL SDN. BHD.
68A, JALAN BUKIT LOSONG,
KAMPUNG HAJI LONG,
21000 KUALA TERENGGANU

RINGKASAN EKSEKUTIF

Kampus Maktab Rendah Sains Mara Kuala Berang seluas lebih kurang 29 ekar terletak di Kampung Padang Setengge, kira-kira 4 km dari Bandar Kuala Berang menghala ke Empangan Hidro Kenyir dan 45 km dari Bandar Kuala Terengganu.

Jkr Hulu Terengganu telah dilantik sebagai Pegawai Penguasa untuk menyelia kerja-kerja pembinaan Bengkel Kemahiran Hidup di MRSM Kuala Berang pada 14 Oktober 2016 oleh Pengarah Cawangan Kerja Bangunan Am2, Ibu Pejabat JKR Malaysia.

Surat pemberitahuan penerimaan tender kepada kontraktor telah dikeluarkan oleh Ketua Penolong Pengarah Kanan, Bahagian Pengurusan Projek 5 (BPP 5), Cawangan Kerja Bangunan Am 2, Ibu Pejabat JKR Malaysia Kuala Lumpur pada 14 Oktober 2016. Tarikh milik tapak sepertimana di dalam surat tersebut ialah pada 31 Oktober 2016 dan tempoh siap projek sepertimana kontrak adalah pada 29 Oktober 2017.

Kontraktor yang berjaya di dalam pemilihan tender adalah syarikat M.A.W Global Sdn. Bhd. Yang beralamat di 68A, Jalan Bukit Losong, Kampung Haji Long, 21000 Kuala Terengganu dengan kos sebanyak RM 2,231,766.40.

1. RINGKASAN MAKLUMAT PROJEK.

Tajuk Kontrak	Cadangan Pembinaan Bengkel Kemahiran Hidup Di MRSM Kuala Berang, Hulu Terengganu
Jumlah Kos Kontrak Asal	RM 2,231,766.40
Tempoh Kontrak Asal	364 Hari
Tarik Mula	31.10.2016
Tarikh Tamat Asal	29.10.2017
No Kontrak	JKR/IP/CKUB/209/2016
Pelanggan	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah
Pegawai Penguasa (S.O)	Jurutera Daerah JKR Hulu Terengganu
Kaedah Perlaksanaan	Konvensional
Kontraktor Utama	M.A.W Global Sdn. Bhd.

2.0 Sesi Pengumpulan / Pembelajaran Projek

2.1 Bengkel

a. **Tajuk** :*Bengkel Project Lessons Learned*

- CADANGAN PEMBINAAN BENGKEL KEMAHIRAN HIDUP DI MRSM KUALA BERANG, HULU TERENGGANU

b. **Tarikh** :*15 Ogos 2017 (Selasa)*

c. **Tempat** :*Bilik Mesyuarat Bangunan, JKR Hulu Terengganu*

d. Peserta

Peserta Bengkel terdiri daripada wakil-wakil dari bahagian berikut :-

BIL	JABATAN KERJA RAYA TERENGGANU
1	Ir. JASMI BIN WAHAB
2	EN HAFIZULAZRIN BIN HASSAN
3	EN MOHD SARIPUDIN BIN MUSA
4	PN NOR AZRINI BINTI MUSA

e. Pemudahcara / Fasilitator

Pemudahcara / Fasilitator adalah seperti berikut:-

- Tengku Shukri Atan bin Engku Yusof, CPAB Hulu Terengganu -

3.0 METADOLOGI / KAEDAH

1. Pembelajaran dari isu kritikal

Di awal bengkel para peserta diberikan Borang Kajiselidik (Survey Form) untuk diisi berdasarkan maklumat dan pengalaman masing-masing dalam projek tersebut. Setelah selesai survey form diserahkan kepada fasilitator untuk dirumuskan berdasarkan skor tertinggi.

