

**KECEKAPAN REKA BENTUK
BANGUNAN KESELAMATAN,
KAJIAN KES: BANGUNAN
BALAI POLIS DI MALAYSIA**

ZAHARDI BIN ZAHARIN

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2020

**KECEKAPAN REKA BENTUK
BANGUNAN KESELAMATAN,
KAJIAN KES: BANGUNAN
BALAI POLIS DI MALAYSIA**

oleh

ZAHARDI BIN ZAHARIN

**Tesis yang dikemukakan sebagai
memenuhi syarat-syarat bagi
Ijazah Sarjana Sains Senibina**

November 2020

PERAKUAN

Penulisan tesis yang disampaikan dalam bentuk kajian ilmiah ini ialah bagi memenuhi syarat-syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Sains Senibina, Universiti Sains Malaysia. Ia adalah hasil penyelidikan saya sendiri kecuali dinyatakan sebaliknya. Tesis ini belum pernah diserahkan dan diterima samaada sepenuhnya atau sebahagian daripadanya, bagi memenuhi sebarang ijazah lain, dan pada masa ini ia tidak dikemukakan untuk mana-mana ijazah lain.

Disediakan oleh:

.....

(ZAHARDI BIN ZAHARIN)

Disahkan oleh:

.....

(DR. JESTIN BIN NORDIN)

Penyelia Utama

Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan Dan Perancangan,

Universiti Sains Malaysia,

Pulau Pinang.

DEDIKASI

Yang amat dikasihi,

Adinda Salina Ahmad, Anakanda Nur Hannah Zahardi, Anakanda Nur Hayani
Zahardi, dan Anakanda Hafiz Zikri Zahardi yang senantiasa bersama memberikan
sokongan selama ini bagi merealisasikan kejayaan penulisan tesis akhir ini.

TERIMA KASIH

PENGHARGAAN



Pertama sekali, saya ingin memanjatkan rasa kesyukuran kepada Allah SWT, di atas limpah kurnia dan izin Nya, penyelidikan ini dapat diteruskan hingga ke akhirnya. Sukar rasanya untuk diungkapkan dengan kata-kata, menggambarkan betapa rasa syukur apabila dapat menyiapkan tesis akhir ini, di atas keprihatinan daripada pihak-pihak yang sudi menghulurkan bantuan, walaupun terpaksa mengorbankan masa dan tugas demi membantu merealisasikan impian seorang pelajar untuk menamatkan pengajiannya. Ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan terutamanya kepada penyelia saya, iaitu Dr. Jestin Nordin, di atas kesudian beliau untuk menyelia penyelidikan ini. Segala bimbingan dan tunjuk ajar yang diberikan, memberikan ketabahan kepada diri ini bagi menjalankan kajian ini sebaik mungkin. Tidak lupa juga kepada para pensyarah USM di atas perbincangan dan diskusi yang bermanfaat. Kepada orang perseorangan yang sudi membantu iaitu Tuan Iskandar Shah Halid, Dato' Prof. Madya Ar. Dr. Ku Azhar Ku Hassan, dan Tuan Barnabas a/l Santanasamy (A.S.P.), sumbangan daripada kalian amat dihargai. Saya juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada institusi-institusi yang memberikan kebenaran dan sokongan kepada pihak saya dalam penyelidikan ini, khususnya kepada pejabat Ketua Setiausaha Kementerian Dalam Negeri, Ketua Pengarah Kerja Raya, Pengarah Kanan Cawangan Arkitek JKR, Pengarah Cawangan Kerja Keselamatan JKR, Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA), dan lain-lain institusi yang berkaitan, yang tidak dapat saya sebutkan semuanya di sini.

Sekalung penghargaan turut ditujukan kepada pejabat Pengarah Jabatan Sumber Strategik dan Teknologi (StaRT) Bukit Aman, Ketua Polis Daerah (KPD) Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD) Sepang, KPD IPD Johor Bahru Utara, KPD IPD Timur Laut Pulau Pinang, Ketua Polis Balai (KPB) Balai Polis Aeropolis, KPB Balai Polis Dato'Abu Bakar Baginda, KPB Balai Polis Bandar Baru Salak Tinggi, KPB Balai Polis Sepang, KPB Balai Polis Skudai, KPB Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah, KPB Balai Polis Taman Universiti, KPB Balai Polis Dato' Kramat, KPB Balai Polis Jalan Patani, dan KPB Balai Polis Batu Ferringhi, serta seluruh warga PDRM, di atas perkongsian maklumat, ilmu, idea, serta pandangan yang bernas sebagai rujukan untuk saya menghasilkan tesis ini.

