



LAPORAN PEMERIKSAAN ELEKTRIK DI BANGUNAN BLOK 10,
KOMPLEKS KERAJAAN JALAN DUTA, KUALA LUMPUR

1.0 PENGENALAN

Blok 10 Kompleks Kerajaan ini menempatkan Kementerian Perdagangan Antarabangsa Dan Industri Malaysia (MITI). Ia merupakan sebahagian dari 5 blok Kompleks Kerajaan Jalan Duta dimana sistem Voltan Tinggi 11 KV gelang membekal bekalan elektrik di setiap blok. Ekoran kerosakan berlaku pada salah satu suis fuis di Papan Suis Utama pada 30 Januari 2008, menyebabkan kegagalan bekalan ke blok ini, pasukan Unit Perunding Penyenggaraan, Cawangan Kejuruteraan Elektrik JKR dan Bahagian Elektrik JKR Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur di arah untuk membuat pemeriksaan visual keatas pemasangan elektrik bagi melihat status keselamatan dan keberkesanan bekalan sediaada. Skop pemeriksaan merangkumi bilik suis, Papan Suis Utama, Janakuasa, riser, kabel serta peranti dan ciri-ciri keselamatan yang lain. Ia juga merangkumi aspek dan kesesuaian persekitaran tempat kerja untuk senggaraan kepada semua pemasangan yang terletak di bangunan ini.

2.0 OBJEKTIF

Objektif pemeriksaan visual keatas seluruh sistem bekalan elektrik bangunan ini adalah untuk mengenalpasti status fizikal sistem bekalan dan pemasangan dan memberi maklumbalas dengan seberapa tepat mengenai tahap keselamatan dan kesempurnaan serta keberkesanan nya.

3.0 METODOLOGI

- 3.1 Melaksanakan pemeriksaan secara penglihatan di keseluruhan bangunan.
- 3.2 Melaksanakan pemeriksaan ke atas peralatan secara penglihatan.
- 3.3 Membuat syor dan anggaran harga untuk penggantian kepada sistem pemasangan baru.

4.0 PENEMUAN

- 4.1 Adalah didapati keadaan MSB, DB tidak berada dalam keadaan baik dimana terdapat banyak kesan pengaratan, peranti keselamatan jenis lama seperti *over-current* dan *Earth Fault*, termasuk *switch fuse*, *isolator* dan ACB yang sediaada.
- 4.2 Lukisan skematik terpasang tidak lengkap. Terdapat beberapa sambungan baru dibuat dipasang pada bahagian atas MSB asal tetapi tidak di isytiharkan atau dilukis semula pada lukisan skematik terpasang.



- 4.3 Keadaan trunking berkarat dan lama.
- 4.4 Penutup trenching bilik MSB tidak sempurna serta tidak ditutup dengan pasir. Keadaan bilik MSB keseluruhan tidak terjaga.
- 4.5 RMU dan Transformer di bilik ini berada dalam keadaan baik dan memuaskan.
- 4.6 Dua bilangan janakuasa tunggusedia kelihatan telah usang. Walaupun masih boleh beroperasi dengan baik, faktor usia memungkinkan kerosakan berlaku .
- 4.7 Lantai di bilik riser didapati tidak sempurna memungkinkan air melimpah masuk. Trunking dan DB berkarat dan tidak dijaga dengan sempurna. Terdapat sambungan baru dibuat tidak mengikut spesifikasi.
- 4.8. Pintu riser berkeadaan uzur. Saiz bilik riser terlalu sempit untuk penyenggaraan dan juga telah digunakan sebagai tempat menyimpan barang.
- 4.9 Penemuan secara lengkap untuk bilik MSB, Janakuasa dan Riser dirujuk di **Jadual 1**.
- 4.10 Pada Papan Agihan di setiap tingkat didapati banyak sambungan beban berlebihan yang tidak menepati spesifikasi.
- 4.11 Sistem Pendawaian yang uzur dan usang adalah merbahaya dan perlu pendawaian semula.
- 4.12 Perkakasan elektrik seperti trunking, fuis serta komponen lain berada didalam keadaan uzur dan tidak selamat. Pendawaian juga tidak menggunakan conduit dan kabel yang sesuai serta tidak mengikut spesifikasi.
- 4.13 Penemuan secara terperinci untuk papan agihan dan pemasangan setiap tingkat dirujuk di **Jadual 2**.
- 4.14 Gambarajah Skematik, layout sistem bekalan voltan rendah ke bangunan ini telah dilukis semula mengikut sambungan beban semasa. Rujuk **Skematik MSB**. Kedudukan di dalam riser dan lokasi riser ke tingkat atas digambarkan dari lakaran **Layout Riser**.

5.0 RUMUSAN DAN SYOR

- 5.1. Hasil daripada pemeriksaan yang telah dibuat, didapati papan suis utama dan janakuasa tunggusedia telah digunakan melebihi 30 tahun iaitu jangka masa yang lama. Walaupun penyenggaraan telah dan sedang dilakukan



**JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA
CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**

setiap masa, namun faktor masa memberi penentuan penting dalam keselamatan dan keberkesanan pada sistem bekalan elektrik.

- 5.2 Daripada bukti-bukti pemeriksaan dan gambar-gambar di tapak didapati keadaan Bilik Riser sangat kotor dan tidak terjaga, bersaiz kecil dan tidak boleh disenggara secara berkesan. Keadaan tap-off unit, DB dan trunking banyak berkarat dan uzur.
- 5.3 Adalah disyorkan supaya pendawaian semula elektrik dibuat. Semua pemasangan elektrik seperti Papan Suis Utama, janakuasa tunggusedia dan lain-lain diganti.
- 5.4 Anggaran kos yang terlibat bagi keseluruhan sistem bekalan elektrik di bangunan Blok 10 ini adalah sebanyak **RM 5,300,000.00**

Disediakan oleh:

Unit Perunding Penyenggaraan
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia

Jadual 1

LAPORAN SIASATAN VISUAL KE ATAS PEPASANGAN ELEKTRIK DI BLOK 10 (MITI)
Tarikh: 6 Feb 2008

Bil.	Lokasi	Penemuan	Gambar dan Lukisan	Tindakan
1	MSB ROOM	Bilik MSB ini mengandungi MSB kemasukan 2000A,Transformer 11KV/433V, RMU, kompartmen suis dan DB dalaman. MSB Tahun dipasang dan diuji: 1978. Size: 5mx1.5mx2.5m H Keadaan Visual MSB : a. ACB jenis NILSEN 400A(2 nos) dan 600A (1 nos) tidak pernah ditukar. b. Selain daripada Kes kebakaran (30/01/08), keadaan Switch Fuse yang lain , (made: NILSEN) juga telah begitu berusia dan usang. Kerosakan ulangan adalah dijangka akan berlaku. c. E/F relay (inverse) type CDG (jenis analog) juga telah berusia.Kendalian secara manual menyukarkan kerja senggara. d.Isolator 400A (power n Lighting ke Kanan riser juga adalah bahagian asal MSB...hanya isolator 400 A ke riser kanan ditukar kemudian(bersama Delab ELR) e. Handle Changover contactor tidak ditemui..keadaan tidak boleh beroperasi secara manual jika berlaku gangguan bekalan. f. Capisitor bank asal tidak berfungsi, pada masa sekarang menggunakan sub Capacitor bank(tambahan baru terletak di bilik jana kuasa bersebelahan) g. Terdapat beberapa DB compartment tambahan di bahagian atas MSB seperti DB tambahan lampu limpah, sambungan ke bus duct, pam, tidak mengikut spesifikasi. h. Keadaan badan MSB nampak kesan karat telah terbentuk . i. Penutup trenching/longkang rosak dan tidak sempurna. RMU: Dipasang pada tahun: 2005 (berusia 3 tahun), berada di dalam keadaan baik. Made: Tamco Series B 259085. Kapasiti: 75kV/95KV Transformer Transformer dipasang pada tahun: 2005 (berusia 3 tahun) Kapasiti: 11kV/433V Made: Suhu: 60/65 Cel (Suhu minyak agak Panas. Suhu bacaan 50 deg. celcius)	Rujuk: Pelan Lantai Bilik MSB Gambar 1a,1b1c, 1d. Gambar 3e Gambar 5d Gambar 1e, 1f	MSB telah berusia lebih 30 tahun dan perlu ditukar. Tahap Peranti keselamatan tidak terjamin. perlu diganti Perlu dibaiki . Tidak Perlu ditukar, tetapi perlu senggara berkala secara berkesan. Tidak Perlu ditukar, tetapi perlu senggara berkala secara berkesan.

