

**JKR Registered Project Manager
Professional Status Certification**



**Written summary of the level of
application of project management
through the project life cycle for JKR**

**Level 4
Qualified Project Practitioner**



CONTENT

UNIT 1 : CONTRIBUTE TO PROJECT SCOPE MANAGEMENT	
1.1 Contribute To Scope Definition	3
1.2 Apply Project Scope Controls.....	4
1.3 Contribute to the Achievement of the Scope Management Plan	6
UNIT 2 : SUPERVISE TIME MANAGEMENT ACTIVITIES	
2.1 Contribute To The Development Of The Project Schedules	7
2.2 Manage Project Schedule	9
2.3 Assess And Review Time Management Outcomes	10
UNIT 3 : SUPERVISE EXPENDITURE	
3.1 Contribute to Project Budget Development.....	11
3.2 Monitor Project Cost	12
3.3 Finalise Cost Management Activities.....	13
UNIT 4 : APPLY QUALITY MANAGEMENT TECHNIQUES	20
4.1 Contribute To Quality Planning	20
4.2 Implement Project Quality Management Plan	21
4.3 Monitor Processes To Ensure Continuous Improvement	23
4.4 JKR Specific – Environmental Quality Plan	24
4.5 JKR Specific – Implementation of Environmental Quality Plan.....	24
UNIT 5 : LEAD A PROJECT TEAM	27
5.1 Operate Effectively As Part Of A Team	27
5.2 Establish And Maintain Productive Working Relationships	29
5.3 Contribute To Own And Team Development.....	29
5.4 JKR Specific – Implement and Supervise Health and Safety Plan	30
UNIT 6 : MAINTAIN COMMUNICATIONS FLOW	32
6.1 Plan Communications Strategies	33
6.2 Communicate Project Information.....	34
6.3 Monitor And Review Communications	35
6.4 JKR Specific – Issue Management : Administer Issues And Contribute To Issue Resolutions	37
UNIT 7 : IMPLEMENT RISK MANAGEMENT PLAN	40
7.1 Identify Risk Events	40
7.2 Conduct Risk Management Activities	41
7.3 Review And Assess Risk Management Outcomes	42
UNIT 8 : SUPPORT PROJECT PROCUREMENT	43
8.1 Plan For Procurement	43
8.2 Contribute To The Selection Of Sources	44
8.3 Supervise Goods And Services Supply	44
8.4 Conduct Finalisation Activities.....	45

Written Summary Of The Level Of Application Of Project Management Through The Project Life Cycle For JKR

Level 4 – Qualified Project Practitioner

Pengalaman Kerja:

Saya telah menyertai Jabatan Kerja Raya (JKR) bermula 4 Jun 2007. Tugasan pertama saya bermula di Cawangan Elektrik JKR Negeri Pulau Pinang bermula 4 Julai 2007 sehingga sekarang. Cawangan Elektrik JKR Pulau Pinang adalah cawangan yang menguruskan projek pembangunan dan penyelenggaraan elektrik bagi semua jabatan negeri dan persekutuan.

Dalam tempoh tersebut, saya selaku Jurutera Elektrik telah ditugaskan untuk mengetuai bahagian Projek di Daerah Seberang Perai Utara (SPU) bermula Julai 2007 sehingga 2010. Kemudian mengetuai bahagian projek di Daerah Barat Daya dan Timur Laut (DBD dan DTL) sehingga sekarang. Saya adalah bertanggungjawab terus kepada Ketua Jurutera Elektrik Negeri (KJEN) (*rujuk bukti 1.1a sehingga 1.1d: - Arahan penempatan dan carta organisasi*).

Secara amnya, KJEN akan berperanan sebagai Wakil Pegawai Penguasa (WPP) atau *Head of Design Team* (HODT) dan saya sebagai Wakil Pegawai Ditapak (WPD). Skop kerja saya meliputi semua peringkat pengurusan projek bermula dari peringkat perancangan sehingga ke peringkat penyelenggaraan selepas serahan projek. **Bukti 1.1e: - Senarai tugas jawatan** adalah ringkasan skop dan tugas di bahagian projek yang terlibat. Bidang tugas saya secara amnya, menghadiri mesyuarat bagi semua peringkat kitaran projek, menyelaraskan dan melaksanakan penyeliaan dan pengujian serta mencari penyelesaian isu berkaitan projek. Dalam tempoh 6 tahun bersama JKR saya telah terlibat dengan lebih dari 20 projek di pelbagai peringkat fasa pengurusan projek berpanduan kepada Sistem Pengurusan Projek JKR iaitu:

- **Perancangan:** Terlibat dalam memberi input berkaitan sistem elektrik dan keperluan teknikal yang berkaitan semasa peringkat perancangan supaya

keperluan dan kehendak pelanggan dipenuhi. Menentukan spesifikasi yang perlu, komunikasi antara bahagian yang terlibat, jadual pelaksanaan kerja dan analisis keadaan ditapak melibatkan keperluan dan akses utiliti.

- **Rekabentuk:** Terlibat dalam proses rekabentuk awalan sehingga rekabentuk yang diterima oleh pelanggan dan juga menyemak rekabentuk dari pihak perunding jika melibatkan perunding.
- **Perolehan:** Terlibat dalam penyediaan dokumen tender, penilaian tender dan juga ahli jawatankuasa sebutharga diperingkat jabatan.
- **Pembinaan:** Menghadiri mesyuarat tapak dan teknikal, melaksanakan audit tapak bina, pemeriksaan berkala pemasangan ditapak bagi memastikan spesifikasi pembinaan JKR dipatuhi dan menyelaraskan penyelesaian isu berkaitan utiliti elektrik.
- **Penyerahan:** Terlibat dalam pengujian dan pentauliahan system elektrik, menghadiri majlis penyerahan projek dan memastikan semua dokumen penyerahan dan manual operasi diserahkan kepada pelanggan.

Senarai ringkasan nama projek yang akan saya gunakan sebagai bukti dalam penulisan ini adalah:

- Pemasangan Elektrik Untuk Kerja Tertinggal Bangunan Tambahan Jabatan Pelajaran Negeri Pulau Pinang, DTL
- Pemasangan Elektrik Untuk Pembinaan Masjid Sg. Gelugor, DTL
- Pemasangan Elektrik Untuk Kerja Tertinggal Bangunan Pejabat Baru Persekutuan Jkr Pulau Pinang, DTL
- Pemasangan Elektrik Untuk Pembangunan Sekolah Tunas Bakti, Teluk Air Tawar, SPU
- Pemasangan Elektrik Untuk Cadangan Membina Masjid Abdullah Fahim Bandar Bertam, SPU
- Pemasangan Elektrik Untuk Kompleks Mahkamah Tinggi Syariah Pulau Pinang
- Pemasangan Elektrik Untuk Kk3 Tasek Gelugor Seberang Perai Utara
- Pemasangan Elektrik Untuk Kk3 Kepala Batas SPU
- Pendawaian Elektrik Semula Rumah Pangsa Batu Lanchang, DTL
- Pendawaian Elektrik Semula Rumah Pangsa Paya Terubong DTL
- Pendawaian Elektrik Semula Rumah Pangsa Blok A Kg Melayu, Ayer Itam, DTL
- Pemasangan Elektrik Untuk Pembinaan Masjid Telaga Air, SPU
- Pemasangan Elektrik Untuk Pembinaan Masjid Tasek Gelugor, SPU
- Pemasangan Elektrik Untuk Naiktaraf Bangunan Warisan SPRM Pulau Pinang
- Pemasangan Elektrik Untuk Pembinaan Kompleks Perumahan SPRM Pulau Pinang
- Pemasangan Elektrik Untuk Pembinaan Perumahan Kos Sederhana Rendah Wakaf Sg. Nibong, DTL
- Pemasangan Elektrik Untuk Naiktaraf Laluan Persekutuan Dari Teluk Kumbar Ke Pekan Genting, DBD
- Pemasangan Elektrik Untuk Kolej Matrikulasi Pulau Pinang, SPU

UNIT 1 : SUMBANGAN KEPADA PENGURUSAN SKOP PROJEK (CONTRIBUTE TO PROJECT SCOPE MANAGEMENT)

1.1 Sumbangan Kepada Definisi Skop Projek (Contribute To Scope Definition)

Sebagai HODT dalam projek yang dilaksanakan secara konvensional atau reka dan bina, di peringkat perancangan projek saya bertanggungjawab dalam menentukan dan mengenal pasti skop kerja elektrik, Ekstra Voltan Rendah (ELV), telefon dan ICT berdasarkan brif projek yang diterima dari pelanggan, hasil lawatan ke tapak dan juga berdasarkan kos peruntukan (wang kos prima) yang telah ditentukan.

Secara lazimnya, surat perantukan sebagai HODT dan WPP akan diterima oleh KJEN daripada pihak PP atau HOPT bagi sesebuah projek untuk dilaksanakan di peringkat JKR Elektrik Pulau Pinang. **(Bukti 1.1f dan 1.1g: Surat Iantikan HODT)** dan **(Bukti 1.1h: Surat Perwakilan Kuasa dan Bukti 1.1i: Surat Pengawasan Projek)**. KJEN akan meminitkan surat-surat perantukan tersebut kepada saya sebagai penurunan kuasa melantik saya bagi menguruskan projek yang diterima tersebut. Kemudian pihak HOPT iaitu Bahagian Bangunan akan mengadakan mesyuarat penyelarasan projek iaitu HOPT dan pelanggan akan membentangkan butiran siling peruntukan dan penentuan kaedah pelaksanaan projek secara Reka Bina atau Konvensional.

Pihak saya akan membantu memberi input kepada pihak pelanggan dalam mengenalpasti serta memperincikan skop projek tersebut berdasarkan brif yang diterima dari pelanggan. **(Bukti 1.1j: Salinan Brif Projek Sekolah Tunas Bakti)**. **(Bukti 1.1k: Minit Mesyuarat Penyelarasan Projek Sekolah Tunas Bakti)**. Saya telah menyediakan Pelan Rekabentuk (D-Plan) melalui sistem SKALA untuk projek tersebut dan disahkan oleh KJEN **(Bukti 1.1l: Salinan D-Plan)**. Penyediaan D-Plan adalah merujuk kepada skop projek, pelan kualiti (Q-Plan) **(Bukti 1.1m: Salinan Q-Plan)** dan brif projek yang telah diterima dari pihak HOPT. D-Plan mengandungi analisis keperluan sumber manusia, rujukan piawai, senarai pihak yang berkepentingan (stakeholders) dan juga jadual perancangan rekabentuk bagi projek tersebut.

Dalam proses penentuan skop kerja, saya akan memberi keutamaan kepada elemen kos sebagai contoh bagi Projek Pembangunan Sekolah Tunas Bakti, terdapat skop seperti Sistem Lampu Pentas dan 'Motorized Curtain' digugurkan memandangkan peruntukan wang kos prima RM 1.2 juta tidak mencukupi. Keutamaan diberikan kepada skop pemasangan elektrik voltan rendah, telefon, ICT, Sistem Siaraya dan CCTV yang lebih diperlukan pihak pelanggan. **(Bukti 1.1n: Ringkasan Minit Mesyuarat Pra-Pembinaan Sekolah Tunas Bakti)** dan **(Bukti 1.1o: Email Permohonan Skop CCTV daripada Jabatan Kebajikan Masyarakat)**.

Saya juga terlibat semasa menyediakan Kajian semula Skop Elektrik bagi projek Pembinaan Masjid Abdullah Fahim, SPU. Dokumen ini mengandungi maklumat projek, skop projek, hasil projek, dan anggaran perbelanjaan projek. **(Bukti 1.1p: Minit Mesyuarat Kajian Semula Skop Projek)**. Setelah semua skop elektrik dimuktamadkan, pihak saya akan menyediakan senarai kuantiti lengkap yang mendokumenkan mengenai semua skop elektrik yang terlibat bagi sesuatu projek. **(Bukti 1.1q1 hingga 1.1q3: Senarai Kuantiti Projek Tunas Bakti, Kolej Matrikulasi Pulau Pinang dan Masjid Abdullah Fahim)**

1.2 Melaksanakan Kawalan Skop (Apply Project Scope Controls)

Semasa pembinaan, saya sebagai wakil kepada WPP akan melaksanakan audit pembinaan bagi memastikan pelaksanaan kerja ditapak mengikut skop projek yang tertera dalam kontrak. **(Bukti 1.2a1 hingga 1.2a2: Surat makluman Audit)** dan **(Bukti 1.2b: Laporan Kualiti Audit Pembinaan)**. Semasa mesyuarat, contohnya mesyuarat tapak Masjid Abdullah Fahim dan Sekolah Tunas Bakti, saya mengawal aktiviti skop projek dengan mencadangkan dan memberi alternatif berkaitan skop projek untuk dibincang bersama HOPT serta pelanggan bagi mencari penyelesaian. **(Bukti 1.2c Minit Mesyuarat Tapak Sekolah Tunas Bakti dan 1.2d1 hingga 1.2d2: Minit Mesyuarat Tapak KK3 Tasek Gelugor dan KK3 Kepala Batas)**. Pemantauan skop projek keseluruhannya juga dipantau menggunakan perisian Microsoft Project yang mana perisian ini saya gunakan untuk mengawal masa sesuatu skop kerja itu perlu dilaksanakan. Jika sebarang skop tambahan diluluskan maka perancangan asal akan berubah dari segi tarikh penyiapan projek. **(Bukti**

1.2e: Program Kerja (CPM) Masjid Abdullah Fahim dan 1.2f: Program Kerja (CPM) Sekolah Tunas Bakti)

Secara umumnya, skop kerja tambahan atau yang berubah akan dituntut oleh pihak kontraktor. Walaubagaimanapun, sebagai WPP, pihak saya akan menyemak semula tuntutan berdasarkan keperluan teknikal bagi kes-kes yang melibatkan pertambahan atau perubahan skop kerja. Contohnya Projek Bangunan Jabatan Pelajaran Negeri Pulau Pinang yang melibatkan permohonan pihak pengguna akhir untuk menaiktaraf sistem ICT kepada yang terkini dan peralatan PABX sediaada bagi membolehkan integrasi dengan PABX yang baru (**Bukti 1.2g1: Minit Mesyuarat Tapak mengenai ulasan kepada permohonan skop tambahan JPN Pulau Pinang dan Bukti 1.2g2 hingga 1.2g4: Minit Mesyuarat Tapak mengenai ulasan kepada permohonan skop tambahan Masjid Sg. Gelugor**).