Akhir kalam, terima kasih kepada semua pihak yang terlibat samaada secara langsung dan tidak langsung. Hanya Allah sahaja yang mampu membalas segala jasa baik kalian, di atas bantuan dan komitmen yang diberikan dalam memacu kejayaan penyelidikan ini.

Sekian, terima kasih.

Zahardi Zaharin

SUSUNAN KANDUNGAN

PENGHARGAAN	ii
SUSUNAN KANDUNGAN	iv
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	x
SENARAI GAMBAR	xiv
SENARAI SINGKATAN	xvii
SENARAI SINGKATAN	xviii
SENARAI LAMPIRAN.....	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xxi
BAB 1 PENGENALAN.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Latar belakang kajian.....	3
1.3 Pernyataan masalah	4
1.4 Persoalan kajian	5
1.5 Objektif kajian	5
1.6 Skop kajian	6
1.7 Limitasi kajian	8
1.8 Kepentingan kajian	9
1.9 Rumusan	10
BAB 2 KAJIAN LITERATUR	11
2.1 Pengenalan.....	11
2.2 Definisi kecekapan.....	14

2.2.1	Kecekapan bangunan.....	15
2.2.2	Kecekapan reka bentuk bangunan	15
2.2.3	Kecekapan bangunan keselamatan (operasi dan fizikal).....	16
2.3	Definisi bangunan keselamatan	16
2.3.1	Akta 298 (Akta Kawasan Larangan dan Tempat Larangan 1959)	29
2.3.2	Arahan Keselamatan.....	32
2.3.3	Keselamatan fizikal bangunan keselamatan	33
2.4	Isu-isu keselamatan di Malaysia	53
2.4.1	Serangan ke atas balai polis.....	53
2.4.2	Tragedi di Lahad Datu, Sabah	54
2.4.3	Tekanan di tempat kerja kepada anggota PDRM	55
2.5	Ancaman keselamatan di Malaysia	56
2.5.1	Espionaj	57
2.5.2	Subversif.....	59
2.5.3	Sabotaj	59
2.5.4	Kelemahan manusia.....	60
2.5.5	Ancaman pelampau	61
2.5.6	Jenayah siber	62
2.6	Bangunan Balai Polis Di Raja Malaysia (PDRM).....	63
2.6.1	Sejarah penubuhan pasukan polis.....	64
2.7	Keperluan pewujudan bangunan balai polis	65
2.7.1	Rujukan garis panduan reka bentuk balai polis	67
2.7.2	Reka bentuk balai polis	68
2.7.3	Kategori balai polis.....	69
2.8	Aktiviti-aktiviti dijalankan di balai polis	70

2.8.1	Membuat laporan jenayah dan trafik	70
2.8.2	Membuat laporan mangsa trauma	70
2.8.3	Tangkapan penjenayah	71
2.8.4	Pengecaman OKT	73
2.8.5	Soal siasat OKT	74
2.8.6	Perjumpaan dengan OKT	74
2.8.7	Ruang kerja pejabat am	75
2.8.8	Aktiviti/latihan sesi/kompetensi dan latihan	76
2.8.9	Operasi pemantauan	77
2.8.10	Operasi kenderaan jabatan.....	78
2.8.11	Pensetoran senjata	78
2.8.12	Lokap tahanan OKT	79
2.9	Rumusan	81
BAB 3	METODOLOGI KAJIAN.....	82
3.1	Reka bentuk kajian	82
3.2	Justifikasi pemilihan bangunan kajian kes	84
3.3	Kaedah pengumpulan data kajian.....	85
3.3.1	Kajian rintis (Pilot study)	86
3.3.2	Borang soal selidik - (Kuantitatif).....	87
3.3.3	Temubual separa struktur - (Kualitatif).....	88
3.3.4	Kajian kes (secara pemerhatian langsung) - (Kualitatif).....	88
3.4	Metodologi analisa data kajian	89
3.5	Rumusan	90
BAB 4	ANALISA DATA	91
4.1	Pengenalan.....	91