Bil.	Lokasi	Penemuan	Gambar dan Lukisan	Tindakan
2	Bilik Gen Set 1	JANA KUASA TUNGGU SEDIA (Asal) Jana kuasa ini membekal bekalan essential ke UPS, Bilik server tingkat 1 dan Lift, motor/pump , common area inter-connection change over switch dengan MSB. Kapasiti: 190 KVA 50Hz V: 415/240 Tahun Pasang dan Uji: 1978 Enjin: Cummins Alternator: TAIYO Japan Keadaan keseluruhan nampak usur dan usang. Masih boleh beroperasi pada masa sekarang. AMF BOARD Tahun dipasang dan diuji: 1978 Berusia lebih 30 tahun. Keadaan berusia dan usang. Kegagalan berfungsi AMF ini dijangka akan berlaku .	Gambar 2a, 2b, 2c dan 2d	Jana kuasa tunggusedia ini dan AMF perlu ditukar.
3	Bilik Gen Set 2	JANA KUASA TUNGGU SEDIA (Tambahan) Jana kuasa ini membekal bekalan essential ke UPS, Bilik server tingkat 1 dan beberapa DB di G/floor. Hanya bekalan dan isyarat untuk AMF dibekal/sambung dari MSB. , (change over switch di dalam AMF menggunakan Timer) Kapasiti: 172 KW 50Hz V: 100/173 Made: Enjin : Mitsubishi , Alternator : TAIYO Tahun Pasang dan Uji: 1982 Keadaan keseluruhan nampak berada dalam keadaan baik, tetapi perlu ditukar untuk jangka masa panjang. AMF BOARD Tahun dipasang dan diuji: 1982.	Gambar 3a, 3b, 3c dan 3d	Jana kuasa tunggusedia ini dan AMF dicadangkan perlu ditukar.
4	Bilik Riser Kanan Dan Kiri	RISER KIRI DAN KANAN Terdapat dua bilik riser iaitu dibahagian kanan dan kiri bangunan. a. Menjadi laluan riser penyaman udara, lampu dan kuasa, bus-duct kuasa dan penyaman udara split unit, kabel common area dan essential cable ke lift motor serta pam. b. Bilik Riser sangat sempit menyukarkan kerja senggara. c. Bus-duct dari Tap-Off ke MSB tidak diletakkan dalam trunking dengan sempurna. d. Lantai dilapik dengan kepingan besi Chaquet Plate, tidak sempurna dan berbahaya. e. Tidak terjaga kebersihan, sangat kotor. f. Dijadikan stor dan tidak boleh access dengan baik. g. Keadaan Trunking dan DB sudah berkarat dan uzur	Lukisan Pelan Lantai Bilik Riser Kiri Dan Kanan Gambar 4a, 4b, 4c dan 4d Gambar 5a, 5b, 5c	Sais bilik riser perlu dibesarkan. kesemua riser cable perlu ditukar dan di susun semula. Lantai riser hendaklah sempurna dan terhalang dari kemasukan air dan binatang perosak. Hendaklah disenggara dan dibersihkan. DB dan Trunking perlu ditukar.

Disediakan Oleh:
UPP, CKE

Jadual 2 (i)

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT BAWAH - TKT 4)

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
1	Bilik Riser Tkt. 1 (Kanan) Unit Teknologi Maklumat	Papan Agihan yang uzur dan usang serta terlalu padat. Pendawaian tambahan tidak mengikut spesifikasi dan berbahaya. Perlindungan jenis Fius.	Gambar 1A	Penggantian DB perlu di jalankan bagi menggantikan DB yang lama dan uzur.
2	Bilik Riser Tkt. 1 (Kiri) Bhg. Perkhidmatan Perdagangan	Papan Agihan yang terlalu padat dan terdapat pendawaian tambahan yang tidak mengikut spesifikasi.	Gambar 2A dan 7A	Perlu penggantian DB baru kerana DB lama tidak kemas dan uzur.
3	Bilik Riser Tkt. 2 (Kiri) Bhg. Perkhidmatan Perdagangan	Papan Agihan yang terlalu padat dan terdapat pendawaian tambahan yang tidak ikut spec.	Gambar 3A	DB perlu di selenggara dengan segera.
4	Bilik Riser Tkt. 4 (Kiri) Unit Hubungan Dua Hala dan Serantau	Trunking berkarat dan tiada penutup serta keadaan Fius Suis yang telah usang.	Gambar 4A	Pendawaian semula perlu di jalankan untuk menggantikan pemasangan yang uzur.
5	Bilik Riser Tkt.1, 2, 3 dan 4 (Kanan & Kiri)	Kebanyakan DB baru penutup tertanggal. Banyak Lampu Kecemasan & KELUAR sign tidak berfungsi.	Gambar 5A dan 6A	DB dan lampu Kecemasan & KELUAR sign perlu disenggara
6	Bilik Riser Tkt. 1 (Kiri) Bhg. Perkhidmatan Perdagangan	Papan Agihan yang terlalu padat dan terdapat pendawaian tambahan yang tidak ikut spec.	Gambar 7A	DB perlu di ganti
7	Bilik Riser Tkt.1, 2, 3 dan 4 (Kanan & Kiri)	Terdapat penutup truing jatuh. Keseluruhan lampu dalam riser tidak berfungsi.	Gambar 8A	Penyelenggaraan riser dan lampu perlu di jalankan dengan segera.
8	Bilik Riser Tkt.3 (Kanan) Bhg. Khidmat Industri	Bilik riser dijadikan stor. Tiada 'fire barrier'.	Gambar 9A	Bilik riser perlu di bersihkan dan diadakan 'fire barrier'.
9	Bilik Riser Tkt. 2 (Kiri) Bhg. Perkhidmatan Perdagangan	Kotak MCCB tertanggal dan tergantung	Gambar 10A	Penyelenggaraan perlu di jalankan.

Jadual 2 (i)**LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT BAWAH - TKT 4)**

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
10	Bilik Riser Tkt. 4 (Kanan) Unit Hubungan Dua Hala dan Serantau	Trunking tiada penutup, usang dan berkarat. Penutup DB terjatuh.	Gambar 11A dan 12A	Pemasangan baru perlu di ganti dengan segera.
11	Bilik Riser Tkt. Bawah (Kiri)	Papan Agihan (DB) usang dan bersawang.	Gambar 13A	Penggantian DB baru perlu bagi menggantikan DB lama yang uzur, perlu disenggara
12	Bilik Riser Tkt. 4 (Kiri) Unit Hubungan Dua Hala dan Serantau	Papan Agihan (DB) padat, usang dan terdapat pendawaian tambahan yang tidak ikut spec.	Gambar 14A	Menggantikan DB lama dengan DB baru yang uzur.
13	Bilik Riser Tkt. 4 (Kanan) Unit Hubungan Dua Hala dan Serantau	Papan Agihan (DB) padat, usang dan terdapat pendawaian tambahan yang tidak iut spec.	Gambar 15A	Menggantikan DB lama dengan DB baru yang uzur.
14	Bilik Riser Tkt. Bawah (Kiri)	Trunking usang dan berkarat.Fius Suis dan Isolator juga berkarat.	Gambar 16A	Pemasangan baru perlu di jalankan dengan segera.
15	Bilik Riser Tkt.3 (Kanan) Bhg. Khidmat Industri	Trunking usang dan berkarat.Fius Suis dan Isolator juga berkarat.	Gambar 17A	Pemasangan baru perlu di jalankan dengan segera.
16	Bilik Riser Tkt.3 (Kiri) Bhg. Khidmat Industri	Laluan ke riser dijadikan stor	Gambar 18A	Laluan ke bilik riser perlu disenggara bagi memudahkan laluan keluar masuk.
17	Bilik Riser Tkt. Bawah (Kiri)	Trunking usang dan berkarat.	Gambar 19A	Pemasangan trunking baru perlu di jalankan segera
18	Bilik Riser Tkt. Bawah (Kiri)	Trunking dan cable tray usang dan berkarat.	Gambar 20A	Penggantian trunking dan cable tray baru perlu di jalankan dengan segera.
19	Tingkat Bawah - Tingkat 4	Pendawaian elektrik yang terlalu lama sudah melebihi 25 tahun dan terdedah kepada risiko kebakaran.	Tiada	Kerja-kerja pendawaian semula bagi 'Right dan Left Wing' dari Tingkat Bawah hingga Tingkat 4.

Disediakan Oleh:

JKR ELEKTRIK WILAYAH,KL

13-Feb-08

Jadual 2 (ii)

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT 5 - TKT 8)

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
1	Tingkat 5 kanan, Bilik riser	Kesan resapan air yang terdapat dalam bilik riser menyebabkan trunking berkarat	Gambar 1	Perlu disenggara dan diganti dengan riser baru.
2	Tingkat 5 Kanan, ruang pejabat	Reflector tiada pada pemasangan lampu	Gambar 2	Memasang semula atau mengganti baru
3	Tingkat 5 kiri, balkoni	Pendawaian dan penggunaan conduit yang tidak mengikut spesifikasi.	Gambar 3	Membuat pendawaian semula
4	Tingkat 5 kiri, bilik riser	Pendawaian tambahan yang berbahaya dan tidak mengikut spesifikasi.	Gambar 4	Perlu dinaiktaraf dan diganti baru
5	Tingkat 5 - tingkat 8	Penambahan pendawaian mata kuasa dan lampu melebihi keupayaan beban sediada	Gambar 5	Perlu pendawaian semula
6	Tingkat 7 kanan, bilik fail	Pendawaian lampu yang tidak mematuhi peraturan dan keselamatan.	Gambar 6	Perlu pendawaian semula
7	Bilik riser	Banyak halangan bahan-bahan yang mudah terbakar berhampiran riser.	Gambar 7	Perlu disenggara
8	Tingkat 7 kiri, bilik riser	Keadaan dalam bilik riser yang dijadikan stor dan tiada 'fire barrier'	Gambar 8	Perlu disenggara

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT 5 - TKT 8)

9	Tingkat 7 kanan	Pendawaian IT dan Telefon bercampur dengan kabel soket dalam konduit yang sama	Gambar 9	Perlu pendawaian semula
10	Tingkat 8, bilik AHU dan Tingkat 5 kiri, bilik riser	Trunking reput dan berkarat, berbahaya kepada pengguna	Gambar 10	Perlu pendawaian semula
11	Tingkat 8, bilik AHU	Pemasangan konduit G.I yang tidak mengikut spesifikasi	Gambar 11	Perlu pendawaian semula
12	Tingkat 8 kanan, ruang pejabat	Siling jenis softboard tidak sesuai dengan pemasangan lampu (mudah terbakar)	Gambar 12	Perlu ganti siling yang bersesuaian
13	Tingkat 8, kanan	Pendawaian tambahan yang tidak mengikut spesifikasi	Gambar 13	Perlu pendawaian semula
14	Tingkat 5 - Tingkat 8	Pendawaian elektrik yang terlalu lama sudah melebihi 25 tahun dan terdedah kepada risiko kebakaran.	Tiada	Kerja-kerja pendawaian semula bagi 'Right dan Left Wing' dari Tingkat 5 hingga Tingkat 8.