Bagi memastikan setiap perubahan skop dikawal, saya akan mengadakan perbincangan bersama pihak HOPT dan pelanggan untuk memastikan perubahan skop yang dipohon mempunyai peruntukan yang mencukupi dan mendapat kelulusan dari pihak pelanggan sebelum melaksanakan perubahan skop tersebut. Contohnya Permohonan Qaryah Masjid Sg Gelugor untuk tambahan Skop CCTV dan Audio Visual. (**Bukti 1.2h Minit Mesyuarat Tapak perbincangan dengan HOPT dan pelanggan**) dan (**Bukti 1.2i: Surat kelulusan tambahan skop oleh Pelanggan**).

Setiap pertambahan skop, saya akan sediakan Kelulusan Perubahan Kerja (KPK) dan Arahan Perubahan Kerja (APK) untuk skop kerja tambahan yang dipohon pelanggan bagi tujuan kelulusan pegawai penguasa. (**Bukti 1.2j: Borang KPK dan APK Perubahan Rekabentuk JPN Pualu Pinang dan Bukti 1.2k: Borang KPKP Bangunan JKR Pulau Pinang**). Bagi pindaan yang melibatkan perubahan rekabentuk, saya akan memastikan semua perubahan direkodkan menggunakan Borang Pindaan Rekabentuk sepertimana terkandung dalam Sistem Pengurusan Kualiti (SPK). (**Bukti 1.2l: Borang Perubahan Rekabentuk JPN Pualu Pinang dan Bukti 1.2m: Perubahan Rekabentuk Kelengkapan Unit Pergigian KK3 Cermi**).

1.3 **Sumbangan Kepada Pencapaian Pelan Pungurusan Skop (Contribute to the Achievement of the Scope Management Plan)**

Pengurusan Skop adalah amat penting bagi sesebuah projek, dalam proses ini saya telah mencadangkan penambahbaikan rekabentuk bagi projek KK3. **(Bukti 1.3a: Surat ke CKE cadangan penambahbaikan rekabentuk)** untuk tujuan pelarasan skop projek dimasa hadapan supaya tidak berlaku sebarang kesilapan. Pihak pelanggan bersama wakil saya juga ada mencadangkan beberapa penambahbaikan berkaitan pemasangan elektrik supaya memenuhi kehendak spesifikasi kementerian Kesihatan Malaysia. **(Bukti 1.3b: Senarai maklumbalas KKM mengenai penambahbaikan rekabentuk).**

Sebelum serahan projek kepada pelanggan, pihak saya akan membuat pemeriksaan ketika sesi Pra-Penyerahan bersama pelanggan. Daripada sesi tersebut pasukan saya akan memastikan satu senarai inventori berkaitan skop kerja elektrik disediakan dan akan diserahkan kepada pihak pelanggan untuk disahkan serta disetuju terima semasa sesi pemeriksaan bersama dan sesi penyerahan. **(Bukti 1.3c: Senarai Inventori skop dan barangan Projek JPN Pulau Pinang dan Bukti 1.3d: Senarai Semak Penerimaan Bangunan/Premis Bahagian Elektrik).** Hasil daripada audit dalaman, pemeriksaan dari pihak berkecuali serta pemeriksaan akhir sebelum penyerahan dapat menyumbang kepada pencapaian skop yang dirancang tanpa sebarang perubahan skop atau tanpa melebihi kos peruntukan yang diterima.

Senarai Bukti:

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Arahan penempatan dan carta organisasi	1.1a – 1.1d
2	Senarai tugas jawatan	1.1e
3	Surat lantikan HODT Sek. Tunas Bakti dan Masjid Abdullah Fahim	1.1f – 1.1.g
4	Surat Perwakilan Kuasa Sek. Tunas Bakti	1.1h
5	Surat Pengawasan Projek Masjid Abdullah Fahim	1.1i
6	Salinan Brif Projek Sekolah Tunas Bakti	1.1j
7	Minit Mesyuarat Penyelarasan Projek Sekolah Tunas Bakti	1.1k
8	Salinan D-Plan Sekolah Tunas Bakti	1.1l
9	Salinan Q-Plan Sekolah Tunas Bakti	1.1m
10	Ringkasan Minit Mesyuarat Pra-Pembinaan Sekolah Tunas Bakti	1.1n
11	Email skop daripada Jabatan Kebajikan Masyarakat	1.1o
12	Minit Mesyuarat Kajian Semua Skop Projek Masjid Abdullah Fahim	1.1p
13	Senarai Kuantiti Projek Tunas Bakti, Kolej Matrikulasi Pulau Pinang dan Bangunan Persekutuan JKR Pulau Pinang	1.1q
14	Surat makluman Audit Projek Masjid Abdullah Fahim dan Kompleks Perumahan SPRM Pulau Pinang	1.2a1 - 1.2a2
15	Laporan Kualiti Audit Pembinaan Projek Masjid Abdullah Fahim	1.2b
16	Minit Mesyuarat Tapak Projek Sekolah Tunas Bakti, KK3 Tasek Gelugor dan KK3 Kepala Batas	1.2c – 1.2d
17	Program Kerja (CPM) Projek Masjid Abdullah Fahim dan Sek. Tunas Bakti	1.2e - 1.2f
18	Minit Mesyuarat Tapak mengenai ulasan kepada permohonan skop tambahan JPN Pulau Pinang dan Masjid Sg. Gelugor	1.2g1 – 1.2g2
19	Minit Mesyuarat Tapak Masjid Sg. Gelugor perbincangan dengan HOPT dan pelanggan	1.2h

Senarai Bukti:

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
20	Surat kelulusan tambahan skop oleh Pelanggan Projek Masjid Sg. Gelugor	1.2i
21	Borang KPK dan APK Perubahan Rekabentuk JPN Pulau Pinang	1.2j
22	Borang KPPK Bangunan JKR Pulau Pinang	1.2k
23	Borang Perubahan Rekabentuk JPN Pulau Pinang	1.2l
24	Perubahan Rekabentuk Kelengkapan Unit Pergigian KK3 Cernai	1.2m
25	Surat ke CKE cadangan penambahbaikan rekabentuk	1.3a
26	Senarai maklumbalas KKM mengenai penambahbaikan rekabentuk	1.3b
27	Senarai inventori skop dan barangan Projek JPN Pulau Pinang	1.3c
28	Senarai Semak Penerimaan Bangunan/Premis Bahagian Elektrik JPN Pulau Pinang dan Kompleks Warisan SPRM Pulau Pinang	1.3d

UNIT 2 : MENYELIA AKTIVITI PENGURUSAN MASA (SUPERVISE TIME MANAGEMENT ACTIVITIES)

2.1 Menyumbang kepada Penyediaan Jadual Projek (Contribute To The Development Of The Project Schedules)

Sebagai HODT atau WPP, saya perlulah memastikan peringkat rekabentuk yang dilaksanakan bahagian elektrik tidak memberi kesan kepada kelewatan sesuatu projek. Oleh itu peringkat rekabentuk adalah penting dan umumnya rekabentuk perlu disiapkan dalam tempoh masa 3 bulan dari penerimaan lukisan arkitek.

Semasa mesyuarat koordinasi projek dilaksanakan oleh pihak HOPT, jadual pelaksanaan projek dan tempoh aktiviti setiap fasa dirangka dan ditentukan oleh HOPT. **(Bukti 2.1a: Memo Perancangan Projek oleh HOPT)**. Kebiasaannya saya akan menggunakan input tempoh fasa yang ditetapkan HOPT melalui Q-PLAN yang diedarkan untuk menghasilkan D-PLAN. Q-PLAN akan mengandungi jadual perancangan yang menunjukkan keseluruhan peruntukan masa yang diperlukan untuk menyiapkan sesuatu projek sehinggalah tempoh kecacatan dan penutupan akaun selesai. **(Bukti 1.1m: Q-PLAN Sekolah Tunas Bakti dan Bukti 2.1b: Q-PLAN Masjid Abdullah Fahim)**. Kebiasaannya D-PLAN yang disediakan oleh saya akan mengandungi aktiviti yang berkaitan dengan proses rekabentuk skop projek sehinggalah proses verifikasi dan validasi rekabentuk. **(Bukti 2.1c: D-PLAN Masjid Abdullah Fahim dan Bukti 1.1l: D-PLAN Sekolah Tunas Bakti)**.

Untuk setiap aktiviti yang akan dilaksanakan dalam projek, saya akan merangka dalam bentuk *Work Breakdown Structure* (WBS) dan menggunakan perisian Microsoft Project untuk penjadualan setiap aktiviti projek. **(Bukti 2.1d: Jadual Projek Masjid Sg Gelugor, Bukti 1.2e: Jadual Projek Masjid Abdullah Fahim dan 1.2f: Jadual Projek Sekolah Tunas Bakti)**. Dalam proses penilaian tender juga, saya terlibat untuk melaksanakan penilaian terhadap cadangan program kerja (CPM) yang dikemukakan semasa memasuki tawaran tender, tetapi kebanyakan kontraktor tidak menyertakan program kerja yang menunjukkan aktiviti secara terperinci dan sukar untuk dinilai keberkesanan perancangan kerja yang dikemukakan. **(Bukti 2.1e1 hingga 2.1e2: Salinan Program Kerja dari CD Petender Tender Kolej Matrikulasi Pulau Pinang)**

Saya juga telah dilantik sebagai penjadual bagi JKR Elektrik Pulau Pinang dan terlibat dalam Jawatankuasa Kelulusan Program Kerja JKR Pulau Pinang (**Bukti 2.1f: Surat Perlantikan J/Kuasa Pelulus Program Kerja dan Bukti 2.1g: Surat Panggilan Mesyuarat J/Kuasa Pelulus Program Kerja**). Dalam jawatankuasa ini, saya selaku wakil bagi bahagian elektrik akan menyemak program kerja kontraktor berdasarkan senarai semak dan kriteria yang telah ditetapkan oleh jawatankuasa untuk memastikan program kerja kontraktor utama mengambil kira aktiviti kerja elektrik di setiap peringkat sebelum disahkan serta diluluskan untuk digunakan semasa pelaksanaan projek. (**Bukti 2.1h: Minit Mesyuarat J/Kuasa Pelulus Program Kerja**) dan (**Bukti 2.1i: Senarai semak Pelulus Program Kerja**)

2.2 Memantau Jadual Projek (Manage Project Schedule)

Semasa pembinaan, Pegawai Penguasa akan melaksanakan pemantauan secara menyeluruh kemajuan sesuatu projek melalui mesyuarat tapak yang diadakan secara berkala setiap bulan. Kemajuan sebenar projek akan dibandingkan dengan jadual perancangan yang telah diluluskan dan setiap aktiviti dalam jadual kerja akan dianalisa dan dilaporkan isu yang berkaitan dalam bentuk jadual. (**Bukti 2.2a: Laporan Kemajuan Projek NSC ICT Mahkamah Syariah dan Bukti 2.2b1 hingga 2.2b3: Laporan Kemajuan Projek Mahkamah Syariah dan Masjid Jamek Sg. Gelugor**). Dalam mesyuarat tapak, saya akan lebih mengingatkan kontraktor kepada aktiviti kerja utama yang melibatkan kerja elektrik sebagai contoh aktiviti yang melibatkan pembinaan bilik suis, bilik pencawang TNB dan pemasangan bumbung. Aktiviti yang melibatkan milestone bagi kerja elektrik seperti tarikh bekalan TNB diterima, tarikh kelulusan pelan dan lain-lain diberi perhatian dan peringatan kepada pihak kontraktor supaya ditepati. (**Bukti 1.2h dan Bukti 2.2c: Minit Mesyuarat Tapak JPN Pulau Pinang dan 2.2d: Minit Mesyuarat SPRM Pulau Pinang**).