Ringkasan skor untuk kenalpasti isu kritikal (Lampiran A)

i. Dua perkara What Went Well (+ve) tertinggi

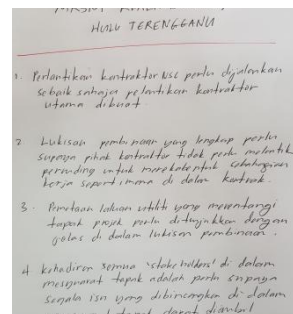
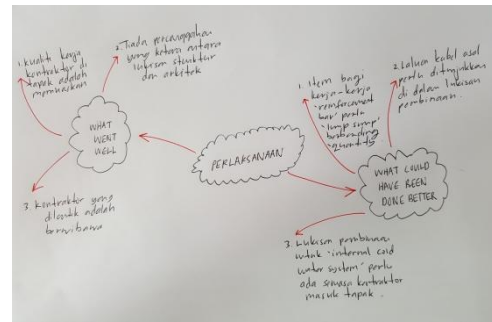
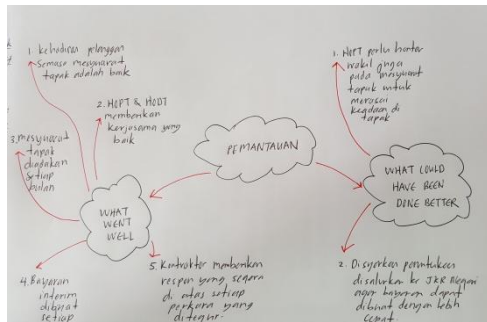
- a) Pemantauan Projek Secara Keseluruhan
- b) Tahap Komitmen Terhadap Kejayaan Projek

ii. Dua perkara What did not go well (-ve) tertinggi

- a) Tempoh pelaksanaan projek

b. Analisis Punca dan Akibat (Mind Map)

Berdasarkan isu yang dikenalpasti diatas, perbincangan kumpulan diadakan dan segala buah fikiran, idea dan maklumat di nyatakan melalui peta minda. Contoh :-



Contoh hasil perbincangan semasa Analisis Punca dan Akibat dilakukan:

2. Pembelajaran dari Peristiwa Utama

Analisis dan punca tersebut kemudian dibentang dan dibincang dengan lebih teliti. 'Key event' yang difikirkan sangat relevan kemudian di bincang di dalam 'Knowledge Café ' dan kemudian diterjemahkan kedalam 'After action Review Sheet'.

4.0 LESSONS LEARNED BERDASARKAN ISU KRITIKAL

Berdasarkan isu kritikal yang diperolehi dari survey form serta 'brainstorming' oleh peserta dan dipersembahkan melalui petaminda, berikut adalah kesimpulan yang diperolehi hasil dapatan daripada perbincangan tersebut: -

4.1 PERINGKAT PERANCANGAN

Peringkat perancangan tidak dibincang dalam bengkel ini kerana tiada wakil HOPT dan HODT.

4.2 PERINGKAT PEMBINAAN

4.2.1 WHAT WENT WELL?

1. Menggunakan media komunikasi **whatsapp** sebagai medan perbincangan dan penyelesaian masalah.
2. Kebanyakan maklumbalas dan tindakan dalam minit mesyuarat diselesaikan dalam tempoh ditetapkan.
3. Kerjasama dari pihak kontraktor amat baik dengan Pasukan Pengurusan Projek
4. Penyediaan bayaran kemajuan dibuat setiap bulan.
5. Mesyuarat tapak diadakan setiap bulan dengan penglibatan pihak pelanggan.

4.2.2 WHAT COULD HAVE BEEN DONE BETTER ?

1. Lukisan pembinaan untuk 'internal cold water system' perlu ada semasa kontraktor memasuki tapak untuk mempercepatkan kerja kontraktor.
2. Laluan utiliti yang terdapat di tapak perlu ditunjukkan di dalam lukisan pembinaan supaya kontraktor dapat menjalankan kerja dengan pantas tanpa perlu risau terkena kabel elektrik dan sebagainya.