Disediakan oleh:

JKR ELEKTRIK WILAYAH, KL

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT 9 - TKT 12)

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
1	Ruang Pejabat Tingkat 9 (Right Wing dan Left Wing)	Penambahan beban pada Soket Alur Keluar 13A	Gambar 1.1 dan 1.2	Membuat pendawaian tambahan bagi Soket Alur Keluar 13A di Ruang pejabat Tingkat 9 (Right Wing dan Left Wing).
2	Bilik Riser Tingkat 9 (Right Wing & Left Wing)	Pendawaian tambahan yang tidak mengikut spesifikasi	Gambar 2.4 dan 2.5	Kerja-kerja mengganti Papan Agihan dan submain kabel perlu di jalankan.
3	Ruang Pejabat Tingkat 10 (Right Wing dan Left Wing)	Penambahan beban pada Soket Alur Keluar 13A	Gambar 1.3 dan 1.4	Membuat pendawaian tambahan bagi Soket Alur Keluar 13A di Ruang pejabat Tingkat 10 (Right Wing dan Left Wing).
4	Bilik Riser Tingkat 10 (Right Wing)	Kotak Papan Agihan dan Suis-Fius dalam keadaan usang dan uzur manakala komponen dalaman masih baru	Gambar 2.7 dan 2.8	Kerja-kerja mengganti Papan Agihan dan submain kabel perlu di jalankan.
5	Bilik Riser Tingkat 10 (Left Wing)	Contactora 60A TPN dan 30A TPN dalam keadaan 'Harming' dan berbahaya	Gambar 2.4, 2.5 dan 2.9	Kerja-kerja mengganti dan menyenggara perlu di laksanakan segera
6	Bilik Riser Tingkat 9,10,11 dan 12 (Left Wing dan Right Wing)	Pengagihan bekalan yang tidak sesuai (Tap-Off Unit 50A TPN manakala Isolator Papan Agihan 63A TPN)	Gambar 2.2 dan 2.3	Menukar Isolator yang bersesuaian dengan 'Incoming Supply.

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT 9 - TKT 12)

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
7	Bilik Riser Tingkat 11 (Right Wing & Left Wing)	Papan Agihan Lighting 60A TPN (8 hala), Power 30A TPN (4 hala) dan Lampu Kaki Lima 30A SPN (4 hala) sudah usang/uzur.	Gambar 2.4 dan 2.5	Kerja-kerja mengganti Papan Agihan dan submain kabel perlu di jalankan.
8	Bilik Riser Tingkat 11 (Left Wing)	Laluan ke Bilik Riser di jadikan Stor	Gambar 3.4	Perlu disenggara
9	Bilik Riser Tingkat 12 (Right Wing)	Papan Agihan Lighting 60A TPN (8 hala), Power 30A TPN (4 hala) dan Lampu Kaki Lima 30A SPN (4 hala) sudah usang/uzur.	Gambar 2.4 dan 2.5	Kerja-kerja mengganti Papan Agihan dan submain kabel perlu di jalankan.
10	Bilik Riser Tingkat 12 (Left Wing)	Kotak Papan Agihan dan Suis-Fius dalam keadaan usang dan uzur.	Gambar 2.7 dan 2.8	Kerja-kerja mengganti Papan Agihan dan submain kabel perlu di jalankan.
11	Bilik Riser Tingkat 10 (Left Wing)	Laluan ke Bilik Riser di jadikan Stor	Gambar 3.3	Laluan ke Bilik Riser hendaklah di kosongkan
12	Ruang Pejabat Tingkat 10 (Left Wing)	Pendawaian A/C Point tidak mengikut spesifikasi	Gambar 1.5 dan 1.6	Perlu pendawaian semula
13	Ruang Pejabat Tingkat 11 (Right Wing)	Pendawaian tidak mengikut spesifikasi	Gambar 1.7	Perlu pendawaian semula
14	Bilik Riser Tingkat 9,10,11 dan 12 (Left Wing dan Right Wing)	Keadaan tidak kemas dan tersusun	Gambar 3.1 dan 3.2	Perlu disenggara
15	Tingkat 9 - Tingkat 12	Pendawaian elektrik yang terlalu lama sudah melebihi 25 tahun dan terdedah kepada risiko kebakaran.	Tiada	Kerja-kerja pendawaian semula bagi 'Right dan Left Wing' dari Tingkat 9 hingga Tingkat 12.

**Disediakan Oleh:
JKR WILAYAH, KL
13-Feb-08**

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT 13 - TKT 17 BUMBUNG)

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
1	Tingkat 13, sebelah kanan -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -Tap off unit 50A, tetapi MCCB pada BD adalah 63A -keadaan pendawaian yang tidak teratur -penggunaan soket tambahan yang banyak		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan - -pendawaian semula perlu dijalankan -perlu penambahan soket
2	Tingkat 13, sebelah kiri -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -litar soket dan a/c bercampur -keadaan tempat yang tidak kemas -keadaan pendawaian yang tidak teratur -penggunaan soket tambahan yang banyak		-DB yang lama perlu ditukar -perlu asing DB -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan -perlu penambahan soket
3	Tingkat 14, sebelah kanan -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -susunan lekapan yang teratur -penggunaan split unit a/c yang banyak disebabkan a/c sediada tak berfungsi		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan -a/c sediada perlu dibaiki segera
4	Tingkat 14, sebelah kiri -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -susunan lekapan yang teratur -penggunaan split unit a/c yang banyak disebabkan a/c sediada tak berfungsi		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan -a/c sediada perlu dibaiki segera

LAPORAN PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN DI BLOK 10, JALAN DUTA. (TINGKAT 13 - TKT 17 BUMBUNG)

Bil.	Lokasi	Penemuan Masalah	Gambar	Tindakan
5	Tingkat 15, sebelah kanan -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -susunan lekapan yang teratur		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan
6	Tingkat 15, sebelah kiri -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -susunan lekapan yang teratur		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan
7	Tingkat 16, sebelah kanan -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -susunan lekapan yang teratur		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan
8	Tingkat 16, sebelah kiri -Bilik riser dan DB -Pejabat	-masih menggunakan DB lama -keadaan tempat yang tidak kemas -susunan lekapan yang teratur		-DB yang lama perlu ditukar -bilik riser perlu dikemaskan -pendawaian semula perlu dijalankan
9	Bahagian bumbung	-masih menggunakan DB lama -copper tape sudah lama		-perlu tukar baru
10	Tingkat 13 - Tingkat 16	Pendawaian elektrik yang terlalu lama sudah melebihi 25 tahun dan terdedah kepada risiko kebakaran.	Tiada	Kerja-kerja pendawaian semula bagi 'Right dan Left Wing' dari Tingkat 13 hingga Tingkat 16

Disediakan Oleh:
JKR ELEKTRIK WILAYAH, KL

LAPORAN BERGAMBAR: PEMERIKSAAN VISUAL BLOK 10, JALAN DUTA

LOKASI: Bilik MSB
PERALATAN: MSB
TARIKH: 11.02.2008

Gambar 1a:

MSB menunjukkan bahagian essential dan incoming 1700A. Perhatikan Switch Fuse kesan terbakar yang telah diganti.



Gambar 1a.

Gambar 1b:

MSB menunjukkan bahagian bekalan non-essential. Perhatikan bahagian bulatan adalah bekalan 100A Isolator ke Janakuasa server disebelah.



Gambar 1b

LOKASI: Bilik MSB

PERALATAN: MSB dan DB

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 1c:

Kompatmen sambungan tambahan diletakkan di atas MSB.



Gambar 1c

Gambar 1d:

Gambar di dalam DB
G/Floor. Perhatikan pendawaian
tidak mengikut spesifikasi.



Gambar 1d

LOKASI: Bilik MSB

PERALATAN: RMU dan Tx

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 1e:

RMU untuk bekalan HT sistem ring ke seluruh bangunan kompleks kerajaan Jln Duta. Dipasang tahun 2005. Beroperasi dengan baik.



Gambar 1e

Gambar 1f :

Transformer 11KV/433V , bekalan LV ke MSB kemasukan 2000A.



Gambar 1f

LOKASI: Bilik Janakuasa 1

PERALATAN: Janakuasa Tunggu sedia No 1

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 2a:

Enjin Janakuasa No 1. membekal bekalan essential ke Lift,pump, lobby , tangga dan common area lain. Dipasang dan di uji tahun 1978.



Gambar 2a

Gambar 2b:

Terdapat kesan minyak bocor dilantai.



Gambar 2b

LOKASI: Bilik Janakuasa 1

PERALATAN: Trunking dan AMF

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 2c:

Kelihatan Trunking berkarat dan reput.



Gambar 2c

Gambar 2d:

AMF board kelihatan uzur. Masalah kegagalan berfungsi boleh berlaku.



Gambar 2d

LOKASI: Bilik Janakuasa 2

PERALATAN: Janakuasa dan AMF

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 3a:

AMF board Janakuasa No 2.



Gambar 3a

Gambar 3b:

Janakuasa ini dipasang dan di uji pada tahun 1982.(172 KW), walaupun beroperasi dengan baik.kemungkinan faktor usia akan menyebabkan operasinya tidak terjamin pada masa hadapan.



Gambar 3b

LOKASI: Bilik Janakuasa 2
PERALATAN: DB dan AMF
TARIKH: 11.02.2008

Gambar 3c:

Change over Janakuasa ini bertindak berasingan, terletak didalam AMF menggunakan contactor.