Sebarang aktiviti yang lewat dan berada pada laluan kritikal dibincangkan dan langkah-langkah penyelesaian terhadap kelewatan perlu dijelaskan oleh kontraktor semasa mesyuarat tapak. Saya sebagai wakil WPP akan mengeluarkan surat peringatan dan mengadakan mesyuarat khas teknikal jika kelewatan projek melibatkan kerja elektrik untuk menyelesaikan masalah supaya jadual asal

penyiapan kerja boleh dipatuhi. **(Bukti 2.2e: Surat Peringatan Kelewatan Projek Masjid Abdullah Fahim dan JPN Pulau Pinang) dan (Bukti 2.2f dan 2.2g: Minit Mesyuarat Teknikal Masjid Sg Gelugor).**

Permohonan lanjutan masa oleh pihak kontraktor kebiasaannya akan saya teliti secara terperinci sebab-sebab yang dikemukakan. Justifikasi akan dibuat samada kontraktor layak diberi lanjutan masa. Contoh Projek Masjid Abdullah Fahim permohonan EOT No.1 dan No.3 yang melibatkan justifikasi elektrik iaitu Kelewatan perantikan NSC dan Kelewatan pembekal membekalkan rantai Chandelier **(Bukti 2.2h dan 2.2i: Permohonan lanjutan masa Projek Masjid Abdullah Fahim).** **(Bukti 2.2j: Permohonan lanjutan masa Projek Pendawaian Semula Perumahan Paya Terubong)**

2.3 Menilai dan Mengkaji Semula Pengurusan Masa (Assess And Review Time Management Outcomes)

Dalam meningkatkan kualiti pengurusan masa bagi setiap projek yang hendak dilaksanakan, saya telah mengkaji semula kaedah bagi mendidik petender yang memasuki tender supaya menyediakan perancangan awal dengan lebih terperinci menggunakan Microsoft Project. Saya telah mengguna pakai surat pekeliling KPKR iaitu rujukan JKR.KPKR.020.050/03 Klt.3 bertarikh 31 Julai 2000 untuk beberapa tender yang ditawarkan oleh unit saya di JKR Elektrik Pulau Pinang. **(Bukti 2.3a: Surat Pekeliling KPKR)**

Keperluan Program Kerja (CPM) disyaratkan untuk diserahkan sebagai salah satu kecukupan dokumen ketika memasuki tender dan ini dapat menjadi penentu ukur kesungguhan petender dalam merancang lebih awal pelaksanaan kerja walaupun belum berjaya dalam tender yang ditawarkandan **(Bukti 2.3b1 hingga 2.3b2: CD Dokumen Meja Tender KMPP dan Masjid Abdullah Fahim) dan (Bukti 2.1e1 hingga 2.1e2: Salinan Program Kerja dari CD Petender Tender Kolej Matrikulasi Pulau Pinang)**

Selain itu, kaedah pengurusan masa yang melibatkan kontraktor pemasangan elektrik kebiasaannya kurang dititikberatkan kerana pihak subkontraktor

berpendapat kerja elektrik bergantung sepenuhnya kepada pengurusan masa kerja kontraktor utama. Oleh itu, saya sebagai wakil PP Elektrik meminta dan mengarahkan pihak NSC mengemukakan Program Kerja melibatkan kerja elektrik sahaja supaya dapat dinilai secara keseluruhan pengurusan masa NSC dalam sesuatu projek tersebut. **(Bukti 2.1d: Jadual Projek Masjid Sg Gelugor dan Bukti 1.2e dan 1.2f: Jadual Projek Masjid Abdullah Fahim dan Sekolah Tunas Bakti).** Dengan cara ini, kelewatan kerja disebabkan kerja elektrik akan mudah disemak dan diperbetulkan.

Saya juga mengkaji semula keberkesanan cara pengurusan masa bagi aktiviti projek pendawaian semula elektrik perumahan murah yang mana kontraktor sering menghadapi masalah dalam merancang kerja-kerja melibatkan pendawaian unit rumah yang berpenghuni, contohnya masalah kesukaran mendapat kebenaran dan persetujuan penghuni untuk melaksanakan kerja dalam unit rumah mereka menyumbang kepada kelewatan keseluruhan penyiapan projek.

Oleh itu, saya telah menyediakan Borang Persetujuan Penghuni bagi melaksanakan pendawaian dalam unit rumah mereka dan borang tersebut diedarkan lebih awal dalam tempoh satu minggu bagi memudahkan kontraktor mendapat persetujuan penghuni serta saya juga meminta kontraktor melaksanakan dan menyiapkan kerja di kawasan yang tidak melibatkan penghuni terlebih dahulu bagi mengelak kelewatan penyiapan kerja. **(Bukti 2.3c: Jadual Projek Pendawaian Elektrik Semula Perumahan Batu Lanchang dan Bukti 2.3d: Jadual Projek Pendawaian Semula Perumahan Paya Terubong). (Bukti 2.3e: Borang Persetujuan Penghuni)**

Senarai Bukti:

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Memo Perancangan Projek Oleh HOPT Projek Sek. Tunas Bakti	2.1a
2	Q-Plan Masjid Abdullah Fahim	2.1b
3	D-Plan Masjid Abdullah Fahim	2.1c
4	Jadual Projek Masjid Sg Gelugor	2.1d
5	Salinan Program Kerja dari CD Petender Tender Kolej Matrikulasi Pulau Pinang	2.1e1 – 2.1e2
6	Surat Perlantikan J/Kuasa Pelulus Program Kerja	2.1f
7	Surat Panggilan Mesyuarat J/Kuasa Pelulus Program Kerja	2.1g
8	Minit Mesyuarat J/Kuasa Pelulus Program Kerja	2.1h
9	Senarai semak Pelulus Program Kerja	2.1i
10	Laporan Kemajuan Projek NSC ICT Mahkamah Syariah	2.2a
11	Laporan Kemajuan Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang dan Masjid Sg. Gelugor	2.2b1 – 2.2b3
12	Minit Mesyuarat Tapak JPN Pulau Pinang	2.2c
13	Minit Mesyuarat Tapak SPRM Pulau Pinang	2.2d
14	Surat Peringatan Kelewatan Projek Masjid Abdullah Fahim dan JPN Pulau Pinang	2.2e
15	Minit Mesyuarat Teknikal Masjid Sg Gelugor	2.2f – 2.2g
16	Permohonan lanjutan masa Projek Masjid Abdullah Fahim	2.2h – 2.2i
17	Permohonan lanjutan masa Projek Pendawaian Semula Perumahan Paya Terubong	2.2j
18	Surat Pekeliling CPM oleh KPKR	2.3a
19	Dokumen Meja Tender KMPP dan Masjid Abdullah Fahim	2.3b1 2.3b2
20	Jadual Projek Pendawaian Elektrik Semula Perumahan Batu Lanchang	2.3c
21	Jadual Projek Pendawaian Semula Perumahan Paya Terubong	2.3d
22	Borang Persetujuan Penghuni	2.3e

UNIT 3 : MENYELIA PERBELANJAAN (SUPERVISE EXPENDITURE)

3.1 Contribute to Project Budget Development

Diperingkat perancangan projek, HOPT menerima projek dari pelanggan beserta dengan brif dan kos siling yang diluluskan. Pihak HOPT akan menyelaraskan skop supaya menepati peruntukan syiling projek yang diterima dan menyediakan PDA (Preliminary Detail Abstract). Bagi pihak saya, kami akan menguruskan skop kerja elektrik dan memberikan maklumat anggaran awal kos kepada pihak HOPT sebagai input kepada penyediaan PDA tersebut. **(Bukti 3.1a Surat anggaran kos kerja elektrik Projek Masjid Sungai Gelugor, Bukti 3.1b1 dan 3.1b2: Surat Anggaran Projek Masjid Tasek Gelugor dan Masjid Telaga Air)**

Saya juga terlibat dalam proses pengemaskinian dan pengurangan skop kerja bagi membolehkan projek dilaksanakan dalam lingkungan peruntukan yang diluluskan oleh pihak pelanggan. Dalam proses ini pengiraan semula anggaran kos kerja elektrik disediakan berdasarkan kurangan skop yang dipersetujui. **(Bukti 1.1p: Minit Mesyuarat Kajian Semula Rekabentuk Masjid Abdullah Fahim dan Bukti 3.1c: Minit Mesyuarat Teknikal Pertama Projek JKR Pulau Pinang)**

Bagi tujuan menghasilkan anggaran kos yang realistik dan mengikut kadar pasaran semasa, saya akan mendapatkan rujukan serta maklumat kos barangan mengikut harga pasaran semasa dari pihak pembekal supaya anggaran yang dihasilkan tidak tersasar dengan harga petender yang memasuki tawaran-tawaran tender. **(Bukti 3.1d: Rujukan Anggaran harga dari Pembekal)**

Saya juga turut terlibat dalam menentukan cadangan kos yuran perunding yang akan turut dimasukkan dalam jumlah keseluruhan kos sesuatu projek. Sebagai contoh saya terlibat menyediakan dokumen kelulusan teknikal kewangan perunding projek Masjid Abdullah Fahim. Tugas saya menyemak cadangan teknikal kos yuran perunding dan menyediakan kos yang telah dipersetujui bagi tujuan kelulusan Lembaga Perolehan. **(Bukti 3.1e: Cadangan Teknikal Kewangan Masjid Abdullah Fahim)**

3.2 Mengawal Kos Projek (Monitor Project Cost)

Dalam menguruskan kos projek semasa pembinaan dilaksanakan, sebagai contoh untuk projek Masjid Abdullah Fahim, saya telah berbincang bersama juru perunding elektrik mengenai skop audio visual yang perlu diubahsuai berkaitan projektor yang direkabentuk melebihi keperluan dan juga skop pendawaian conduit terbenam yang dilaksanakan oleh kontraktor utama telah dilaksanakan pengurangan harga pada kontrak kerja elektrik. Selain itu, perubahan lokasi tapak TNB substation juga menghasilkan penjimatan kos dari segi penggunaan saiz dan panjang kabel. Hasil perubahan bagi tiga skop terlibat membolehkan penjimatan kos dapat dihasilkan. **(Bukti 3.2a dan 3.2b1: KPK, APK dan PHK Pertukaran Projektor dan Pengurangan Kerja Conduit G.I Projek Masjid Abdullah Fahim) dan (Bukti 3.2b2: Perubahan Kedudukan TNB Substation)**

Bagi pengurusan bayaran interim, saya akan mengadakan penilaian ditapak bersama pihak kontraktor, pihak ukur bahan dan pihak perunding jika berkaitan. Penilaian bersama ini penting bagi mengelak ketidakpuasan hati pihak kontraktor mengenai bayaran kemajuan yang diterima. Spesifikasi dan lukisan akan dirujuk bagi memastikan kerja dilaksanakan dengan betul sebelum pembayaran dibuat. **(Bukti 3.2c1 hingga 3.2c4: Surat Sokongan Bayaran Interim) dan (Bukti 3.2d: Sokongan Bayaran Perunding Masjid Abdullah Fahim).** Lampiran JKR 66 akan disediakan oleh pihak HOPT setelah mendapat pengesyoran atau surat sokongan dari pihak WPP.

Perubahan skop atau pertambahan skop yang akan dilaksanakan perlu mendapat kelulusan Arahan Perubahan Kerja (APK) sebelum dilaksanakan ditapak. Sebagai Contoh Kerja Tambahan Penyediaan Laluan Kabel TNB Projek Bangunan JKR Pulau Pinang dan Kerja tambahan pemasangan Projector dan LCD TV di Masjid Sungai Gelugor telah saya dikemukakan secara prinsip terlebih dahulu bagi tujuan kelulusan sebelum dilaksanakan ditapak **(Bukti 3.2e: Permohonan KPKP Bangunan Baru JKR Pulau Pinang dan 3.2f: Permohonan Kelulusan Prinsip Perubahan Kerja (KPKP) Masjid Sg. Gelugor).**

Pihak saya juga turut memohon pengesahan dan kelulusan peruntukan bagi perubahan kerja tersebut bagi mengelakkan masalah kekurangan peruntukan pada masa hadapan. **(Bukti 1.2i Surat kelulusan perubahan skop dan pengesahan peruntukan Masjid Sg. Gelugor)**. Pihak saya juga, akan meneliti sekiranya pertambahan skop yang dipohon tidak mendesak dari segi keperluan serta memberi implikasi kepada kos kontrak maka pihak saya akan menolak untuk melaksanakan skop tersebut. **(Bukti 1.2g1: Minit Mesyuarat Tapak Ulasan kepada kerja-kerja tambahan berkaitan)**. Ini bertujuan mengawal perbelanjaan projek supaya tidak digunakan untuk skop kerja yang tidak mendesak keperluannya.