4.2	Analisa borang soal selidik.....	92
4.2.1	Bahagian A – Maklumat responden	92
4.2.2	Bahagian A2 – Isu-isu semasa yang dihadapi oleh balai polis.....	98
4.2.3	Bahagian B – Penggunaan elemen keselamatan fizikal balai polis..	101
4.2.4	Bahagian B2 – Tahap kecekapan keselamatan fizikal balai polis....	105
4.2.5	Rumusan analisa soalan kaji selidik	110
4.3	Analisa temubual separa struktur.....	111
4.3.1	Bahagian A – Keperluan balai polis.....	111
4.3.2	Bahagian B – Pematuhan SOP reka bentuk balai polis.....	135
4.3.3	Bahagian C – Penggunaan garis panduan dalam reka bentuk polis .	164
4.3.4	Rumusan analisa temubual separa struktur	167
4.4	Analisa pemerhatian langsung (kajian kes)	168
4.4.1	Infrastruktur fizikal balai polis	169
4.4.2	Komponen (zon) balai polis di dalam kawasan keselamatan.....	175
4.4.3	Penyediaan komponen ruang-ruang diperlukan bagi reka bentuk balai polis.....	180
4.4.4	Tahap pengaplikasian elemen keselamatan fizikal balai.....	184
4.4.5	Ringkasan	189
BAB 5	DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN	190
5.1	Pengenalan.....	190
5.2	Dapatan kajian melalui analisa data borang soal selidik	191
5.2.1	Isu-isu semasa yang dihadapi oleh balai polis.....	191
5.2.2	Penggunaan elemen keselamatan fizikal balai polis	192
5.3	Dapatan kajian melalui analisa data kajian temubual.....	193
5.3.1	Keperluan pewujudan sesebuah balai polis.....	193

5.3.2	Pematuhan SOP reka bentuk balai polis.....	194
5.3.3	Penggunaan garis panduan dalam reka bentuk balai polis	195
5.4	Dapatan kajian melalui analisa data kajian kes (secara pemerhatian langsung).....	196
5.4.1	Infrastruktur balai polis	196
5.4.2	Komponen (zon) balai polis di dalam kawasan keselamatan	197
5.4.3	Penyediaan komponen ruang bagi reka bentuk balai polis	197
5.4.4	Tahap kecekapan keselamatan fizikal balai polis.....	198
5.5	Dapatan keseluruhan kajian.....	198
5.5.1	Lompong reka bentuk balai polis	199
5.5.2	Penambahbaikan dan penyeragaman reka bentuk balai polis	199
BAB 6	KESIMPULAN	202
6.1	Pengenalan.....	202
6.2	Kecekapan Reka bentuk Bangunan Keselamatan, Kajian Kes: Bangunan Balai Polis Di Malaysia	202
6.3	Faktor penarik & faktor penolak reka bentuk sesebuah balai polis.....	203
6.4	Kajian isu-isu reka bentuk balai polis di masa hadapan.....	205
6.5	Cadangan penyelesaian masalah reka bentuk balai polis	206
6.6	Cadangan reka bentuk senibina bangunan balai polis	207
	SENARAI RUJUKAN	218
	LAMPIRAN	
	SENARAI PENERBITAN	

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 1.1 Senarai penuh balai-balai polis kajian.	6
Jadual 1.2 Indeks jenayah yang dilaporkan di seluruh negara berakhir tahun 2017.	8
Jadual 2.1 Elemen keperluan keselamatan dan ‘terlindungi’ (KPKK, 2006).	12
Jadual 2.2 Badan penguatkuasa keselamatan (MKN, 2016).	13
Jadual 2.3 Tahap lapisan keselamatan dalam kawasan balai polis di Malaysia (PDRM, 2009).	30
Jadual 2.4 Keperluan piawaian reka bentuk perlindungan tingkap bagi peringkat jenis bahaya.	41
Jadual 2.5 Keperluan sesebuah balai polis mengikut wajaran (PDRM, 2009). ...	66
Jadual 2.6 Perjawatan anggota balai mengikut jumlah populasi penduduk.	66
Jadual 2.7 Kategori balai polis (PDRM, 2009).	69
Jadual 4.1 Kod petunjuk identiti balai-balai polis yang dikaji.	91
Jadual 4.2 Penglibatan responden mengikut pangkat di setiap balai polis dikaji.	96
Jadual 4.3 Lokasi-lokasi pilihan paling memerlukan pemasangan sistem CCTV.	102
Jadual 4.4 Jadual perletakan sistem CCTV mengikut lokasi di balai polis kajian.	104
Jadual 4.5 Statistik menunjukkan peningkatan serius kejadian jenayah di kawasan S01 bermula tahun 2011-2016.	115
Jadual 6.1 Hubungan elemen-elemen ruangan di dalam balai polis PDRM.	207
Jadual 6.2 Petunjuk penerangan bagi peraturan dan hubungan elemen-elemen ruangan.	211