Gambar 3c

Gambar 3d:

DB bagi Janakuasa ini ke Server dan DB tingkat satu.



Gambar 3d

Gambar 3e:

Capacitor bank didalam bilik ini adalah sub capacitor MSB(10x40KVAR)



Gambar 3e

LOKASI: Bilik Riser Kiri

PERALATAN: Cable dan Trunking

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 4a:

Dalam riser ini terdiri dari riser lampu dan kuasa, pendingin udara, bekalan essential ke lift dan common area, dan bekalan tambahan DB kuasa serta riser terus ke DB tkt 15 pejabat menteri.



Gambar 4a

Gambar 4b:

Pandangan dalam riser. Perhatikan ruang yang sempit dan keadaan kotor serta tidak teratur.



Gambar 4b

LOKASI: Bilik Riser Kiri

PERALATAN: Cable dan Trunking

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 4c.

Ruang riser sempit dan tidak bersih.



Gambar 4c

Gambar 4d:

Cable main termination box berkarat dan uzur.



Gambar 4d

LOKASI: Bilik Riser Kanan

PERALATAN: DB dan Trunking

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 5a:

Riser kanan dari luar.



Gambar 5a

Gambar 5b :

Menunjukkan riser dan trunking dalam bilik riser.



Gambar 5b

LOKASI: Bilik Riser Kanan

PERALATAN: DB dan Trunking

TARIKH: 11.02.2008

Gambar 5c:

Lantai Riser menggunakan kepingan besi, tidak tertutup sepenuhnya. Tidak mengikut spesifikasi.



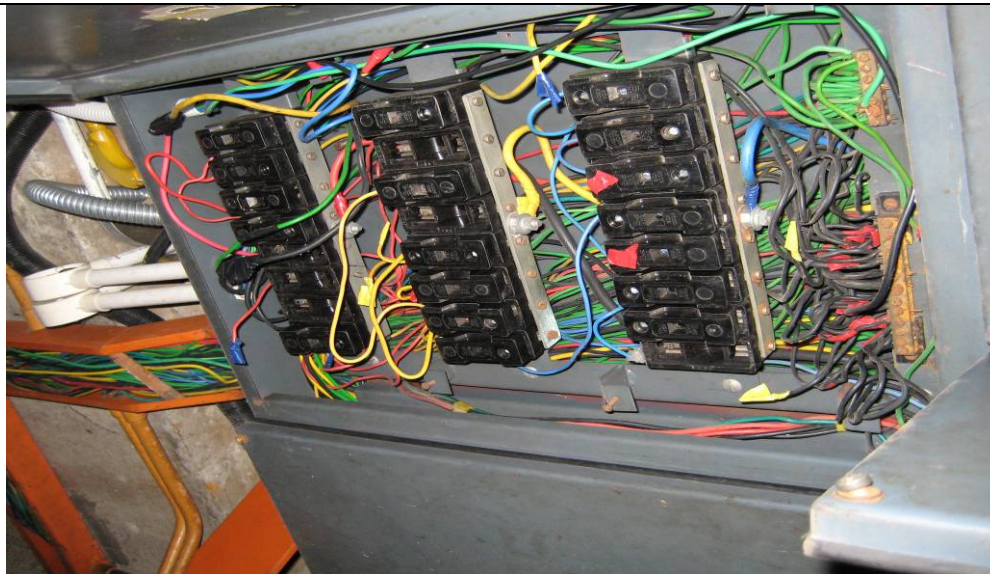
Gambar 5c

Gambar 5d:

Gambar menunjukkan DB dalam riser tkt 15 (menteri) di ambil terus dari MSB bekalan essential.



Gambar 5d



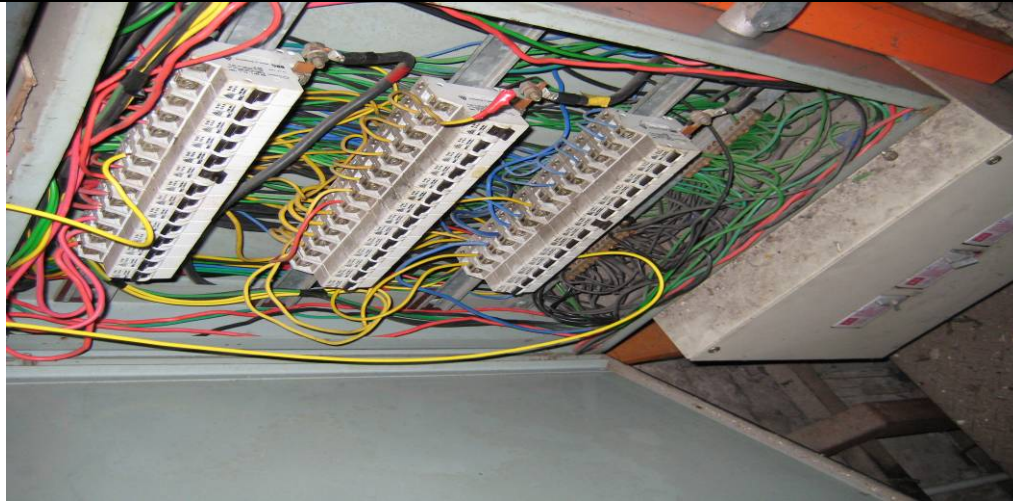
GAMBAR 1A (Tkt.

Papan Agihan yang terlalu padat, menyebabkan susunan wayar tidak kemas.
Masih menggunakan perlindungan jenis fius.



GAMBAR 2A

Papan Agihan telah usang. Terdapat pendawaian tambahan yang tidak mengikuti Peraturan.



GAMBAR 3A
Seperti Gambar 1A, susunan wayar tidak kemas.



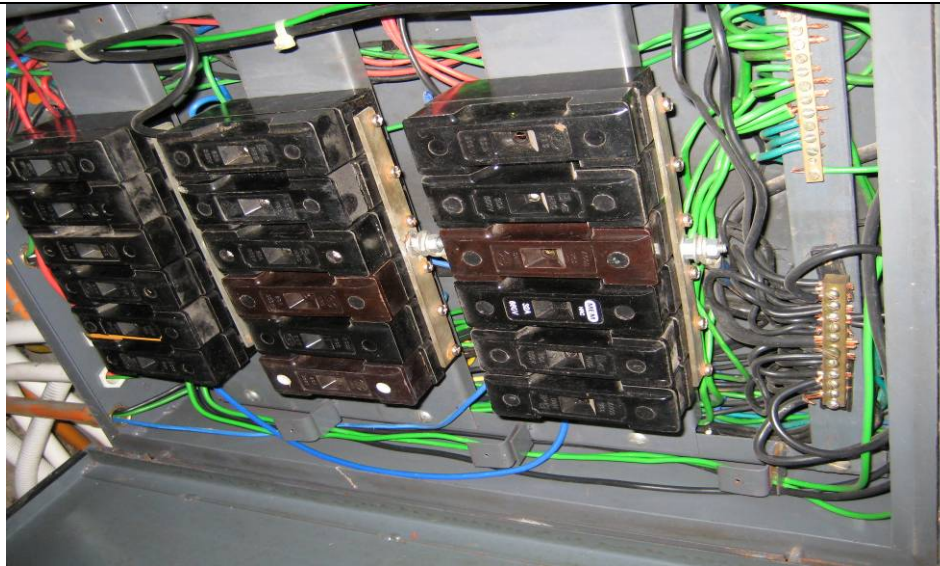
GAMBAR 4A
Penutup trunking tiada. Keadaan Fius Suis telah usang dan karat.



GAMBAR 5A
Terdapat DB baru, penutup telah terjatuh.



GAMBAR 6A
Sebahagian besar (90%) lampu 'KELUAR' sign dan Lampu Kecemasan tidak berfungsi.



GAMBAR 7A

DB masih menggunakan perlindungan jenis fusi. Wayar terlalu padat. (Neutral terminal)



GAMBAR 8A

Penutup trunking tertanggal. Semua lampu dalam riser tidak berfungsi.



GAMBAR 9A
Riser dijadikan stor. Terdapat kerusi dalam riser.



GAMBAR 10A
Tiada penyenggaraan. Kotak MCCB tertanggal dan tergantung.



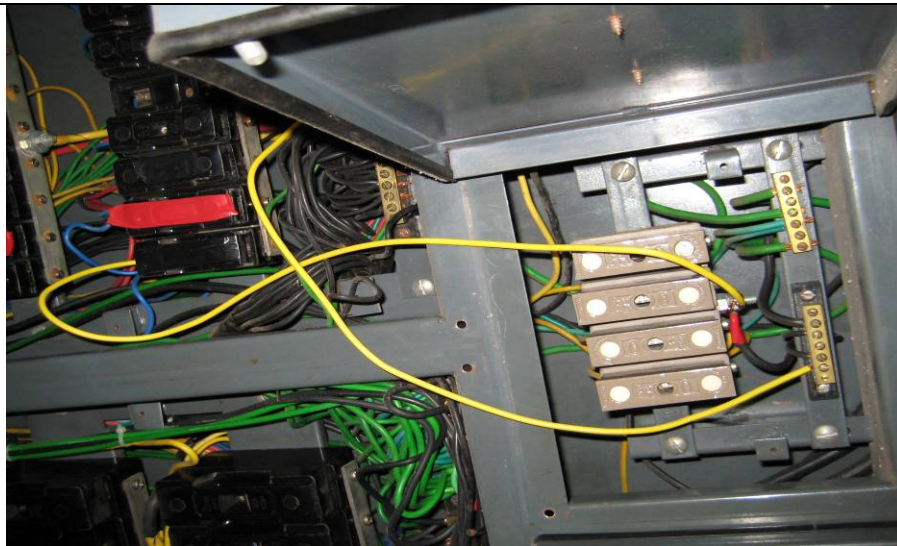
GAMBAR 11A
Trunking tiada penutup. Trunking usang dan karat.