Selain itu, saya juga turut memantau kos perubahan kerja yang terlibat dengan menggunakan jadual pengurusan kos sebagai contoh bagi projek Bangunan Baru JKR Pulau Pinang. **(Bukti 3.2g: Templat Pengurusan Kos Projek Bangunan JKR Pulau Pinang)**. Saya juga akan memantau kos kontrak kerja elektrik semasa mesyuarat tapak melalui lampiran penyata bayaran kemajuan kerja yang direkodkan dalam laporan kemajuan bulanan. **(Bukti 3.2h: Lampiran E Penyata Bayaran Kemajuan Kerja Perumahan SPRM Pulau Pinang)**

3.3 Melakukan Aktiviti Memuktamadkan Pengurusan Kos (Finalise Cost Management Activities)

Proses memuktamadkan kos sesuatu projek umumnya dilakukan dalam tempoh enam bulan selepas perakuan siap kerja (CPC) dikeluarkan. Penyediaan kos muktamad akan melibatkan pengiraan kuantiti sementara kerana kebanyakan projek elektrik menggunakan Bill of Quantiti dan kuantiti yang diletak adalah kuantiti sementara yang memerlukan kiraan serta pengukuran semula kuantiti sebenar yang dipasang ditapak. Pengiraan ini akan melibatkan penyediaan dokumen KKS dan PHK oleh pihak saya untuk diluluskan jawatankuasa perubahan kerja. **(Bukti 3.3a1: KKS dan PHK Perumahan Batu Lanchang, Bukti 3.3a2: KKS, PHK Masjid Abdullah Fahim dan Bukti 3.3a3: KKS, PHK Bangunan Warisan SPRM Pulau Pinang)**

Selain itu, setiap perubahan kerja yang dilaksanakan berdasarkan justifikasi yang lengkap dan mendapat kelulusan Pegawai Penguasa perlu diselaraskan dan

dimuktamadkan kos kontrak tersebut. Saya atau pegawai bawahan saya akan menyediakan APK, KPK, PHK (**Bukti 3.2b1 hingga 3.2b2: APK, KPK, PHK Sekolah Tunas Bakti, SPRM Pulau Pinang**) dan dan perakuan muktamad dan disertakan perakuan siap kerja bagi tujuan bayaran akhir sesuatu kontrak kerja. (**Bukti 3.3c1 hingga Bukti 3.3c3: Perakuan Bayaran Akhir (Muktamad) Projek KK3 Kepala Batas, Perumahan Batu Lanchang, Perumahan Paya Terubong**) dan (**Bukti 3.3d1 hingga 3.3d2: Perakuan Kerja Siap (CPC) Perumahan Batu Lanchang, Perumahan Paya Terubong**).

Saya juga menguruskan dan mengesahkan bayaran kerja-kerja melibatkan inden dan kos perbelanjaan adalah berdasarkan peruntukan tahunan yang perlu dibelanjakan bagi tahun semasa. Setiap perbelanjaan atau kos yang terlibat bagi projek yang melibatkan inden akan dipantau melalui Jadual Perbelanjaan JKR 15 dimana setiap peruntukan akan dikawal dan diselia agar perbelanjaan muktamad setiap peruntukan yang diterima mampu mencapai peratusan melebihi 95%. (**Bukti 3.3e: Lampiran Jadual JKR 15 dan Bukti 3.3f: Laporan Bulanan Peruntukan Mengurus**) dan (**Bukti 3.3g: Surat Permohonan Peruntukan Projek Perumahan**)

Bagi tujuan penambahbaikan dari segi pengurusan kos dalam sesuatu projek, saya telah mencadangkan penggunaan Jadual Pengurusan Kos bagi tujuan pemantauan serta pengurusan kos tambahan dalam pelaksanaan projek pada masa hadapan serta perlu mengadakan penambahbaikan terhadap Senarai Kuantiti (BQ) yang dihasilkan supaya tidak melakukan kesilapan dari segi anggaran kuantiti sementara semasa penyediaan senarai Kuantiti (BQ) sesuatu projek. (**Bukti 3.2g: Templat Pengurusan Kos Projek Bangunan JKR Pulau Pinang**)

SENARAI BUKTI :

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Surat anggaran kos kerja elektrik Projek Masjid Sungai Gelugor dan Bangunan Baru JKR Pulau Pinang	3.1a1 – 3.1a2
2	Surat Anggaran Projek Masjid Tasek Gelugor dan Masjid Telaga Air	3.1b1 – 3.1b2
3	Surat Anggaran Projek Pendawaian Semula Perumahan Batu Lanchang	3.1c
4	Rujukan Anggaran harga dari Pembekal	3.1d
5	Cadangan Teknikal Kewangan Masjid Abdullah Fahim	3.1e
6	KPK, APK dan PHK Pengurangan Kerja Konduit G.I dan Pertukaran Projektor Projek Masjid Abdullah Fahim	3.2a – 3.2b1
7	Perubahan Kedudukan TNB Substation	3.2b2
8	Surat Sokongan Bayaran Interim	3.2c1 – 3.2c4
9	Sokongan Bayaran Perunding Masjid Abdullah Fahim	3.2d
10	Permohonan KPKP Bangunan Baru JKR Pulau Pinang	3.2e
11	Permohonan KPKP Masjid Sg. Gelugor	3.2f
12	Templat Pengurusan Kos Projek Bangunan JKR Pulau Pinang	3.2g
13	Lampiran E Penyata Bayaran Kemajuan Kerja Perumahan SPRM Pulau Pinang	3.2h
14	KKS dan PHK Perumahan Batu Lanchang, Masjid Abdullah Fahim, Kompleks Warisan SPRM Pulau Pinang	3.3a1 – 3.3a3
15	APK,KPK dan PHK Projek Sekolah Tunas Bakti	3.3b1 – 3.3b2
16	Perakuan Bayaran Akhir (Muktamad) Projek KK3 Kepala Batas, Projek Warisan SPRM Pulau Pinang, Masjid Telaga Air	3.3c1 – 3.3c3
17	Perakuan Kerja Siap (CPC) Perumahan Batu Lanchang, Perumahan Paya Terubong	3.3d1 – 3.3d2
18	Lampiran Jadual JKR 15	3.3e
19	Laporan Bulanan Peruntukan Mengurus	3.3f
20	Surat Permohonan Peruntukan Projek Perumahan	3.3g

UNIT 4 : MENYOKONG HASIL KUALITI (SUPPORT QUALITY OUTCOMES)

Dalam unit ini, saya akan menerangkan bagaimana pengurusan kualiti dilaksanakan oleh pihak Wakil Pegawai Penguasa (WPP) bagi projek pelaksanaan secara konvensional dan secara reka dan bina. Pelaksanaan Pengurusan Kualiti yang diamalkan adalah berdasarkan Sistem Pengurusan Kualiti JKR (SPK) dan ianya dilaksanakan secara menyeluruh bagi semua fasa kitar hayat pelaksanaan projek.

4.1 Menyumbang Kepada Perancangan Kualiti (Contribute To Quality Planning)

Sebagai WPP dan HODT bagi sesuatu projek terutamanya projek konvensional, saya secara langsung terlibat untuk semua fasa sesuatu projek tersebut. Pada peringkat perancangan, saya terlibat dalam menyatakan kehendak kualiti dan spesifikasi yang diperlukan bagi sistem elektrik. Kebiasaannya, permohonan keperluan ruang seperti bilik suis, bilik riser, bilik kawalan dan bilik utiliti untuk ELV, Telefon dan ICT akan dipohon kepada pihak HOPT dan HODT Arkitek beserta dengan kualiti dan spesifikasi bilik-bilik tersebut. **(Bukti 4.1a1: Surat keperluan ruang mengikut kualiti keperluan sistem elektrik dan Bukti 4.1a2: Surat Ulasan Pindaan Susunatur TNB Substation dan Bilik Suis)**

Input dari pihak pelanggan yang dinyatakan didalam brif projek digunakan sebagai asas penentuan kualiti yang diperlukan bagi sesuatu projek supaya projek yang dihasilkan adalah selamat, berfungsi dan boleh diselenggara.. Perancangan keseluruhan kualiti sesuatu projek dicatatkan didalam Q-Plan (Quality Plan) melibatkan standard kualiti yang perlu dipatuhi bagi projek tersebut dan juga direkodkan dalam Jadual Pengesanan Kualiti bagi tujuan menentukan tanggungjawab pengawasan kualiti serta kaedah mengawal kualiti projek. **(Bukti 4.1b: Jadual Pengesanan Kualiti Projek JKR Pulau Pinang), (Bukti 1.1m: Kehendak Kualiti dalam Q-Plan Sek. Tunas Bakti dan Bukti 4.1c1 hingga 4.1c2: Kehendak Kualiti dalam Q-Plan Projek Bangunan Warisan SPRM, JPN Pulau Pinang).**

Diperingkat rekabentuk, saya berperanan menyediakan D-Plan secara manual dan didalam sistem SKALA. Dalam D-Plan tersebut saya akan membuat perancangan bagi proses rekabentuk serta standard kualiti yang perlu dipatuhi semasa rekabentuk dilaksanakan. **(Bukti 4.1d1 hingga 4.1d2: Kehendak Kualiti dalam D-Plan)**. Rekabentuk yang telah disiapkan akan melalui proses verifikasi, validasi dan akan disemak oleh saya serta turut melibatkan pihak pelanggan bagi projek tertentu. **(Bukti 4.1e1 hingga 4.1e2: Mesyuarat Semakan Rekabentuk)**. Jika perlu perubahan kajian semula reka bentuk akan dibuat diperingkat saya terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada KJEN untuk meluluskan proses verifikasi, validasi dan kajian semula rekabentuk untuk digunapakai semasa proses perolehan. Proses verifikasi dan validasi ini adalah proses untuk memastikan kualiti rekabentuk. **(Bukti 4.1f1 hingga 4.1f3: Borang Verifikasi dan Validasi Rekabentuk)**.

Semasa fasa pembinaan, saya telah memohon untuk pihak kontraktor elektrik menyediakan pelan pemeriksaan dan pengujian (ITP) bagi sistem elektrik. Pelan ini merupakan panduan kepada saya dalam memantau proses pengujian yang perlu dilaksanakan oleh pihak kontraktor dalam menentukan kualiti dan keselamatan pemasangan tersebut. **(Bukti 4.1g1 hingga 4.1g2: Pelan Pemeriksaan dan Pengujian (ITP))**

Selain itu penentuan tahap kualiti yang diperlukan oleh sesuatu projek turut dirujuk berdasarkan input-input pelanggan semasa proses penyerahan projek terdahulu. Rujukan dari aduan kerosakan dan komen pihak pelanggan menjadi asas pengukuran kualiti yang perlu dicapai untuk projek semasa dan akan datang. **(Bukti 4.1h1 dan Bukti 4.1h2: Aduan kerosakan pelanggan dalam tempoh kecacatan dan Bukti 4.1i1 dan 4.1i2: Senarai kerosakan Pra- Penyerahan)**.

4.2 Melaksana Pelan Pengurusan Kualiti (Implement Project Quality Management Plan)

Semasa fasa pembinaan, saya perlu memastikan bahawa setiap pemasangan elektrik yang dilaksanakan ditapak memenuhi kehendak kualiti yang telah ditetapkan. Sesi pengauditan semasa fasa pembinaan adalah amat penting dalam mengawal dan memastikan kualiti pembinaan dapat dicapai seperti kehendak

pelanggan. perancangan serta penetapan yang dibuat dalam C-Plan terutamanya melibatkan Pelan Pemeriksaan & Pengujian, Lukisan Kerja, Kaedah Kerja dan Pelan Selenggara Peralatan adalah perkara yang perlu dilaksanakan oleh kontraktor serta perlu dipantau bagi menjamin pengurusan kualiti tapak bina perlulah dipatuhi bagi menjamin pemantauan lebih berkesan. **(Bukti 4.2a1 hingga 4.2a3: C-Plan Projek JKR Pulau Pinang, Bangunan Warisan SPRM, JPN Pulau Pinang), (Bukti 4.2b: Laporan Kemajuan Projek Masjid Abdullah Fahim)**

Pelaksanaan audit pembinaan telah dilaksanakan secara berkala oleh pihak saya sepertimana yang digariskan dalam SPK JKR serta perancangan C-Plan. NCR telah dikeluarkan bagi pelaksanaan kerja yang tidak mengikut spesifikasi yang ditetapkan bagi tujuan mengawal kualiti produk yang dihasilkan dari tidak tersasar dari kehendak kualiti asal. **(Bukti 4.2c1 dan 4.2c2: Audit Rekabentuk Arkitek KK3 Tasek Gelugor dan Perumahan SPRM Pulau Pinang). (Bukti 4.2d1 hingga 4.2d3: NCR Bangunan JKR Pulau Pinang, NCR KK3 Tasek Gelugor dan NCR Sekolah Tunas Bakti).**