4.3 PERINGKAT PEMANTAUAN

4.3.1 WHAT WENT WELL?

1. Kehadiran wakil pihak pelanggan di dalam mesyuarat tapak yang telah diadakan adalah memuaskan.
2. Kerjasama yang diberikan oleh pihak HOPT, HODT dan pihak pelanggan adalah baik.
3. Penyediaan laporan kemajuan projek disediakan setiap bulan.
4. Mengadakan perbincangan setiap minggu bagi menyelesaikan masalah dan kemajuan projek bersama pihak kontraktor di pejabat tapak.

4.3.2 WHAT COULD HAVE BEEN DONE BETTER ?

1. Perbincangan dan penyelarasan diantara HOPT & HODT dan pasukan projek perlu diadakan dari masa ke semasa bagi penyelesaian satu-satu perkara.
2. Lantikan NSC hendaklah dilantik pada tarikh sebagaimana dirancang dalam CPM.
3. Rekabentuk sistem perpaipan dalaman lewat disediakan oleh pihak kontraktor kerana tidak memahami perkara tersebut perlu direkabentuk oleh pihak kontraktor dan dihantar ke HODT untuk kelulusan.

4.4 PERINGKAT LESSONS LEARNT

1. Perlu ada perbincangan untuk menetapkan tempoh kontrak dengan mengambil kira halangan-halangan yang pasti berlaku di tapak seperti peperiksaan SPM.
2. Kerja-karya pengalihan utiliti perlu diletakkan di bawah item 'preliminaries' atau 'provisional sum' agar kontraktor tidak perlu menunggu pelantikan kontraktor NSC untuk membuat pengalihan utiliti dan boleh masuk tapak terus.
3. Lukisan pembinaan yang lengkap perlu ada agar kontraktor tidak perlu melantik perunding untuk merekabentuk sebahagian kerja yang dijalankan di tapak.
4. Laluan utiliti yang terdapat di tapak perlu ditunjukkan di dalam lukisan pembinaan supaya kontraktor dapat menjalankan kerja dengan pantas tanpa perlu risau terkena kabel elektrik dan sebagainya.

Sekian Terima Kasih

Disediakan Oleh :

.....
NOR AZRINI BINTI MUSA

Disemak Oleh :

.....
HAFIZULAZRIN BIN HASSAN

Diluluskan Oleh

.....
MOHD FADZLIE BIN IBRAHIM
JURUTERA DAERAH JKR HULU TERENGGANU

LAMPIRAN - LAMPIRAN

To be filled up by individual participant

NAME: HAFIZULAZRIN BIN HASSAN

Designation: Jurutera Awam (Bangunan), J41

1. Briefly describe your role in this project

Senaraikandenganringkasperananandadalamprojekini

Membantu Jurutera Daerah, mengawasi projek termasuk membuat semakan untuk bayaran interim kontraktor, menyelia kerja kontraktor di tapak dan lain-lain.

2. Briefly describe the challenges you faced in this project

Senaraikandenganringkascabaran yang di hadapidalamprojekini

Kelemahan kontraktor di dalam membuat perancangan kerja di tapak dengan menggunakan program kerja (Microsoft Project) pada peringkat awal pembinaan.

3. Briefly describe the achievements in this project

Senaraikandenganringkaskejayaan yang di capaidalamprojekini

Tidak berkenaan (Masih dalam pembinaan).

4. If you had an opportunity to be involved in a similar project all over again, what processes or activities should have been done differently and why?

Sekiranyaandaterlibatdalamprojeksebeginisekalilagi, apakah proses kerja yang harusdilakukansecaraberlainandanmengapa ?

Semakan terhadap program kerja kontraktor (CPM) perlu dilakukan dengan lebih teliti agar program kerja tersebut tepat .

TEMPLATE TO BE USED FOR REPORT

1. CLARITY OF PROJECT OBJECTIVES/DELIVERABLES/EXPECTATIONS

PENJELASAN OBJEKTIF / HASIL / KEPERLUAN

WHAT WENT WELL?

APA BERLAKU DENGAN LANCAR

1. Kontraktor yang dilantik adalah berwibawa.

2. Kerjasama yang diberikan oleh pihak pelanggan adalah baik.

3. Kerjasama Pihak HOPT dan HODT adalah sangat baik.

WHAT COULD HAVE BEEN DONE BETTER ?