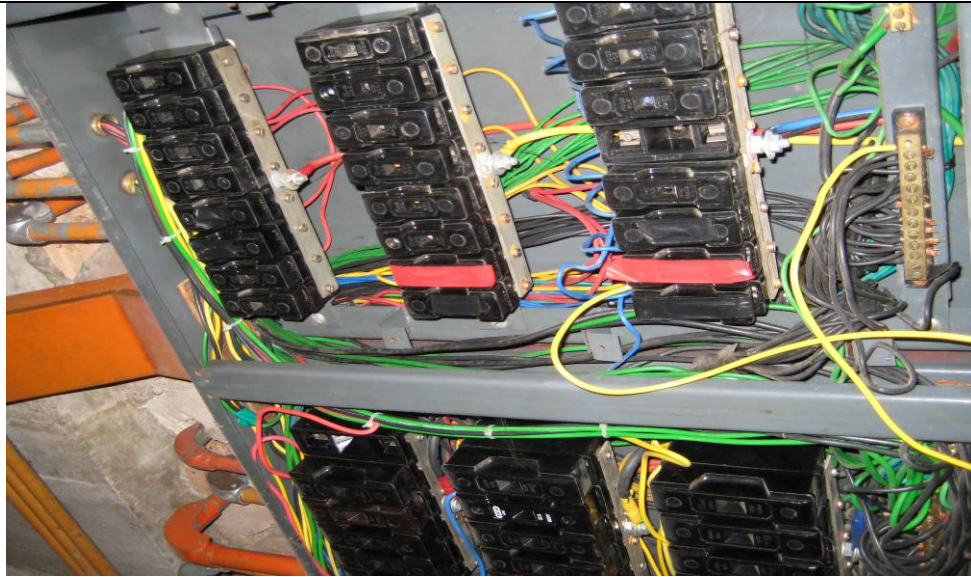
GAMBAR 12A
Sebahagian besar DB baru, penutup tertanggal dan jatuh.



GAMBAR 13A
Papan Agihan usang dan bersawang.



GAMBAR 14A
Papan Agihan padat dan usang, terdapat pendawaian tambahan yang tidak kemas.



GAMBAR 15A
Papan Agihan jenis Fius, terlalu padat dan usang.



GAMBAR 16A
Trunking, kotak Isolator dan Fius Suis telah berkarat.



GAMBAR 17A
Trunking dan Suis Fius telah berkarat.



GAMBAR 18A
Laluan ke Riser dijadikan stor.



GAMBAR 19A
Trunking usang dan berkarat. (Tingkat Bawah)



GAMBAR 20A
Trunking dan cable tray usang dan berkarat.



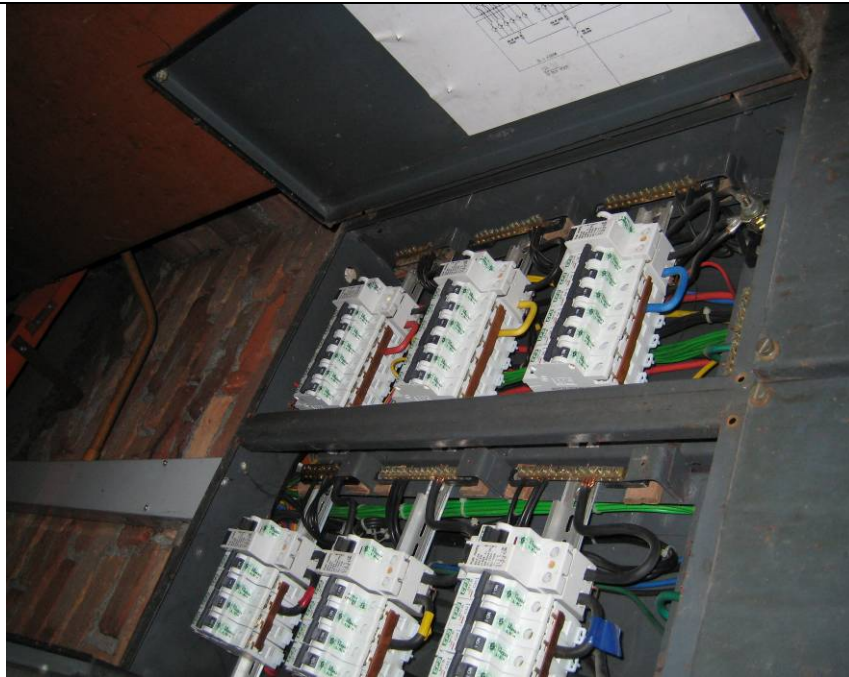
GAMBAR 21A
 mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
 peralatan/perkakasan elektrik.



GAMBAR 1A
 mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
 peralatan/perkakasan elektrik.

GAMBAR 1A
mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
peralatan/perkakasan elektrik.

GAMBAR 1A
mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
peralatan/perkakasan elektrik.



GAMBAR 1A
 mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
 peralatan/perkakasan elektrik.



GAMBAR 1A
 mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
 peralatan/perkakasan elektrik.



GAMBAR 1A
 mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
 peralatan/perkakasan elektrik.



GAMBAR 1A
 mengganti baru Papan Suis Utama, Submain Kabel dan semua
 peralatan/perkakasan elektrik.

GAMBAR 13

Lokasi Gambar : Tingkat 8 Kanan



Gambar :

- DB Power telah bercampur dengan pendawaian baru dan lama (Pendawaian Tambahan diambil DB sediada)
- Menggunakan fuis jenis HRC

GAMBAR 10

Lokasi gambar : Tingkat 8, Bilik AHU dan Tingkat 5 Kiri (Bilik Riser)



- Tiada pemeriksaan oleh orang kompeten - terdapat trunking yang telah reput dan berkarat menyebabkan kabel terdedah.

GAMBAR 11

Lokasi : Tingkat 8, Bilik AHU



1. Konduit G.I tidak diikat dengan baik dan tidak mengikut spesifikasi.
2. Trunking reput

GAMBAR 12

Lokasi: Tingkat 8 Kanan, Ruang pejabat



- Siling jenis softboard tidak sesuai dengan pemasangan lampu (mudah terbakar)

GAMBAR 9

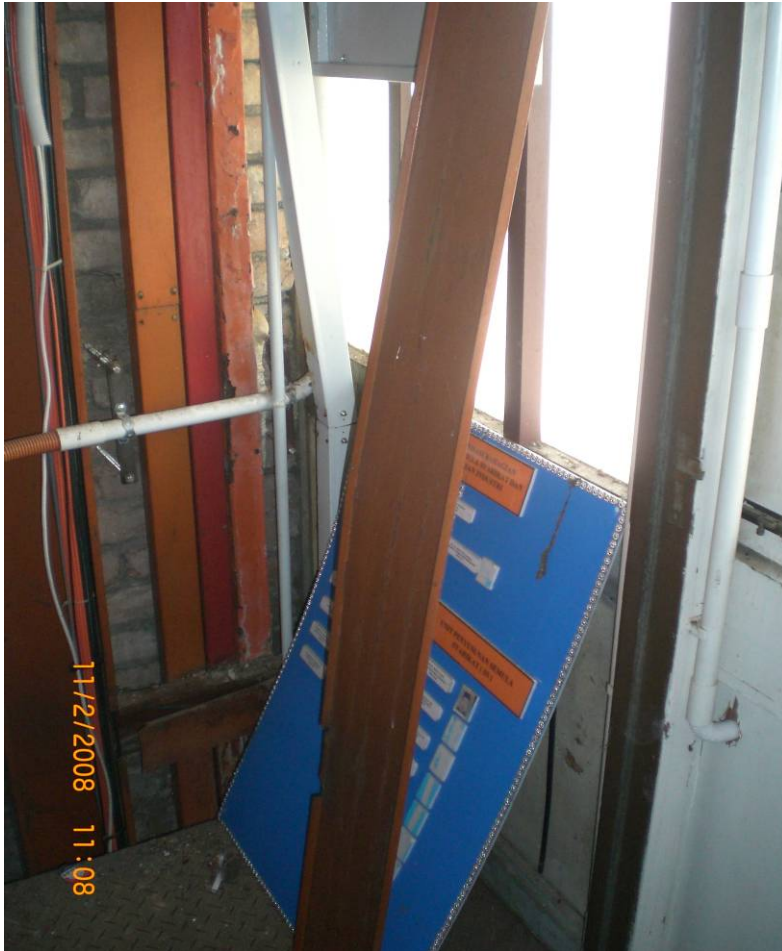
Lokasi : Tingkat 7 Kanan



- Kabel IT dan Telefon telah bercampur dengan kabel soket dalam kondiut yang sama.