Saya juga telah menjalankan audit terhadap bahan yang digunakan bagi pemasangan elektrik bagi memastikan kualiti bahan adalah memenuhi spesifikasi. Borang SPK digunakan dalam proses audit tersebut. **(Bukti 4.2e: Borang Mockup dan 4.2f: Borang SPK Penerimaan Bahan).** Dalam mesyuarat tapak yang dihadiri, saya juga turut memantau isu berkaitan kualiti melalui laporan kemajuan projek yang dibentangkan oleh kontraktor. Maklumat seperti Log NCR, senarai lukisan dan senarai bahan dapat disemak samada telah diluluskan oleh pihak perunding atau JKR dan diambil tindakan oleh pihak kontraktor. **(Bukti 4.2b: Laporan Kemajuan Projek Masjid Abdullah Fahim dan (Bukti 4.2g: Laporan Kualiti (QAQC) Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang)**

Laporan Kualiti yang dikemukakan oleh pihak Perunding semasa mesyuarat tapak akan disemak oleh pihak saya bagi memastikan perunding memainkan peranan mengawas dan memantau tahap kualiti kerja ditapak bina. **(Bukti 4.2h1 dan 4.2h2: Laporan Kualiti Projek SPRM Pulau Pinang dan Masjid Abdullah Fahim).** Pihak saya juga akan memastikan setiap pemasangan dilaksanakan ujian dan rekod keputusan ujian perlu disemak oleh pihak saya. Ini bertujuan menjamin kualiti

pemasangan dan keselamatan pengguna elektrik. **(Bukti 4.2i: Borang SPK Pengujian Peralatan di Kilang dan Bukti 4.2j: Borang SPK Pentauliahkan Pepasangan) (Bukti 4.2k: Surat Makluman kepada Perunding Mengenai Kecacatan Kerja)**

Sebelum serahan projek kepada pelanggan, pihak saya akan membuat pemeriksaan ketika sesi Pra-Penyerahan. Daripada sesi tersebut pasukan saya akan menyediakan senarai kecacatan yang perlu dibaiki sebelum projek diserahkan dan diterima oleh pelanggan. Penilaian dari pihak pelanggan pada peringkat serahan akan menentukan kualiti sebenar projek tersebut samada memenuhi kehendak dan memuaskan hati pihak pelanggan. **(Bukti 4.2l: Borang Kajian Kepuasan Pelanggan).**

4.3 Mengawal Proses-Proses Untuk Memastikan Peningkatan Secara Berterusan (Monitor Processes To Ensure Continuous Improvement)

Sebagai wakil WPP, saya juga telah mencadangkan penambahbaikan rekabentuk bagi projek Klinik Kesihatan Jenis 3 yang telah pihak saya laksanakan. **(Bukti 1.3a: Surat ke CKE penambahbaikan rekabentuk)** untuk tujuan pelarasan kualiti rekabentuk dimasa hadapan supaya tidak berlaku sebarang kesilapan. Pihak pelanggan bersama wakil saya juga ada mencadangkan beberapa penambahbaikan berkaitan kualiti rekabentuk pemasangan elektrik supaya memenuhi kehendak spesifikasi dan kualiti daripada Kementerian Kesihatan Malaysia. **(Bukti 1.3b: Senarai maklumbalas KKM mengenai penambahbaikan rekabentuk).**

Pihak saya juga turut memantau proses-proses yang dilaksanakan bagi menjamin kualiti ditapak bina sebagai contoh memastikan proses SPK dilaksanakan oleh pihak perunding dengan menjalankan auditan pada pihak perunding agar mengingatkan perunding supaya sentiasa menggunakan borang SPK ketika pengawasan projek. **(Bukti 4.3a dan Bukti 1.2b: Laporan Audit Pembinaan Masjid Abdullah Fahim).**

Selain itu, laporan auditan Flying Squad berkaitan Kegagalan Penggunaan Bahan mengikut EMAL selalunya melibatkan model bahan dan jenama bahan telah tamat tempoh sah sedangkan ketika tawaran tender barangan tersebut masih lulus dan

sah digunakan. Oleh itu saya mengambil inisiatif untuk menyimpan rekod kelulusan EMAL setiap bahan pada ketika terima tender bagi tujuan rujukan jika Auditan Flying Squad dilaksanakan pada 1-2 tahun kemudian. **(Bukti 4.3b: Rekod Bahan Kelulusan Emal).**

4.4 Pelan Kualiti Alam Sekitar (JKR Specific – Environmental Quality Plan)

Bagi memastikan projek tidak memberi kesan yang buruk kepada alam sekitar, saya akan turut membantu pihak pegawai penguasa dalam memberi input maklumat berkaitan peralatan elektrik yang terlibat dengan pengurusan alam sekitar contohnya generator. Saya akan memaklumkan kepada pihak HOPT berkaitan keperluan spesifikasi yang perlu disediakan bagi rekabentuk ruang atau bilik yang akan menempatkan generator terutamanya rekabentuk syiling, dinding, pintu akustik dan keperluan lain bagi memenuhi keperluan kualiti alam sekitar yang ditetapkan. **Bukti 4.4a: Spesifikasi Rawatan Akustik Bilik Generator L-S6).**

Selain itu, saya juga turut memastikan agar penggunaan lampu bagi sesuatu projek hendaklah menitik beratkan kadar kecekapan tenaga yang munasabah dan tidak mendatangkan kemudaratan kepada alam sekitar. Pemilihan lampu jenis T5, mempunyai heat sink dan dari jenis low loss ballast adalah menjadi panduan dalam memastikan tiada ketirisan pada penggunaan tenaga elektrik. **(Bukti 4.4b: Senarai Kuantiti Projek Masjid Abdullah Fahim)**

4.5 Pelaksanaan Pelan Pengurusan Alam Sekitar (JKR Specific – Implementation of Environmental Quality Plan)

Dalam proses melaksanakan pelan alam sekitar, sebagai contohnya projek Perumahan SPRM Pulau Pinang, saya akan memastikan pemasangan generator tungku sedia didaftarkan dan mendapat sijil dari jabatan alam sekitar sebelum penggunaannya diserahkan kepada pengguna. Pengujian kefungsiannya mestilah dilaksanakan bagi memastikan tiada pencemaran bunyi berlaku iaitu menepati spesifikasi L-S6 yang menyatakan noise level 65dB dari bilik generator. **(Bukti 4.5a: Ujian Generator di Kilang dan Bukti 4.5b: Borang SPK dan Data Ujian Kefungsiannya di Tapak Bina).**

Selain itu, saya juga turut memastikan agar pemasangan lampu bagi sesuatu projek hendaklah menitikberatkan kadar kecekapan tenaga yang munasabah dan tidak mendatangkan kemudaratan kepada alam sekitar. Pendawaian dan pemasangan elektrik dilaksanakan secara zoning supaya dapat mengawal kadar penggunaan peralatan elektrik yang mampu menjimatkan tenaga. **(Bukti 4.5c: Lukisan Terpasang Masjid Abdullah Fahim)**. Selain itu, saya juga akan meneliti laporan audit alam sekitar yang dilaksanakan oleh pihak kontraktor utama samada melibatkan kerja-kerja elektrik bagi projek Naiktaraf Jalan Dari Teluk Kumbar ke Pekan Genting. **(Bukti 4.5d: Environmental Monitoring Report)**

SENARAI BUKTI :

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Surat permohonan keperluan ruang mengikut kualiti keperluan sistem elektrik	4.1a
2	Jadual Pengesanan Kualiti Bangunan JKR Pulau Pinang	4.1b
3	Kehendak Kualiti dalam Q-Plan Bangunan Warisan SPRM dan JPN Pulau Pinang	4.1c
4	Kehendak Kualiti dalam D-Plan Bangunan JKR Pulau Pinang dan Masjid Sg. Gelugor	4.1d1 4.1d2
5	Mesyuarat Semakan Rekabentuk Projek Tunas Bakti dan Masjid Abdullah Fahim	4.1e1 4.1e2
6	Borang Verifikasi dan Validasi Rekabentuk Projek Masjid Telaga Air, Masjid Sg. Gelugor dan Bangunan JKR Pulau Pinang	4.1f1 4.1f3
7	Pelan Pemeriksaan dan Pengujian (ITP) KK3 Kepala Batas, JKR Pulau Pinang	4.1g1 4.1g2
8	Aduan kerosakan pelanggan dalam tempoh kecacatan Perumahan SPRM Pulau Pinang dan JPJ Batu Uban	4.1h1 4.1h2
9	Senarai kerosakan Pra- Penyerahan KK3 Tasek Gelugor dan Perumahan SPRM Pulau Pinang	4.1i1 4.1i2
10	C-Plan Projek JKR Pulau Pinang, Bangunan Warisan SPRM, JPN Pulau Pinang	4.2a1 4.2a3

SENARAI BUKTI :

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
11	Laporan Kemajuan bincangkan Isu Kualiti	4.2b
12	NCR Bangunan JKR Pulau Pinang, KK3 Tasek Gelugor dan SEK Tunas Bakti	4.2c1 - 4.2c2
13	Borang Mockup Projek JKR Pulau Pinang, Mahkamah Syariah Pulau Pinang dan Bangunan Warisan SPRM	4.2e
14	Borang SPK Penerimaan Bahan Projek Bangunan JKR Pulau Pinang dan JPN Pulau Pinang	4.2f
15	Laporan Kualiti (QAQC) Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang	4.2g
16	Laporan Kualiti Projek SPRM Pulau Pinang dan Masjid Abdullah Fahim	4.2h1 - 4.2h2
17	Borang SPK Pengujian Peralatan di Kilang Projek Perumahan SPRM dan JPN Pulau Pinang	4.2i
18	Borang SPK Pentaualihan Pepasangan Projek Perumahan SPRM Pulau Pinang dan Bangunan Warisan SPRM	4.2j
19	Surat Makluman kepada Perunding Mengenai Kecacatan Kerja	4.2k
20	Borang Kajian Kepuasan Pelanggan	4.2l
21	Laporan Audit Pembinaan Masjid Abdullah Fahim	4.3a
22	Rekod Bahan Kelulusan Emal	4.3b
23	EMP Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang Spesifikasi Rawatan Akustik Bilik Generator L-S6	4.4a
24	Senarai Kuantiti Projek Masjid Abdullah Fahim	4.4b
25	Ujian Kefungsian Generator di Kilang	4.5a
26	Borang SPK Ujian Kefungsian di tapak	4.5b
27	Lukisan Terpasang Masjid Abdullah Fahim	4.5c
28	Environmental Monitoring Report)	4.5d

UNIT 5 : MENGETUAI PASUKAN PROJEK (LEAD A PROJECT TEAM)

Mengetuai pasukan projek melibatkan proses bagaimana kita membentuk dan menguruskan sesuatu pasukan projek dan meningkatkan kemahiran mereka. Secara amnya, fungsi Bahagian Projek di Cawangan Elektrik JKR Pulau Pinang ialah memberikan khidmat teknikal kerja elektrik kepada JKR Daerah / JKR Bahagian, bertindak sebagai HODT untuk semua projek yang dilaksanakan oleh JKR Negeri, bertindak sebagai WPP untuk projek di mana PP adalah Pengarah Kerja Raya Negeri, dan juga membantu HOPT/PP dalam menguruskan projek.

Unit saya sekarang iaitu Bahagian Projek Pulau Pinang terdiri daripada lima belas orang kakitangan dan diterajui oleh Ketua Jurutera Elektrik Negeri (J52), En. Md. Yazid Bin Aris serta dibantu oleh saya Jurutera Elektrik Kanan (J44). Saya menguruskan seramai lima belas orang kakitangan di mana mereka telah membantu saya melaksanakan projek di bawah RMK 9 dan RMK10) (**Bukti 1.1a sehingga 1.1d: - Arahan penempatan dan carta organisasi**).

Semasa saya di Bahagian Projek Seberang Perai Utara (Jun 2007 – Disember 2010) saya dibantu oleh seorang Juruteknik Kanan Tertinggi (J26) dan dua orang Juruteknik Kanan (J17) dengan projek semasa sebanyak 51 projek iaitu 6 projek peringkat perancangan dan 24 projek dalam pembinaan dan 21 projek telah diserahkan kepada pelanggan. Manakala peruntukan mengurus sebanyak RM 4 juta setahun diterima dari Kerajaan Negeri dan Persekutuan.) (**Bukti 5.0a: Laporan Bulanan Projek Daerah SPU dan Bukti 5.0b dan Bukti 3.3e: Laporan Kewangan Peruntukan Mengurus**)

5.1 Mengendali Secara Berkesan Sebagai Sebahagian Daripada Pasukan (Operate Effectively As Part Of A Team)

Sebagai Ketua Bahagian Projek Pulau Pinang yang mempunyai lima belas orang pegawai sokongan terdiri daripada tiga penolong jurutera dan dua belas juruteknik bagi membantu menguruskan projek persekutuan dan negeri dan saya telah membahagikan projek-projek kepada setiap kakitangan. (**Bukti: 1.1e: Pembahagian Tugas Pegawai**). Apabila pejabat saya menerima perantukan sebagai HODT dan

setelah diberi tanggungjawab untuk melaksanakan projek, KJEN akan berbincang dengan saya untuk proses pelaksanaan projek tersebut dan saya dipertanggungjawabkan untuk menugaskan kepada mana-mana penolong jurutera atau juruteknik dalam melaksanakan projek yang diterima.