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 2.1	Komponen (zon) kepada bangunan keselamatan balai polis. 17
Rajah 2.2	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Aeropolis, IPD KLIA. 19
Rajah 2.3	Lakaran susunatur tapak Balai Polis Dato' Abu Bakar Baginda. 20
Rajah 2.4	Lakaran susunatur tapak Balai Polis Salak Tinggi, IPD Sepang. 21
Rajah 2.5	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Sepang. 22
Rajah 2.6	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Skudai. 23
Rajah 2.7	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah. 24
Rajah 2.8	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Taman Universiti. 25
Rajah 2.9	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Jalan Patani. 26
Rajah 2.10	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Dato' Keramat. 27
Rajah 2.11	Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Batu Feringghi. 28
Rajah 2.12	Kitaran keselamatan fizikal sesebuah bangunan keselamatan. 33
Rajah 2.13	Reka bentuk dinding yang lemah (kiri), berbanding dengan reka bentuk dinding yang baik (kanan). 38
Rajah 2.14	Reka bentuk rasuk yang lemah (kiri), berbanding dengan reka bentuk yang baik (kanan). 39
Rajah 2.15	Pengadu hadir ke balai. 71
Rajah 2.16	Laporan keterangan diambil di bilik trauma/triaj. 71
Rajah 2.17	Penjenayah dibawa ke balai polis dengan menaiki kenderaan. 72
Rajah 2.18	OKT diperiksa sekiranya membawa bahan terlarang atau senjata. 72
Rajah 2.19	Barang peribadi kepunyaan OKT disimpan dalam gerobok lokap selama berada di dalam lokap. 72
Rajah 2.20	OKT ditempatkan di ruang tahanan sehingga sebutan kes. 72

Rajah 2.21	OKT ditempatkan dalam lokap, sebelum dibawa ke bilik pengecaman untuk sesi pengecaman oleh saksi.	73
Rajah 2.22	Di bilik pengecaman, OKT akan berbaris untuk proses dikenalpasti oleh saksi.	73
Rajah 2.23	Saksi (diiringi oleh pengendali bilik pengecaman) melihat OKT melalui cermin pandang satu hala di dalam bilik pengecaman.	73
Rajah 2.24	Sesi soal siasat OKT dijalankan dalam bilik soal siasat oleh pihak penyiasat..	74
Rajah 2.25	OKT berjumpa dengan waris ataupun pihak peguam di bilik jumpa.	75
Rajah 2.26	Ruang kerja anggota dan kakitangan balai polis yang lebih selesa dapat meningkatkan produktiviti kerja anggota dan kakitangan.	76
Rajah 2.27	Senjata api perlu dikosongkan dan dipulang semula ke setor senjata setelah selesai bertugas.	79
Rajah 2.28	Ruang senaman OKT di dalam lokap tahanan.....	80
Rajah 3.1	Carta Konsep Reka bentuk Kajian.....	83
Rajah 4.1	Jantina responden mengikut balai polis yang dikaji.	93
Rajah 4.2	Graf menunjukkan cadangan cara menangani masalah perjawatan.	100
Rajah 4.3	Kesan-kesan yang timbul daripada masalah perjawatan di balai polis.	101
Rajah 4.4	Lakaran pelan aras satu Balai Polis Aeropolis.....	113
Rajah 4.5	Lakaran pelan Balai Polis Dato' Abu Bakar Baginda.	116
Rajah 4.6	Lakaran pelan Balai Polis Bandar Baru Salak Tinggi.	118
Rajah 4.7	Lakaran pelan aras satu Balai Polis Sepang.....	120
Rajah 4.8	Lakaran pelan aras dua Balai Polis Sepang.	120
Rajah 4.9	Lakaran pelan aras satu Balai Polis Skudai.	122