GAMBAR 8

Lokasi : Tingkat 7 Kiri, Bilik Riser



- Keadaan dalam bilik riser tidak kemas dan berselerak

GAMBAR 7

Lokasi : Bilik Riser



- Ada halangan dan banyak bahan-bahan mudah terbakar berhampiran bilik riser (DB)

GAMBAR 6

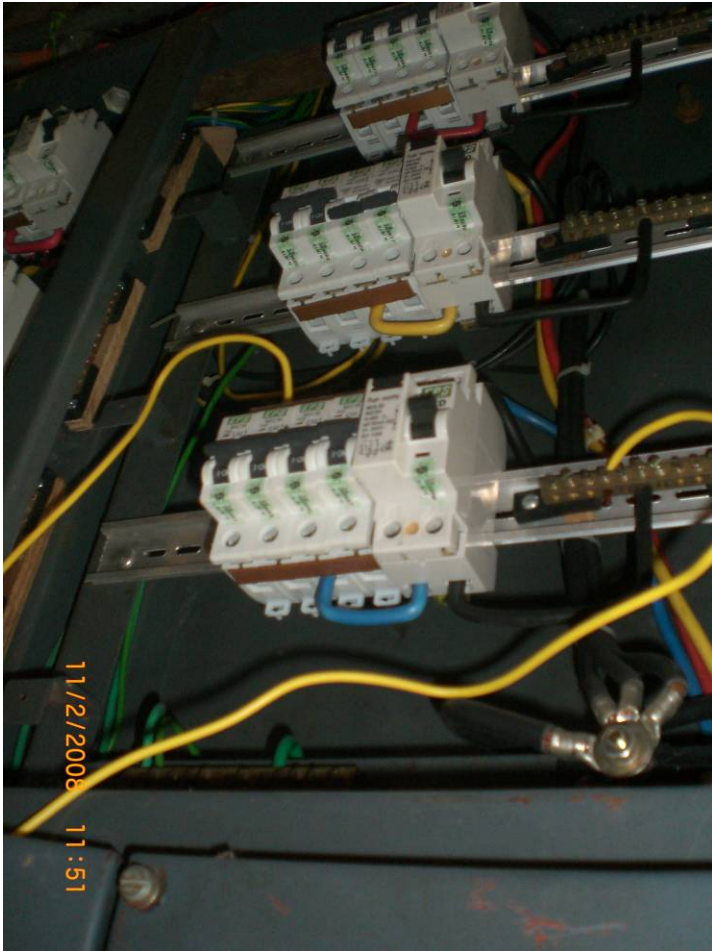
Lokasi : Tingkat 7 kanan, Bilik Fail



- Pendawaian lampu tidak mematuhi peraturan dan keselamatan (tri-core cable).

GAMBAR 4

Lokasi: Tingkat 5 Kiri, bilik riser



- Terlalu banyak penyambungan yang membahayakan keselamatan dan pemasangan

GAMBAR 3

Lokasi: Tingkat 5 Kiri, Balkoni



- Tiada tanda warna yang membezakan paip air dan konduit elektrik di luar (balkoni) ke bilik riser

GAMBAR 5

Lokasi: Tingkat 5 – Tingkat 8 (ruang pejabat)



- Penambahan pendawaian untuk mata kuasa dan lampu (pertambahan beban melebihi keupayaan beban sediada)



GAMBAR 1

Lokasi : Tingkat 5 kanan, Bilik riser



- Kesan resapan air yang terdapat dalam bilik riser.

GAMBAR 2

Lokasi : Tingkat 5 Kanan, ruang pejabat

- Pemasangan lampu yang tiada reflector.

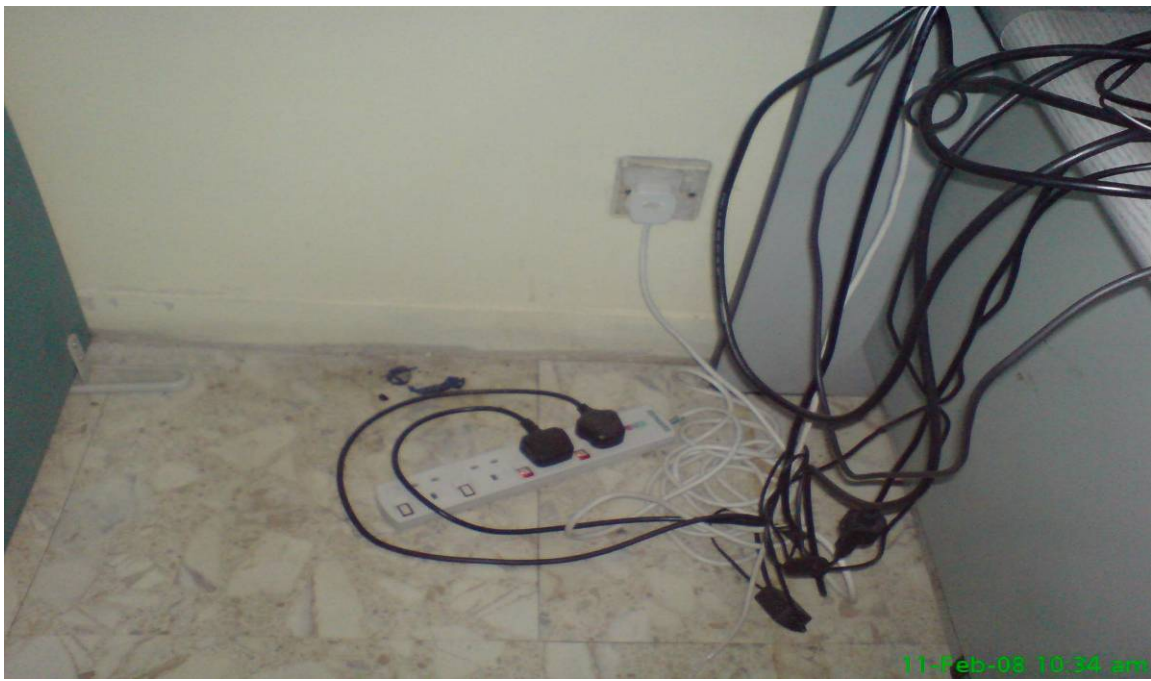


Gambar 1.1



Penambahan Beban (Bekalan diambil daripada Soket Alur Keluar 13A)

Gambar 1.2



Penambahan Beban (Bekalan diambil daripada Soket Alur Keluar 13A)

Gambar 1.3



Penambahan Beban (Bekalan diambil daripada Soket Alur Keluar 13A)

Gambar 1.4



Penambahan Beban (Bekalan diambil daripada Soket Alur Keluar 13A)

Gambar 1.5



Pendawaian A/C Point tidak menggunakan Soket Alur Keluar 15A

Gambar 1.6



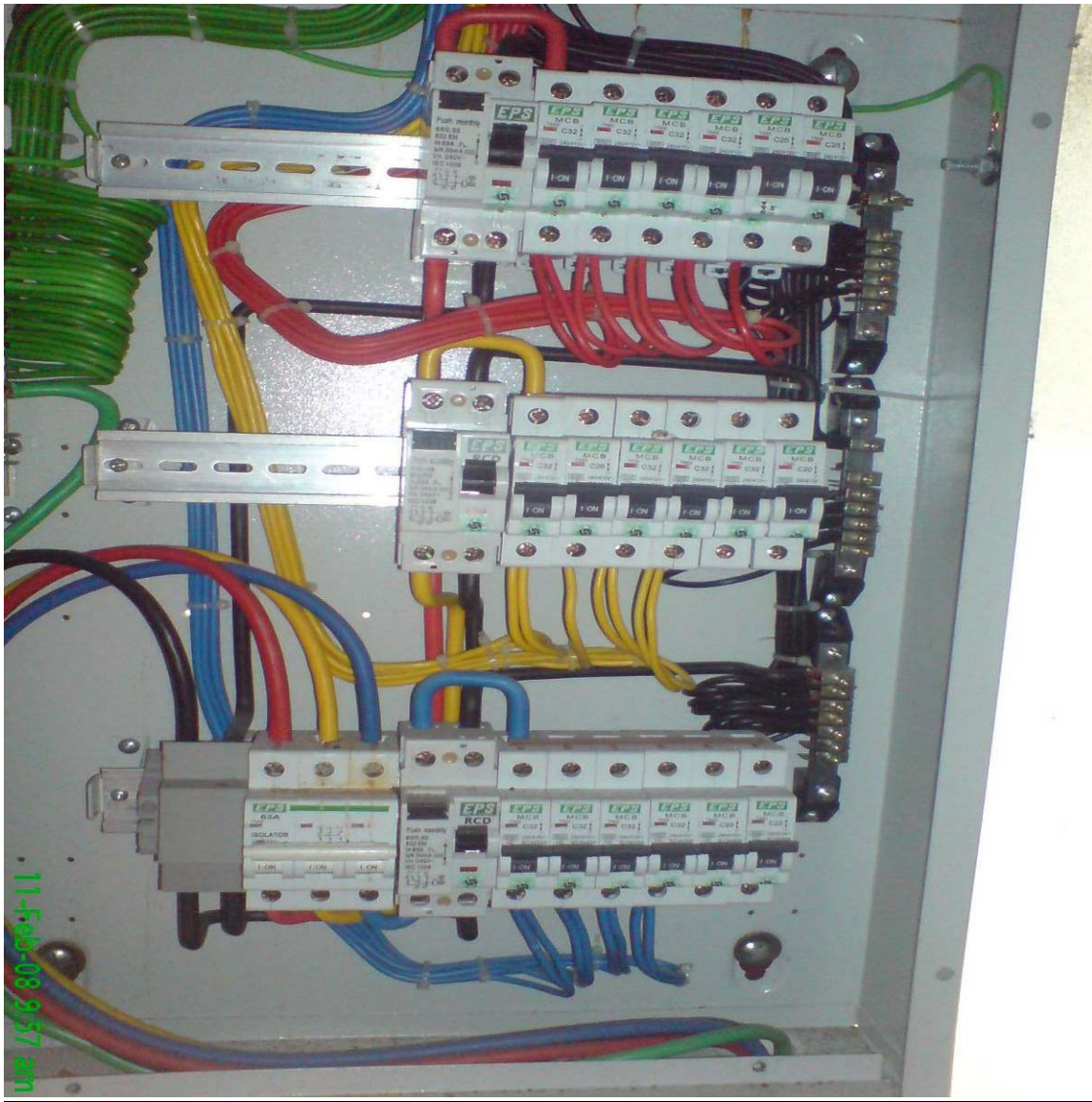
Pendawaian A/C Point tidak menggunakan Soket Alur Keluar 15A