Setiap projek ditugaskan kepada seorang penolong jurutera dan dibantu oleh seorang juruteknik. Penugasan projek dibahagikan mengikut jabatan pelanggan serta melihat juga kepada bebanan tugas, sekiranya bebanan tinggi, saya mengagihkan tugas kepada yang lain. Setiap pegawai ini bertanggungjawab ke atas projek masing-masing dari mula perancangan sehinggalah serahan supaya pegawai ini akan memperolehi pengalaman dalam semua kitar hayat projek. Saya juga turut menyediakan Matriks Tanggungjawab Mengikut Jawatan bagi Bahagian saya supaya setiap ahli dalam pasukan saya memahami dan mengetahui tanggungjawab masing-masing serta hubungan komunikasi yang berkaitan dengan proses kerja mereka dan direkodkan dalam Fail Meja masing-masing. **(Bukti 5.1a: Senarai Tugas, Tanggungjawab dan Hubungan Pegawai JKR Bahagian Pulau Pinang)**

Contohnya untuk projek KK3 Kepala Batas, saya meminta untuk pihak NSC menyediakan Responsibility Assignment Matriks di mana penjelasan tanggungjawab lebih terperinci bagi setiap ahli pasukan projek yang terlibat dengan projek tersebut. **(Bukti: 5.1b: Senarai Tanggungjawab Ahli Pasukan Sub Kontraktor KK3 Kepala Batas) dan (Bukti 5.1c: Responsibility Assignment Matrix Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang dan Bangunan Persekutuan JKR Pulau Pinang)**

Semasa pembinaan, kontraktor juga perlu mengemukakan carta organisasi, peranan dan tanggungjawab ahli pasukannya (pasukan penyeliaan tapak, perunding dan subkontraktor) di dalam Pelan Kualiti mereka kepada JKR. Ianya juga dimasukkan ke dalam laporan kemajuan bulanan projek kerana rekod sumber manusia dan rekod bilangan pekerja di tapak akan sentiasa dipantau untuk mengesan perubahan atau pertukaran pekerja. **(Bukti: 2.2b2 dan Bukti 4.2g: Laporan Kemajuan Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang)**

5.2 Menjalin Dan Mengekalkan Hubungan Kerja Yang Produktif (Establish And Maintain Productive Working Relationships)

Bagi memastikan perhubungan dalam pasukan projek unit saya sentiasa berada pada tahap yang terbaik dan sentiasa harmoni, pelbagai program yang dilaksanakan oleh JKR Elektrik pulau pinang telah disertai oleh unit saya. Penglibatan semua kakitangan unit saya dalam ceramah agama dan motivasi yang diadakan di pejabat saya telah meningkatkan motivasi dan moral kakitangan dalam melaksanakan tugas dan kehidupan seharian mereka. Program Berbuka Puasa, Sambutan Aidilfitri, Sukan JKR dan lawatan sambil belajar yang sentiasa diadakan setiap tahun melibatkan semua kakitangan berbilang kaum dan agama. **(Bukti 5.2a: Buletin e.com) dan (Bukti 5.2b: Minit Mesyuarat Kelab Sukan JKR Elektrik Pulau Pinang).**

Saya juga terlibat dalam mesyuarat bahagian yang melibatkan ahli pasukan projek saya yang diadakan secara berkala sepanjang tahun bagi mendapatkan pendapat dari semua kakitangan mengenai proses kerja dan isu lain yang berkaitan pengurusan projek. **(Bukti 5.2c: Surat Panggilan Mesyuarat & Minit Mesyuarat Pagi JKR Elektrik Pulau Pinang).**

5.3 Menyumbang Kepada Kemajuan Diri Dan Pasukan (Contribute To Own And Team Development)

Kebanyakan kakitangan dibawah tanggungjawab saya masih baru dan kurang pengalaman di dalam tugas mereka. Oleh itu, saya memastikan bahawa mereka menghadiri kursus dan latihan yang berkaitan dengan bidang tugas mereka seperti kursus audit pembinaan, kursus SKALA, kursus penyeliaan projek, kursus rekabentuk elektrik dan kursus Kad Hijau. Analisa kompetensi bagi setiap pegawai dalam bahagian saya dilaksanakan dan direkodkan supaya dapat ditentukan tahap kemajuan setelah menghadiri kursus dan latihan yang diadakan serta dapat mengetahui jurang perbezaan yang perlu ditambahbaik. Semua kakitangan di unit saya menunjukkan kesungguhan dalam menimba ilmu dan hampir semua telah menghadiri latihan/kursus melebihi tujuh hari setahun. **(Bukti 5.3a: Penilaian**

Prestasi Selepas Latihan 2012 dan Senarai Latihan 2013) dan (Bukti 5.3b: Kompetensi Indeks Pegawai)

Saya juga turut terlibat melaksanakan program mentor mentee dan menjadi mentor bagi dua kakitangan yang baru untuk tujuan membantu kakitangan tersebut dalam melaksanakan tugas serta member tunjuk ajar prosedur berkaitan pelaksanaan projek serta pentadbiran kontrak. **(Bukti 5.3c: Senarai Mentee dan Salinan Buku Log Mentor Mentee)**. Saya juga terlibat dalam menganjurkan Seminar L-S1 untuk membantu kakitangan JKR yang baru dan kontraktor baru dalam pemahaman spesifikasi terkini JKR. **(Bukti 5.3d: Salinan Sijil Penghargaan Penganjuran Seminar Teknikal L-S1)**

Selain itu, saya juga membuat pengumpulan isu-isu berkaitan pemasangan elektrik dan jadikan dalam bentuk pembentangan untuk digunakan pada sesi mesyuarat pra-pembinaan projek elektrik dan dibentangkan kepada kontraktor serta kakitangan unit saya untuk dijadikan pengajaran dan penambahbaikan untuk projek baru. **(Bukti 5.3e: Slide Pembentangan Lesson Learnt)**

5.4 Melaksanakan Dan Menyelia Pelan Kesihatan dan Keselamatan (JKR Specific – Implement and Supervise Health and Safety Plan)

Semasa pembinaan, sebagai wakil WPP, saya secara tidak langsung akan turut membantu pegawai penguasa bagi memantau pelan kesihatan dan keselamatan projek melalui laporan keselamatan yang dikemukakan oleh kontraktor. **(Bukti 5.4a1 Bukti 5.4a2: Laporan Keselamatan dan Kesihatan Projek Masjid Abdullah Fahim dan Mahkamah Syariah Pulau Pinang)**. Laporan keselamatan telah disediakan oleh Pegawai OSH yang dilantik kontraktor. Aktiviti yang dilaksanakan seperti *Toolbox Meeting*, dan Kursus Green Card akan sentiasa dipantau.

Saya juga menyumbang kepada Pelan Kesihatan dan Keselamatan dalam sesuatu projek dengan meletakkan item berkaitan keselamatan dalam senarai kuantiti bagi pastikan kontraktor menyediakan tahap keselamatan yang terjamin. Selain itu, pihak kontraktor juga perlu menyertakan sijil kekompetenan elektrik bagi pekerja yang melaksanakan kerja pendawaian elektrik ditapak projek berkenaan. Saya juga

menitik beratkan keperluan bilik suis seperti papan tanda dan aksesori bilik suis dengan meletakkan perkara perkara berikut dalam senarai kuantiti kerja elektrik.

(Bukti 5.4b: Senarai Kuantiti Projek Masjid Abdullah Fahim) dan (Bukti 5.4c: Salinan Sijil Kekompetenan dari Kontraktor)

Dalam tempoh pembinaan, saya dan pasukan projek saya juga sentiasa memastikan agar pemasangan papan tanda keselamatan elektrik dipasang di bilik suis mengikut Akta Bekalan Elektrik serta pemasangan sangkar besi bagi kawasan yang tiada bilik suis dan juga keselamatan diri dengan memakai topi dan kasut keselamatan semasa melaksanakan pemantauan di tapak serta memastikan semua ahli pasukan saya memiliki Kad Hijau yang masih sah laku. **(Bukti 5.4d: Senarai Kehadiran Kursus Kad Hijau dan Seminar Kesedaran Keselamatan Kebakaran) dan (Bukti 5.4e: Gambar Penggunaan Papan Tanda Keselamatan Elektrik dan Pagar Berkunci di Tapak Bina).** Selain itu juga, saya juga akan meminta pihak kontraktor elektrik untuk mengambil tindakan dari segi keselamatan pemasangan elektrik hasil dari auditan keselamatan yang dilaksanakan contohnya Projek Naiktaraf Jalan Teluk Kumbar ke Pekan Genting. **(Bukti 5.4f: Laporan Audit Keselamatan Jalan)**

SENARAI BUKTI :

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	<i>Laporan Bulanan Projek Daerah SPU</i>	5.0a
2	<i>Laporan Kewangan Peruntukan Mengurus</i>	5.0b
3	Senarai Tugas, Tanggungjawab dan Hubungan Pegawai JKR Bahagian Pulau Pinang	5.1a
4	<i>Senarai Tanggungjawab Ahli Pasukan Sub Kontraktor KK3 Kepala Batas</i>	5.1b
5	<i>Responsibility Assignment Matrix Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang dan Bangunan Persekutuan JKR Pulau Pinang</i>	5.1c
6	Buletin e.com	5.2a
7	Minit Mesyuarat Kelab Sukan JKR Elektrik Pulau Pinang	5.2b
8	Surat Panggilan Mesyuarat & Minit Mesyuarat Pagi JKR Elektrik Pulau Pinang	5.2c
9	Rekod Latihan / Kursus Tahun 2011 dan 2012	5.3a
10	Kompetensi Indeks Pegawai	5.3b
11	Jadual Mentor Mentee dan Salinan Buku Log	5.3c
12	Salinan Sijil Penghargaan Penganjuran Seminar Teknikal L-S1	5.3d
13	Slide Pembentangan Lesson Learnt	5.3e
14	Laporan Keselamatan dan Kesihatan Projek Masjid Abdullah Fahim dan Mahkamah Syariah Pulau Pinang	5.4a1 5.4a2
15	Senarai Kuantiti Projek Masjid Abdullah Fahim	5.4b
16	Salinan Sijil Kekompetenan dari Kontraktor	5.4c
17	Senarai Kehadiran Kursus Kad Hijau	5.4d
18	Gambar Penggunaan Papan Tanda Keselamatan Elektrik dan Pagar Berkunci di Tapak Bina	5.4e
19	Laporan Audit Keselamatan Jalan	5.4f

UNIT 6 : MENGEKAL ALIRAN KOMUNIKASI (MAINTAIN COMMUNICATIONS FLOW)

Kejayaan sesuatu projek bergantung kepada komunikasi yang baik di kalangan pasukan projek dan semua stakeholders yang berkaitan. Banyak projek yang mengalami masalah dan kelewatan disebabkan wujudnya kepincangan dalam aliran komunikasi diantara kontraktor dengan perunding, kontraktor dengan pihak JKR, kontraktor dengan sub kontraktor dan di antara HOPT, HODT dan juga pelanggan. Untuk mengelakkan daripada berlaku kepincangan dari segi komunikasi, semangat bekerja sebagai satu pasukan perlu ada kerana ini akan dapat mewujudkan komunikasi yang baik dan berkesan seterusnya objektif pengurusan projek dapat dicapai.

6.1 Merangka Pelan Komunikasi (Plan Communications Strategies)

Dalam pelaksanaan projek, saya selaku HODT dan WPD akan menggunakan semua medium komunikasi yang ada pada masa kini seperti mesyuarat, perbincangan, surat, laporan, memo, email, faks, telefon dan penghantaran pesanan ringkas (SMS) bagi memudahkan sistem penyampaian maklumat berkaitan projek kepada semua ahli pasukan projek yang terlibat. Di peringkat perancangan, selain daripada Q-Plan dan D-Plan, saya juga memberi input kepada wakil PP semasa membangunkan pelan untuk pengurusan komunikasi yang lebih terperinci merangkumi seluruh kitar hayat projek Contohnya projek Perumahan Wakaf Sg Nibong, iaitu Network Diagram yang menunjukkan hubungan diantara stakeholders (secara langsung dan tidak langsung). Penyediaan matriks komunikasi yang menyatakan jenis mesyuarat dan laporan yang digunakan dalam projek tersebut serta peranan ahli pasukan projek. **(Bukti 6.1a: Network Diagram Projek Perumahan Wakaf Sg. Nibong) (Bukti 6.1b: Matriks Komunikasi Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang dan Perumahan Wakaf Sg Nibong)**

Maklumat awal projek diperolehi semasa mesyuarat koordinasi pertama yang dibuat oleh HOPT, dimana pihak pelanggan akan membentangkan skop projek beserta kos projek yang hendak dilaksanakan. Manakala, semasa mesyuarat pra-pembinaan, keperluan projek semasa pembinaan akan dapat disampaikan secara terus kepada kontraktor. **(Bukti 1.1n dan Bukti 6.1c: Ringkasan Minit Mesyuarat Pra-**

Pembinaan Sekolah Tunas Bakti dan Kolej Matrikulasi Pulau Pinang). Saya mendapati keperluan untuk menghadiri kedua-dua mesyuarat ini adalah penting kerana membolehkan saya mengenali individu yang terlibat didalam projek tersebut dan akan memudahkan urusan komunikasi semasa pelaksanaan projek berlangsung.