Rajah 4.10	Lakaran pelan aras dua Balai Polis Skudai.	123
Rajah 4.11	Lakaran pelan aras satu Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah.	125
Rajah 4.12	Lakaran pelan aras dua Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah.	126
Rajah 4.13	Lakaran pelan Balai Polis Taman Universiti.	127
Rajah 4.14	Lokasi P01 di dalam Kompleks IPD Timur Laut.	128
Rajah 4.15	Lakaran pelan lantai Balai Polis Jalan Patani.	129
Rajah 4.16	Kedudukan P02 di persimpangan Jalan Dato' Keramat dan Jalan Perak.	130
Rajah 4.17	Lakaran pelan lantai Balai Polis Dato' Keramat.	131
Rajah 4.18	Pelan lokasi Balai Polis Batu Ferringhi.	132
Rajah 4.19	Lakaran pelan aras satu Balai Polis Batu Feringghi.	133
Rajah 4.20	Lakaran pelan aras dua Balai Polis Batu Feringghi.	134
Rajah 4.21	Imej menunjukkan kedudukan tapak J02, yang terletak di Taman Ungku Tun Aminah, Johor.	178
Rajah 4.22	Imej menunjukkan kedudukan tapak J03, yang terletak di Taman Universiti, Johor.	179
Rajah 4.23	Lakaran pelan balai P02 yang menunjukkan komponen ruang yang tidak mematuhi SOP PDRM.	181
Rajah 4.24	Lakaran pelan balai S01 yang menunjukkan kekurangan komponen (zon) ruang yang tidak memenuhi SOP PDRM.	182
Rajah 4.25	Lakaran pelan balai J03 yang menunjukkan kekurangan komponen (zon) ruang yang mematuhi SOP balai PDRM.	183
Rajah 4.26	Balai S02 tidak dilengkapi dengan pondok pengawal dan sistem pagar keselamatan yang memudahkan berlaku pencerobohan.	186

Rajah 4.27	Balai J02 tidak dilengkapi dengan pondok pengawal dan sistem pas keselamatan sebagai elemen keselamatan fizikal.....	187
Rajah 4.28	Lakaran menunjukkan balai J02 turut tidak dilengkapi pondok pengawal dan sistem pas bagi memenuhi kriteria bangunan keselamatan.	188
Rajah 6.1	Diagram hubungan kaunter perkhidmatan berpusat (A), dengan elemen ruangan lain.....	212
Rajah 6.2	Diagram hubungan pondok pengawal (N), dengan elemen ruangan lain dan fasiliti sokongan.....	213
Rajah 6.3	Diagram hubungan ruang pejabat (C), dengan elemen ruangan lain.	214
Rajah 6.4	Diagram hubungan lokap tahanan OKT (K), dengan elemen ruangan lain.	215
Rajah 6.5	Diagram hubungan elemen-elemen ruangan aktiviti yang membentuk balai polis.....	216

SENARAI GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh kompleks bangunan balai polis bersama kemudahan fasiliti yang lengkap.	18
Gambar 2.2 Contoh papan tanda menunjukkan pewartaan ‘Kawasan Larangan’.	34
Gambar 2.3 Pagar dan lampu keselamatan disediakan bagi bangunan keselamatan.....	35
Gambar 2.4 Papan tanda larangan masuk ke kawasan larangan.	36
Gambar 2.5 Pas pelawat.	37
Gambar 2.6 Ciri-ciri tingkap bangunan keselamatan.....	40
Gambar 2.7 Pintu jenis keluli (kiri) dan jeriji besi (kanan).	42
Gambar 2.8 Siling keselamatan jenis logam berkembang (expanded metal). ...	43
Gambar 2.9 Kaunter hadapan balai berperanan sebagai lapisan keselamatan kedua (selepas pagar keselamatan dan pondok pengawal).	44
Gambar 2.10 Ruang khas pelawat.....	44
Gambar 2.11 Sistem biometrik.	45
Gambar 2.12 Sistem kunci berkeselamatan tinggi.	46
Gambar 2.13 Sistem kalis bunyi bagi bilik soal siasat.	47
Gambar 2.14 CCTV jenis ‘Pan Tilt Zoom’ (PTZ) yang berfungsi secara 360 darjah.	48
Gambar 2.15 Sistem peti besi.....	49
Gambar 2.16 Sistem kabinet keluli besi berpalang.	50
Gambar 2.17 Bilik kebal.	51
Gambar 2.18 Sistem pengimbas besi.	52