Gambar 1.7



Penambahan Beban (Bekalan diambil daripada Soket Alur Keluar 13A)

Gambar 2.1



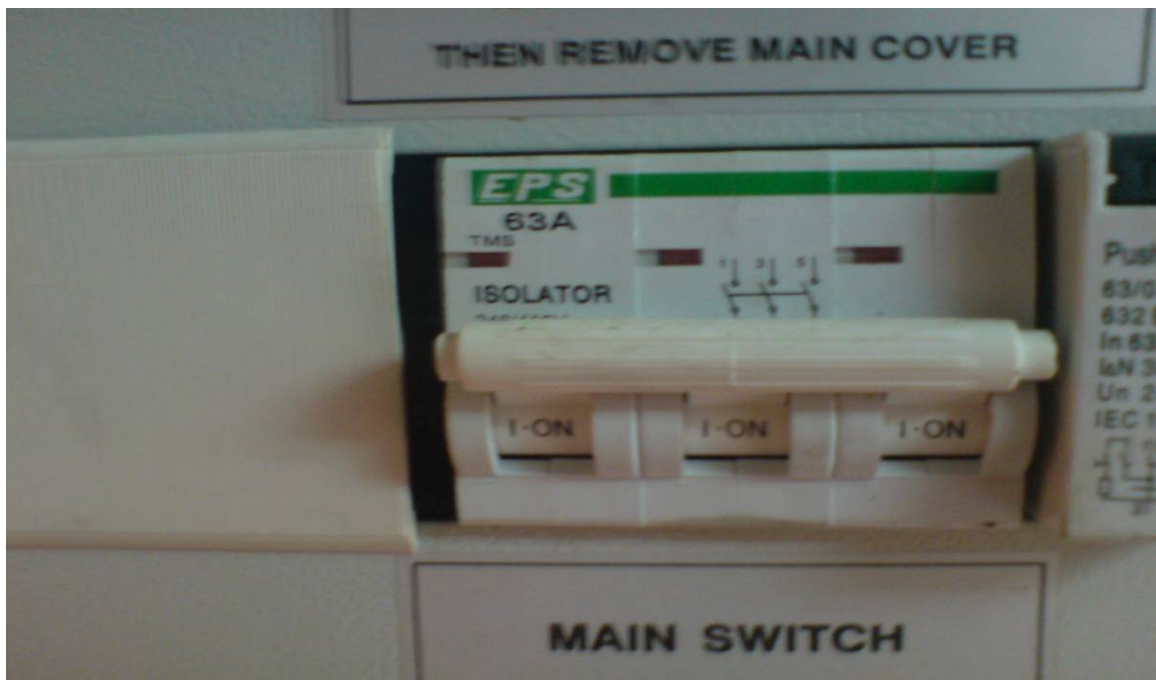
Keadaan Papan Agihan (Tambahan) yang tidak ditutup.

Gambar 2.2



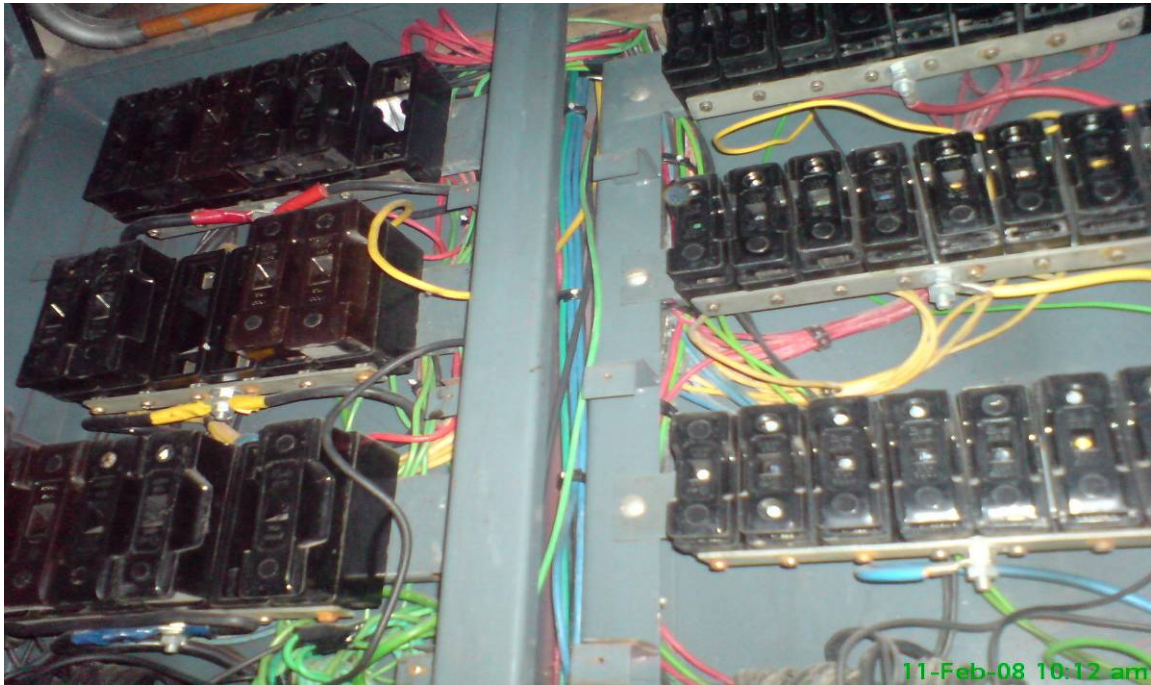
Tap-Off Unit 50A TPN untuk bekalan ke Papan Agihan 63A TPN (Riser Baru)

Gambar 2.3



Main Switch Papan Agihan 63A TPN

Gambar 2.4



Papan Agihan Lighting (30A TPN) dan Power (63A TPN)

Gambar 2.5



Papan Agihan Power (63A TPN)

Gambar 2.6



Papan Agihan Lighting (30A TPN)

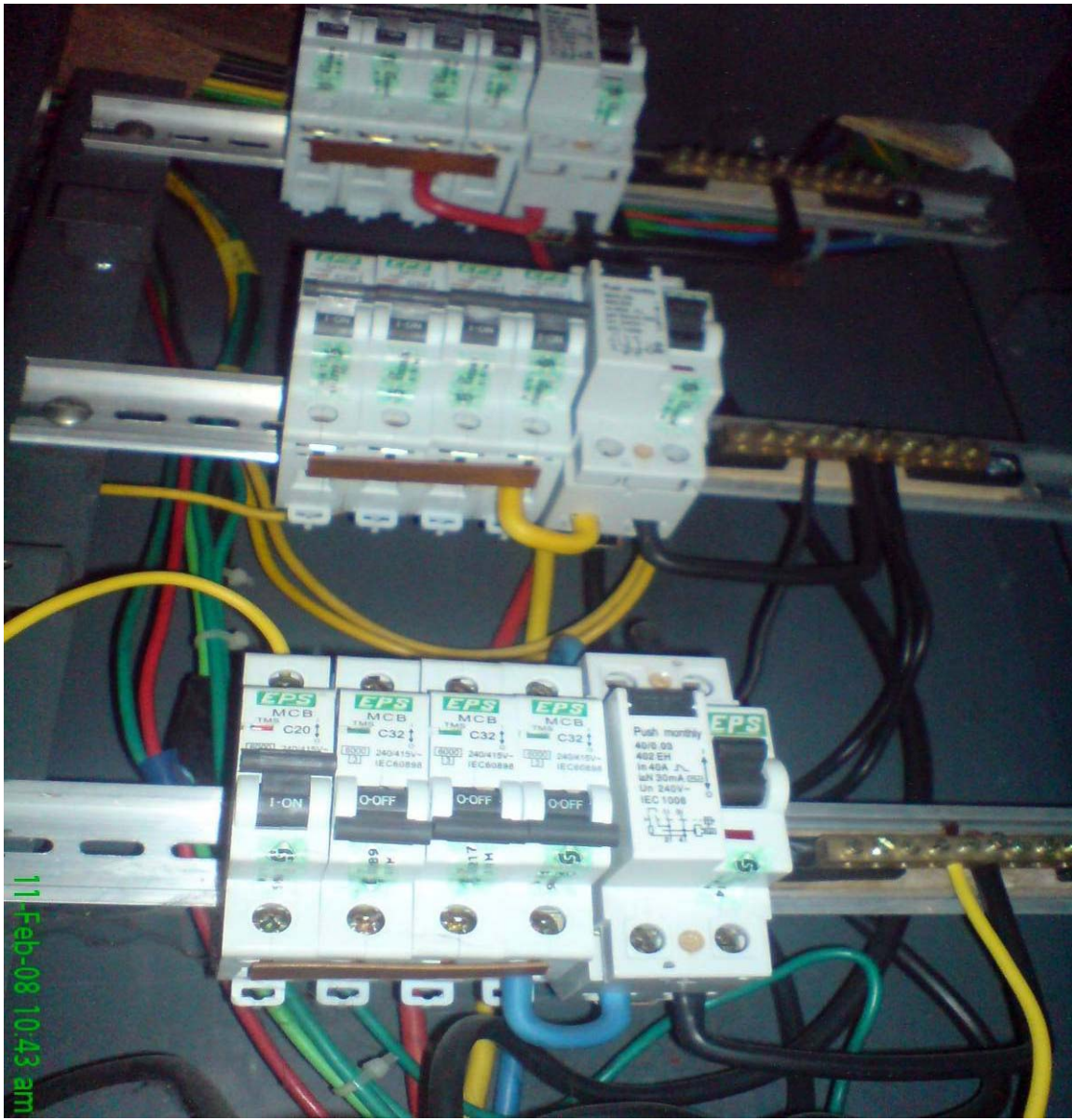
Gambar 2.7



Pemasangan MCB dan RCCB pada Papan Agihan Lighting 63A TPN (Lama).