6.2 Berhubung Dengan Maklumat Projek (Communicate Project Information)

Sebagai HODT dan WPD, saya berkomunikasi secara langsung dan terus dengan HOPT dan manakala komunikasi antara pelanggan dan kontraktor akan dibuat melalui pihak HOPT melainkan semasa mesyuarat, maklumat yang berkaitan yang ingin disampaikan dan diperoleh akan dapat disuarakan secara terus kepada semua stakeholder sebelum disusuli secara bersurat (dokumen berekod). Oleh itu, saya akan memastikan kehadiran saya atau wakil saya didalam setiap mesyuarat. Disamping itu, hasil mesyuarat juga dilaporkan kepada KJEN melalui catatan mesyuarat dan direkodkan didalam Fail Projek. **(Bukti 6.2a: Catatan Mesyuarat Projek Bangunan JKR Pulau Pinang dan Blok Tambahan JPN Pulau Pinang)**

Untuk memudahkan urusan perhubungan dengan ahli pasukan projek, saya juga menyediakan senarai hubungan (contact list) yang mengandungi nama mereka, alamat pejabat dan nombor telefon bagi memudahkan perhubungan. **(Bukti 6.2b: Contact List Projek Mahkamah Syariah).** Ianya sentiasa dikemaskini jika terdapat sebarang perubahan pada ahli pasukan projek yang lazimnya akan berlaku sepanjang tempoh kitar hayat sesuatu projek tersebut.

Sebagai HODT, audit pembinaan merupakan aktiviti yang paling penting dan mesti dilaksanakan bertepatan dengan masa, supaya tidak melambatkan kerja pembinaan ditapak. Oleh itu, saya menguruskan proses auditan dengan mengadakan perbincangan bersama pihak perunding dan kontraktor bagi memudahkan proses auditan dilaksanakan. Saya juga mengadakan mesyuarat jika terdapat banyak isu berkaitan kerja elektrik yang belum diselesaikan semasa pembinaan. **(Bukti 2.2f dan 2.2g: Minit Mesyuarat Teknikal Masjid Sg Gelugor)**

Normalnya, pihak saya akan menggunakan surat-menyurat sebagai medium komunikasi yang utama dalam pengurusan komunikasi dikeseluruhan peringkat kitar hayat projek terutamanya peringkat rekabentuk dan peringkat pembinaan. Selain itu, semasa peringkat pembinaan, komunikasi turut diuruskan berdasarkan kekerapan mengadakan mesyuarat tapak dan mesyuarat teknikal yang kebiasaannya diadakan sebulan sekali. **(Bukti 1.1o: Email Permohonan Skop CCTV daripada Jabatan Kebajikan Masyarakat).**

Sebagai WPP Pakar, saya dipertanggungjawabkan membantu pasukan projek dari segi komunikasi antara pihak utiliti seperti TNB dan Telekom serta terlibat dalam mesyuarat teknikal yang membincangkan penyelesaian setiap isu projek secara bersama. Walaupun kekerapan menghadiri mesyuarat adalah terhad, saya akan memastikan kehadiran dari wakil saya atau sentiasa memastikan proses komunikasi berjalan lancar melalui email, telefon, SMS, faks dan surat mesyurat. **(Bukti 6.2c: Email komunikasi pengesahan kerja tambahan dengan kontraktor Projek JPN Pulau Pinang) (Bukti 6.2d: Email kedudukan susunatur papan suis dalam bilik suis projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang)**

6.3 Mengawal dan Menyemak Komunikasi (Monitor And Review Communications)

Status komunikasi dikalangan pasukan projek perlu dikawal setiap masa. Bagi tujuan mengawal dan menyemak setiap komunikasi yang berlansung semasa pelaksanaan sesuatu projek maka penggunaan Senarai Perhubungan (Contact List) amatlah penting dan amat berguna bagi mengelakkan sebarang kepinganan dari segi komunikasi. Dari senarai perhubungan tersebut, saya dan ahli pasukan projek akan dapat menggunakan maklumat seperti nama, email, telefon, alamat dan no. fax untuk menyampaikan maklumat dengan cepat dan tepat. **(Bukti 6.2b: Senarai Perhubungan Projek Mahkamah Syariah).**

Selain itu, medium komunikasi seperti mesyuarat tapak atau mesyuarat teknikal adalah satu medium komunikasi yang sangat penting dalam pelaksanaan projek kerana semasa mesyuarat tersebut dihadiri oleh pasukan projek dan semua stakeholders yang berkenaan. Sekiranya tiada wakil dari pihak saya dan ada

perkara berbangkit berkaitan kerja elektrik, ulasan dan jawapan bertulis akan disusuli kepada urusetia mesyuarat atau WPP Utama. Komunikasi secara bersurat akan mengukuhkan sebarang keputusan dan perbincangan yang telah diputuskan secara bersama ketika mesyuarat. **(Bukti 6.3a: Surat Maklumbalas Berkaitan Isu Tapak Bina).**

Walaupun mesyuarat tapak dan mesyuarat teknikal dilaksanakan, masih juga berlaku masalah berkaitan komunikasi. Sebagai contoh komunikasi antara kontraktor dan perunding yang tidak sempurna selalunya dibangkitkan didalam mesyuarat dan saya mengambil inisiatif untuk mengadakan perbincangan bersama antara kontraktor dan perunding bagi menyelesaikan isu atau mendapatkan maklumat. Dengan melihat kepada masalah tersebut, matriks komunikasi hendaklah dikaji semula sekiranya matriks perhubungan antara kontraktor dan perunding tidak menunjukkan komunikasi secara terus maka perlu dibuat perubahan supaya kontraktor dapat berkomunikasi secara terus dengan perunding. **(Bukti 6.1a: Network Diagram Projek Perumahan Wakaf Sg. Nibong).**

Dalam Projek JPN Pulau Pinang, komunikasi antara kontraktor, JKR serta pihak pelanggan terdapat sedikit kelemahan dimana pihak kontraktor dan JKR hanya menerima maklumbalas dan pengesahan dari pelanggan berkaitan sesuatu keputusan ketika sesi mesyuarat dan kerap kali berlaku perubahan darisegi keputusan pelanggan. Walaubagaimanapun pihak PP dan pihak saya sentiasa memastikan surat menyurat komunikasi berkaitan dengan pelanggan sentiasa direkodkan dan penambahbaikan seperti penggunaan Jadual Pengurusan Stakeholders telah diaplikasikan untuk Projek Perumahan Wakaf Sg. Nibong bagi mengelakkan perkara sama berlaku di projek tersebut. **(Bukti 6.3b: Jadual Pengurusan Stakeholders Projek Perumahan Wakaf Sg. Nibong).**

Selain itu, pihak saya juga melihat penggunaan Jadual Pengesanan Perhubungan adalah amat membantu dari segi mendapatkan maklumbalas dari semua pihak atau individu tertentu ketika membuat keputusan. Ini kerana dengan penggunaan jadual tersebut kita akan dapat menjejak sebarang keputusan yang tertangguh dari individu berkenaan dan menjadi satu medium komunikasi yang amat baik untuk setiap ahli

pasukan projek tersebut **(Bukti 6.3c: Jadual Pengesanan Perhubungan Projek Perumahan Wakaf Sg. Nibong).**

6.4 Isu Pengurusan : Mentadbir Isu Dan Menyumbang Kepada Penyelesaian (JKR Specific – Issue Management : Administer Issues And Contribute To Issue Resolutions)

Penilaian teknikal terhadap cadangan tender kontraktor perlu dibuat teliti dengan memastikan kontraktor tidak berselisih dalam skop kerja projek yang dipersetujui. Kebanyakan kontraktor tidak memberi perhatian kepada spesifikasi yang dinyatakan didalam lukisan, senarai kuantiti dan dokumen tender menyebabkan kontraktor tidak memahami keseluruhan skop kerja serta menawarkan harga yang rendah dan tanpa merujuk spesifikasi JKR secara terperinci.

Sebarang spesifikasi tambahan yang hendak digunakan didalam projek mestilah disediakan dan dimasukkan didalam arahan kepada petender yang mana semua petender perlu memenuhi kehendak tambahan tersebut. Gambaran yang jelas perlu dinyatakan bagi memudahkan kontraktor membuat anggaran kos yang lebih tepat. Contohnya pemasangan elektrik yang berhampiran laut hendaklah dinyatakan kehendak anti karat pada barangan elektrik yang dibekalkan bagi memastikan kos tersebut dimasukkan dalam pengiraan kos petender. Selain itu, skop pemasangan elektrik didalam bilik suis bukan sahaja melibatkan pemasangan papan suis sahaja dimana kontraktor perlu melengkapkan bilik suis dengan aksesori keselamatan dan papan tanda berkaitan bagi memenuhi AKTA Bekalan Elektrik. **(Bukti 6.4a: Senarai Kuantiti Harga Kontraktor)**

Percanggahan yang wujud semasa pembinaan akan saya rujuk kepada dokumen kontrak yang mengandungi syarat kontrak dan spesifikasi serta skop projek. Percanggahan yang melibatkan rekabentuk biasanya akan dirujuk semula kepada pihak perunding dan HODT bagi mendapatkan pengesahan berkaitan perubahan tersebut. **(Bukti 6.4b: Surat pengesahan rekabentuk kabel HODT Projek KMPP).**

Selain itu, isu percanggahan kehendak kontrak dengan kehendak pihak berkuasa tempatan (PBT). Contohnya dalam isu berkaitan projek lampu jalan dan lampu isyarat di Negeri Pulau Pinang yang mana spesifikasi pemasangan dan bahan mesti memenuhi kehendak PBT kerana penyelenggaraan adalah dibawah tanggungjawab PBT sepenuhnya. Perbincangan dan persetujuan biasanya dilaksanakan diperingkat rekabentuk bagi mengelakkan masalah penyerahan projek kelak dapat ditangani **(Bukti 6.4c: Senarai semak dan ulasan pihak PBT berkaitan rekabentuk lampu jalan Projek Naiktaraf Jalan Teluk Kumbar ke Pekan Genting)**.

Perubahan berkaitan susuatur yang dimohon oleh pelanggan kebiasaannya menjadi isu yang utama dalam pelaksanaan projek dan mengganggu kelancaran perjalanan projek. Selain itu, isu koordinasi berkaitan perabot dalaman juga memberi kesan kepada kos dan jangka siap projek. Contohnya dalam projek JPN Pulau Pinang dan Projek JKR Pulau Pinang yang melibatkan perubahan ketara pada susuatur dalaman pejabat. **(Bukti 6.4d: Laporan Kemajuan Berkaitan Isu Tapak perubahan susun atur ruang pejabat JPN Pulau Pinang)**

Senarai Bukti:

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Network Diagram Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang	6.1a
2	Matriks Komunikasi Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang dan Perumahan Wakaf Sg Nibong	6.1b
3	Ringkasan Minit Mesyuarat Pra-Pembinaan Kolej Matrikulasi Pulau Pinang	6.1c
4	Minit Mesyuarat Pra-Pembinaan Mahkamah Syariah Pulau Pinang	6.1d
5	Catatan Mesyuarat Projek Bangunan JKR Pulau Pinang dan Blok Tambahan JPN Pulau Pinang	6.2a
6	Senarai perhubungan Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang	6.2b
7	Email komunikasi pengesahan kerja tambahan dengan kontraktor JPN	6.2c
8	Email kedudukan susunatur papan suis dalam bilik suis	6.2d
9	Surat Maklumbalas Berkaitan Isu Tapak Bina	6.3a
10	Jadual Pengurusan Stakeholders	6.3b
11	Senarai Kuantiti Harga Kontraktor	6.4a
12	Surat pengesahan rekabentuk kabel HODT Projek KMPP	6.4b
13	Senarai semak dan ulasan pihak PBT berkaitan rekabentuk lampu jalan Projek Naiktaraf Jalan Teluk Kumbar ke Pekan Genting	6.4c
14	Minit Mesyuarat Tapak berkaitan susun atur ruang pejabat JPN Pulau Pinang	6.4d

UNIT 7 : MELAKSANAKAN PELAN PENGURUSAN RISIKO (IMPLEMENT RISK MANAGEMENT PLAN)

Di JKR Pulau Pinang secara umumnya menerima projek dari pihak HOPT di JKR Ibu pejabat, HOPT sebagai Ketua Pasukan Projek bertanggungjawab untuk mewujudkan Pelan Pengurusan Risiko Projek secara keseluruhan. Dalam hal ini, unit pengurusan Projek CKBA telah mengadakan bengkel pengurusan risiko ke atas projek yang telah dikenal pasti berisiko tinggi antaranya adalah Projek Mahkamah Tinggi Syariah Pulau Pinang. Dalam bengkel tersebut, saya dan semua “stakeholder” yang terdiri daripada pelanggan, kontraktor, perunding, HODT dan HOPT telah mengenal pasti peristiwa yang mempunyai risiko kepada projek di semua peringkat kitar hayat projek. Di akhir bengkel, satu Pelan Pengurusan Risiko Projek telah dihasilkan untuk dijadikan rujukan dan panduan kepada semua Stakeholder.