APA BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK

1. Laluan kabel elektrik tidak dikenalpasti sebelum kontraktor memasuki tapak.

2. Masalah kawasan tapak yang agak sempit.

3. Pelantikan perunding untuk kerja-kerja cold water system dan 'septic tank' perlu dilakukan lebih awal.

LESSONS LEARNT:

PEMBELAJARAN

1. Kerjasama yang baik oleh pihak HOPT, HODT dan pihak pelanggan membantu melancarkan perjalanan projek.

TEMPLATE TO BE USED FOR REPORT

2. PLANNING

PERANCANGAN

WHAT WENT WELL?

APA BERLAKU DENGAN LANCAR

-TIDAK BERKAITAN-

WHAT COULD HAVE BEEN DONE BETTER ?

APA BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK

LESSONS LEARNT:

PEMBELAJARAN

TEMPLATE TO BE USED FOR REPORT

3. EXECUTION <i>PELAKSANAAN</i>	
WHAT WENT WELL? <i>APA BERLAKU DENGAN LANCAR</i> 1. Kualiti kerja kontraktor di tapak adalah memuaskan. 2. Tiada percanggahan yang ketara antara lukisan arkitek dan struktur.	WHAT COULD HAVE BEEN DONE BETTER ? <i>APA BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK</i> 1. Item bagi kerja-kerja 'reinforcement bar' di dalam Senarai Kuantiti di dalam dokumen kontrak perlu pukal untuk mempercepatkan proses bayaran. 2. Lukisan pembinaan untuk 'internal cold water system' perlu disediakan oleh HODT supaya kontraktor tidak perlu melantik perunding untuk merekabentuk yang mengambil masa untuk dilaksanakan.
LESSONS LEARNT: <i>PEMBELAJARAN</i> 1. Lukisan pembinaan yang lengkap perlu ada untuk kontrak konvensional agar kontraktor tidak perlu melantik perunding.	

4. MONITORING PEMANTAUAN	
WHAT WENT WELL? APA BERLAKU DENGAN LANCAR 1. Kehadiran pihak pelanggan di dalam mesyuarat tapak adalah baik. 2. HOPT dan HODT memeberikan kerjasama yang baik. 3. Mesyuarat tapak diadakan setiap bulan. 4. Bayaran interim dibuat setiap bulan. 5. Kontraktor memberikan respon yang segera ke atas setiap perkara yang ditegur.	WHAT COULD HAVE BEEN DONE BETTER ? APA BOLEH DILAKUKAN DENGAN LEBIH BAIK 1. Pelantikan kontraktor NSC perlu diawalkan. 2. Disyorkan peruntukan di hantar ke JKR Negeri untuk mempercepatkan proses bayaran interim.
LESSONS LEARNT: PEMBELAJARAN 1. Pelantikan kontraktor NSC perlu dibuat sebaik sahaja pelantikan kontraktor utama dibuat.	

5. OVERALL PROJECT ASSESSMENT (FOR COMPLETED PROJECTS)	
<i>TAKSIRAN PROJECT SECARA KESELURUHAN</i>	
ISSUE THAT POSITIVELY IMPACTED PROJECT <i>ISU-ISU YANG MEMBAWA KESAN POSITIF KEPADA PROJEK</i> 1 2 3 4 5	ISSUE THAT NEGATIVELY IMPACTED PROJECT <i>ISU-ISU YANG MEMBAWA KESAN NEGATIF KEPADA PROJEK</i> 1 2 3 4 5
ADDITIONAL COMMENTS <i>KOMEN TAMBAHAN</i>	

LAMPIRAN 1



PANDANGAN KESELURUHAN BANGUNAN BENGKEL (15.08.2017)



**PANDANGAN BAHAGIAN HADAPAN BANGUNAN BENGKEL KEMAHIRAN
HIDUP (15.08.2017)**

LAMPIRAN 2



KERJA – KERJA DI RUMAH PAM (15.08.2017)