- MCB 6A digunakan untuk point lampu
- MCB 32A digunakan untuk A/C Point
- RCCB 63A, 100mA digunakan.

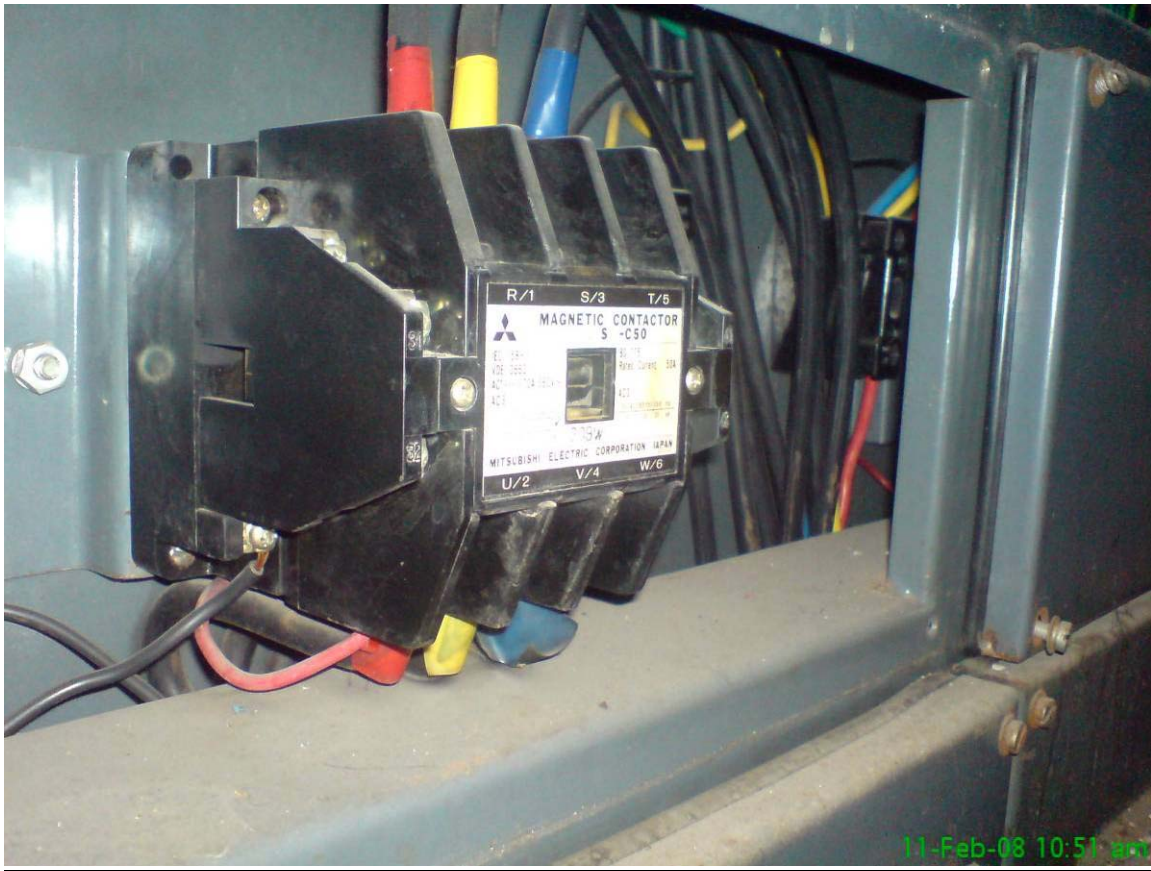
Gambar 2.8



Pemasangan MCB dan RCCB pada Papan Agihan Power 30A TPN (Lama).

- MCB 32A digunakan untuk Soket Alur Keluar
- RCCB 40A, 30mA digunakan.

Gambar 2.9



Contactor 'Harming'

Gambar 3.1



Keadaan Bilik Riser tidak kemas dan tidak tersusun

Gambar 3.2



Keadaan Bilik Riser tidak kemas dan tidak tersusun

Gambar 3.3



Laluan ke Bilik Riser di jadiakan stor

Gambar 3.4



Laluan ke Bilik Riser di jadiakan stor

Gambar 4.0



Lampu Bilik Riser tidak berfungsi



No 1 : Menggunakan pendawaian conduit permukaan.



No 2 : Keadaan pendawaian yang tidak kemas/teratur



No 3 : Pengagihan bekalan tap off unit yang tidak sesuai



No 4 : Menggunakan peti agihan yang lama



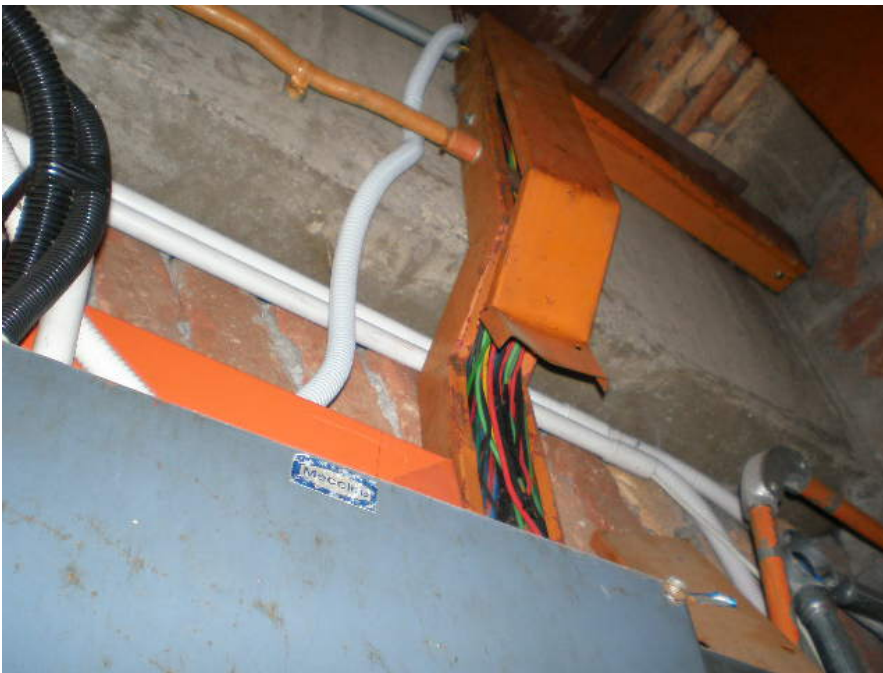
No 5 : Litar soket dan litar a/c bercampur dalam satu DB



No 6 : Tempat riser yang tidak kemas



No 7 : Keadaan pendawaian di bilik riser yang tidak teratur

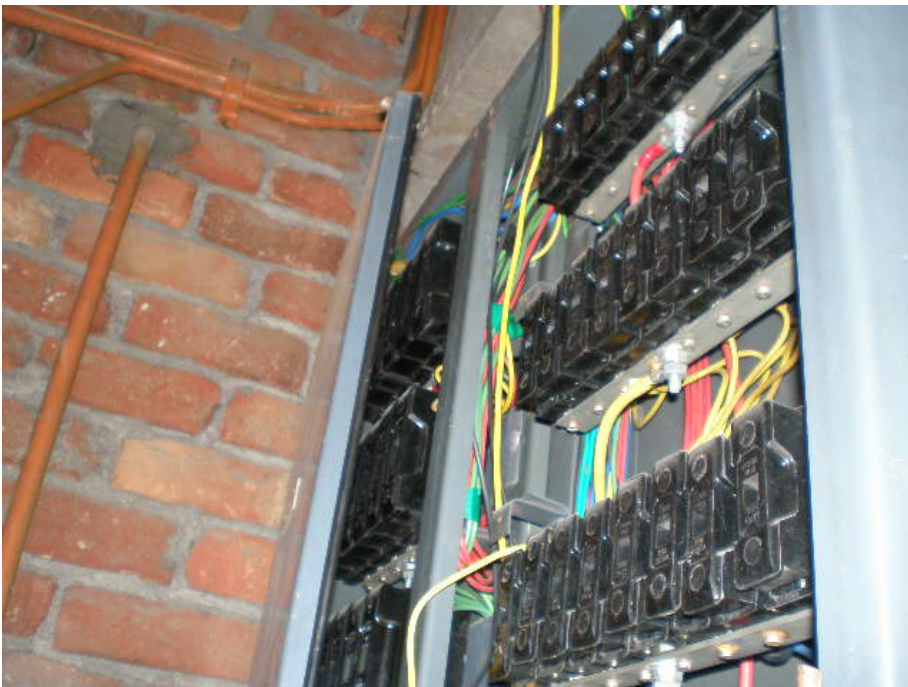


No 8 : Kebanyakan trunking sudah karat dan penutup tercabut.

Kabel yang terlalu padat dan tiada ruang udara



No 9 : ELCB telah di tambah kerana BD yang sediaada tidak mempunyai ELCB



No 10 : Keadaan wiring dalam BD yang tidak teratur



No 11 : Trunking yang telah tercabut penutup



No 12 : BD yang mengedalikan motor lif juga perlu diganti kerana sudah lama



No 13 : Isolator yang terdapat dalam rumah pam



No 14 : Keadaan copper tape yang perlu di tukar kerana keberkesanan fungsinya sudah kurang



No 15 : Pendawaian yang teratur dan kemas kerana telah di tukar baru



No 16 : Keadaan lampu di pejabat menteri