7.1 Menentukan Peristiwa Berisiko (Identify Risk Events)

Sebagai wakil WPP, di dalam bengkel tersebut saya berusaha menentukan peristiwa berisiko projek yang lebih berkaitan dengan skop elektrik. Saya mengenal pasti peristiwa tersebut, menganalisa faktor dari segi kesannya kepada projek, kebarangkalian risiko tersebut berlaku dan bagaimana untuk menyelesaikannya. Saya mengguna pakai contoh format yang disediakan oleh PROKOM. Dalam projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang, risiko yang dikenalpasti melibatkan elektrik adalah perantikan NSC, status pengalihan kabel dan pembinaan pencawang TNB baru, tarikh bekalan elektrik, dan kerja pengujian system elektrik. Semua risiko telah dianalisis dan direkodkan dalam template analisis risiko. **(Bukti: 7.1a Templat Registar Risiko Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang) dan (Bukti: 7.1b Templat Analisis Risiko Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang).**

7.2 Mengendalikan Aktiviti Pengurusan Risiko (Conduct Risk Management Activities)

Dalam projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang ini, walaupun risiko penyiapan bangunan sub station baru telah dikenalpasti dan telah dicadangkan kaedah rawatan yang sesuai, risiko tersebut masih gagal dirawat dengan baik kerana kontraktor utama gagal menyiapkan bangunan pencawang TNB pada 25/4/12 dan hanya dapat disiapkan pada 14/10/12. Risiko ini turut memberi kesan kepada risiko lain iaitu pengalihan kabel lama TNB. Walaubagaimanapun pihak TNB telah membuat persediaan dari segi tempahan transformer, kabel dan peralatan lain dan hanya menunggu serahan pencawang baru untuk memulakan kerja bagi pihak mereka. TNB Berjaya menyiapkan kerja dan menyalurkan bekalan pada 23/1/13 iaitu dalam tempoh 3 bulan sahaja. Kaedah dan perancangan mengendalikan risiko telah dilaksanakan berdasarkan persetujuan yang dicapai dalam pelan pengurusan risiko dan mampu mengawal risiko tersebut walaupun tidak berjaya dihapuskan risiko tersebut tetapi masih mampu mencapai kehendak tempoh perancangan keseluruhan kerja kerja TNB.

Selain itu, bagi projek JPN Pulau Pinang setiap risiko dan halangan bagi kerja kerja dipantau dan didaftarkan secara jadual dan dibentangkan dalam mesyuarat tapak. Saya menyatakan risiko yang telah dikenalpasti ke dalam Jadual Pendaftaran Risiko dan mengadakan analisi berkenaan risiko yang dihadapi utk penyelesaiannya. **(Bukti 7.2a: Templat Registar Risiko Projek JPN Pulau Pinang) dan (Bukti: 7.2b Templat Analisis Risiko Projek JPN Pulau Pinang).**

Saya akan turut memantau dan mencadangkan rawatan risiko yang melibatkan kerja elektrik. Dalam kes JPN Pulau Pinang risiko kelewatan pendawaian elektrik disebabkan kelewatan pihak pelanggan mengesahkan susunatur dalaman dan bilik telah dikawal dengan JKR mengadakan beberapa mesyuarat penyelarasan dengan pihak pelanggan bagi mendapat pengesahan susunatur tersebut tempoh yang diambil dalam merawat dan mengawal risiko adalah selama 6 bulan termasuk mengahsil rekabentuk terkini berdasarkan susunatur yang telah dipersetujui pelanggan. **(Bukti 6.4d: Laporan Kemajuan Projek JPN Pulau Pinang)**

7.3 Menilai Kesan Pengurusan Risiko (Review And Assess Risk Management Outcomes)

Sebagai HODT, saya hanya menilai kesan pengurusan risiko dalam lingkungan skop elektrik sahaja. Untuk Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang, sehingga kini didapati belum ada risiko yang menghasilkan kelewatan pada projek kerana risiko yang berkaitan TNB walaupun lewat pada asalnya tetapi melalui laporan WPP Utama didalam SKALA menyatakan kerja berjalan tanpa kelewatan setelah isu TNB Selesai. **(Bukti 7.3a: Salinan Catitan SKALA Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang) (7.3b: RMP Mahkamah Syariah Pulau Pinang)**

Pada pandangan saya, JKR telah mengambil keputusan yang tepat mengenalpasti lebih awal risiko-risiko yang bakal mengganggu kelancaran projek, seterusnya telah dapat mengawal risiko-risiko yang wujud. Oleh itu, dengan melaksanakan pengurusan risiko, pejabat saya telah membantu WPD dan HOPT membuat keputusan yang tepat.

SENARAI BUKTI:

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Templat Registar Risiko Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang	7.1a
2	Templat Analisis Risiko Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang	7.1b
3	Templat Registar Risiko Projek JPN Pulau Pinang	7.2a
4	Templat Analisis Risiko Projek JPN Pulau Pinang	7.2b
5	Salinan Catitan SKALA Projek Mahkamah Syariah Pulau Pinang	7.3a
6	RMP Mahkamah Syariah Pulau Pinang	7.3b

UNIT 8 : SOKONG PEROLEHAN PROJEK (SUPPORT PROJECT PROCUREMENT)

Sepanjang saya bekerja dari 2007 hingga kini dengan Jabatan Kerja Raya Malaysia bermula dengan penempatan saya di JKR Elektrik Pulau Pinang saya telah terlibat secara langsung dalam menyemak dan menyediakan dokumen untuk perolehan projek secara sebut harga, tender dan undi. Saya terlibat membantu secara langsung mendapatkan perolehan projek secara tender terhad / terbuka antaranya beberapa projek seperti Projek Masjid Abdullah Fahim, Kolej Matrikulasi Pulau Pinang dan Sekolah Tunas Bakti.

8.1 Merancang Perolehan (Plan For Procurement)

Sebagai HODT, saya menguruskan perolehan kerja melalui penentuan skop sebagaimana dinyatakan di dalam Brif Projek pelanggan, lawatan tapak dan mengadakan perbincangan bersama pelanggan atau pengguna. Bagi projek masjid pelanggan adalah ICU dan pengguna adalah pihak JAIPP. Oleh itu saya perlu memastikan Brif Projek pelanggan adalah lengkap dan lawatan projek disertai oleh saya atau wakil adri unit saya (**Bukti : 1.1j Surat Brif Projek**). Anggaran awal kos projek melalui PDA juga sangat penting untuk HOPT memantau peruntukan siling yang ada sama ada perlu memohon peruntukan tambahan atau mengkaji semula skop projek. (**Bukti: 3.1a hingga 3.1c**).

Selain itu, saya dan pasukan unit saya akan menyediakan anggaran awal bagi kerja-kerja penyelenggaraan yang dilaksanakan setiap tahun. (**Bukti 8.1a: Anggaran Awal PBST**) Setelah peruntukan di terima barulah lawatan tapak khusus dibuat supaya proses sebut harga dapat di buat bagi perbelanjaan peruntukan yang diterima. Sebagai contoh peruntukan bagi pembaikan kecil sebanyak RM 2juta. Saya telah memanggil sebutharga bagi kerja-kerja ini dengan menyediakan Senarai Kuantiti (BQ) dan rekabentuk berkaitan mengikut peruntukan yang diterima. Setiap sebutharga juga telah dirancang terlebih dahulu dan dipantau tarikh pelaksanaan perolehan setiap kerja tersebut melalui Jadual Perancangan Sebutharga. (**Bukti 8.1b: Lampiran perbelanjaan peruntukan mengurus KPM**)

8.2 Sumbangan Kepada Pemilihan Sumber (Contribute To The Selection Of Sources)

Proses perolehan projek di JKR telah dibangunkan sejajar dengan arahan dan Pekeliling Perbendaharaan. Pekeliling KPKR dan polisi Kerajaan. Di samping itu proses perolehan juga digariskan dengan jelas dalam SPK JKR. Dalam Proses Perolehan dokumen meja tender disediakan oleh unit saya dan akan disemak oleh saya terlebih dahulu sebelum ditandatangani oleh KJEN untuk diiklankan dan dijual kepada pembida. Senarai semakan penyediaan dokumen tender perlu dipatuhi seperti dalam SPK JKR. **(Bukti 8.2a: Senarai semak Dokumen Meja Tawaran) dan (Bukti 2.1e1 dan 2.1e2: CD Tender)**.

Sebagai HODT dan WPP, peranan saya adalah sebagai penilai kepada dokumen tender yang telah ditutup. Penilaian dibuat berdasarkan panduan yang telah dikeluarkan oleh pihak CKUB JKR Malaysia. Setelah selesai penilaian dan berbincang dengan KJEN maka keputusan penilaian tersebut akan dihantar ke bahagian ukur bahan JKR Pulau Pinang untuk tujuan Penilaian dan persetujuan lembaga tender peringkat negeri atau persekutuan. **(Bukti 8.2b: Laporan Penilaian Tender)**. Urusan pengeluaran Surat setuju terima dan surat pemakluman pembida yang berjaya adalah bahagian Ukur Bahan JKR Pulau Pinang

8.3 Menyelia Bekalan Barang-Barang dan Perkhidmatan (Supervise Goods And Services Supply)

Melalui mesyuarat pra pembinaan dan mesyuarat tapak, isu penyediaan dokumen kontrak, bon pelaksanaan, insurans dan lain-lain juga dibangkit dan dibincangkan bersama ahli pasukan projek. **(Bukti : 1.1n dan 1.2c: Minit Mesyuarat Pra-Pembinaan dan Mesyarat Tapak)**. Manakala untuk pembayaran interim kontraktor ,saya atau wakil saya akan mengikuti penilaian di tapak setiap bulan dan memberikan pengesyoran terhadap tuntutan bayaran tersebut. **(Bukti : 3.2c1 dan 3.2c2 Sokongan Bayaran Interim)**.

Saya juga menguruskan perubahan kerja (VO) dan lanjutan masa (EOT) yang melibatkan skop elektrik dengan memberikan justifikasi teknikal yang berkaitan. **(Bukti: 3.3b1 dan 3.3b2 APK, KPK dan PHK Sekolah Tunas Bakti), (Bukti 2.2i: Lanjutan Masa MAsjid Abdullah Fahim)**

Bagi memastikan bahawa barangan dan peralatan yang diberikan adalah memenuhi spesifikasi maka audit akan dijalankan. Audit pembinaan dan audit penerimaan akan dilaksanakan. **(Bukti 4.2f: Borang Penerimaan Bahan).**

8.4 Mengendalikan Prosuder Penutupan Kontrak (Conduct Finalisation Activities)

Di peringkat pra penyerahan, sebagai HODT, saya terlibat dalam pemeriksaan Pra Penyerahan sebelum sijil siap Praktikal (CPC) dikeluarkan. Saya juga menguruskan semakan terhadap dokumen serahan seperti As- Built Drawing, Sijil Jaminan dan Manual Operasi dan Penyelenggaraan (O&M). **(Bukti: 8.4a Senarai Semakan Dokumen Penerimaan Bangunan Warisan SPRM Pulau Pinang).**

Saya menguruskan aduan pelanggan semasa Tempoh Tanggungan Kecacatan dan memantau kerja-kerja penyelenggaraan kontraktor, menguruskan perakaunan muktamad untuk penutupan akaun dan pengeluaran Sijil Siap Membaiki Kecacatan dan juga menguruskan maklum balas daripada pihak pelanggan, Borang Prestasi Kontraktor, Dokumen serahan Projek As Built Drawing, Borang Aduan Pelanggan dan NCR yang dikeluarkan, Laporan penyelenggaraan kontraktor, rekod APK dan surat perakaun muktamad, dan Sijil Siap Membaiki Kecacatan (CMGD). **(Bukti 3.3c2 hingga Bukti 3.3c3: Perakuan Bayaran Akhir (Muktamad) Projek Perumahan Batu Lanchang dan Perumahan Paya Terubong) dan (Bukti 3.3d1 hingga 3.3d2: Perakuan Kerja Siap (CPC) Perumahan Batu Lanchang, Perumahan Paya Terubong). (Bukti 8.4b: Sijil Siap Membaiki Kecacatan (CMGD) Projek Pendawaian Semula Kg Melayu)**

SENARAI BUKTI:

Bilangan	Tajuk	Nombor Bukti
1	Anggaran Awal PBST	8.1a
2	Lampiran perbelanjaan peruntukan mengurus KPM	8.1b
3	Jadual Perancangan Sebutharga 2013	8.1c
4	Senarai semak Dokumen Meja Tawaran	8.2a
5	Laporan Penilaian Tender	8.2b
6	Senarai Semakan Dokumen Penerimaan Bangunan Warisan SPRM Pulau Pinang	8.4a
7	Sijil Siap Membaiki Kecacatan (CMGD)	8.4b