Gambar 2.19	Latihan berkawad memupuk nilai disiplin kepada para anggota ..	77
Gambar 2.20	Kaedah dan strategi operasi akan dibincangkan terlebih dahulu di bilik gerakan.	77
Gambar 2.21	Garaj kenderaan pasukan.	78
Gambar 2.22	Pematuhan spesifikasi mengikut SOP reka bentuk lokap.	81
Gambar 4.1	Balai Polis Aeropolis.....	112
Gambar 4.2	Balai Polis Dato' Abu Bakar Baginda (S01).	115
Gambar 4.3	Balai Polis Bandar Baru Salak Tinggi.	117
Gambar 4.4	Balai S03 yang menghadap bahagian blok kedai pejabat.	119
Gambar 4.5	J01 terletak di aras bawah, IPD JBU.....	121
Gambar 4.6	Pandangan hadapan Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah.	124
Gambar 4.7	Pandangan hadapan Balai Polis Taman Universiti.	127
Gambar 4.8	Pandangan hadapan Balai Polis Batu Ferringhi.	132
Gambar 4.9	Pandangan fizikal balai P01 (Balai Polis Jalan Patani) di Kompleks IPD Timur Laut.....	170
Gambar 4.10	Pandangan fizikal balai P02 (Balai Polis Jalan Dato' Keramat). .	170
Gambar 4.11	Pandangan fizikal balai P03 (Balai Polis Batu Feringghi).	170
Gambar 4.12	Keperluan peruntukan kewangan bagi penyenggaraan sistem talang air hujan di balai S01.	171
Gambar 4.13	Pandangan fizikal balai S01 (Balai Polis Dato' Abu Bakar Baginda).	172
Gambar 4.14	Pandangan fizikal balai S02 (Balai Polis Bandar Baru Salak Tinggi) di Kompleks IPD Sepang.....	172
Gambar 4.15	Pandangan fizikal balai S03 (Balai Polis Sepang).	172

Gambar 4.16	Pandangan fizikal balai J01 (Balai Polis Skudai) di Kompleks IPD Johor Bahru Utara.....	173
Gambar 4.17	Pandangan fizikal balai J02 (Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah).	173
Gambar 4.18	Pandangan fizikal balai J03 (Balai Polis Taman Universiti).....	173
Gambar 4.19	Keadaan bumbung di balai J03 yang bocor dan perlu dibaiki dengan segera.	174
Gambar 4.20	Serangan anai-anai pada struktur bumbung di balai J03.....	174
Gambar 4.21	Tangki air bocor dan perlu diganti di J03.	175
Gambar 4.22	Pemandangan ke kawasan lapang yang disediakan sebagai kawasan tempat letak kereta kakitangan balai dan orang awam.	176
Gambar 4.23	S01 tidak mempunyai komponen pagar keselamatan.	177
Gambar 4.24	Balai P02 tidak dilengkapi dengan pondok pengawal yang memudahkan berlaku pencerobohan.	185

SENARAI SINGKATAN

AIO	Assistant Investigation Officer
ASP	Assistant Superintendant of Police
CCTV	Closed Circuit Television
CERTCC	CERT Coordination Centre
ESSCOMM	Eastern Sabah Security Command
GST	Goods & Services Tax
HSC	Higher Secondary Certificate
ICT	Information and Communications Technology
IPD	Ibu Pejabat Polis Daerah
IPK	Ibu Pejabat Polis Kontinjen
IO	Investigation Officer
IT	Information Technology
JKR	Jabatan Kerja Raya
JPA	Jabatan Perkhidmatan Awam
JPBD	Jabatan Perancang Bandar dan Desa
JPM	Jabatan Penjara Malaysia
KDN	Kementerian Dalam Negeri
KLIA	Kuala Lumpur International Airport
KPB	Ketua Polis Balai
KPKK	Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan
MCE	Malaysian Certificate of Education
MILF	Moro Islamic Liberation Front
MIMOS	Malaysian Institute of Microelectronic Systems
MKN	Majlis Keselamatan Negara
MPKK	Majlis Perwakilan Komuniti Kampung
MNLF	Moro National Liberation Front
MOHA	Ministry of Home Affairs
OSC	One-stop Centre
OKT	Orang Kena Tuduh
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan

SENARAI SINGKATAN

PDRM	Polis Diraja Malaysia
PGA	Pasukan Gerakan Am
PKPKKM	Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia
PTKPN	Perintah Tetap Ketua Polis Negara
PTZ	Pan Tilt Zoom
PULAPOL	Pusat Latihan Polis
RMK9	Rancangan Malaysia Ke-9
SIRIM	Standard & Industrial Research Institute of Malaysia
SME	Subject Matter Expert
SOA	Schedule of Area & Accommodation
SOP	Standard Operating Procedure
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUHAKAM	Suruhanjaya Hak Asasi Manusia
STPM	Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia
TUTA	Taman Ungku Tun Aminah
UBBL	Uniform Building By-Laws
UPE	Unit Perancang Ekonomi

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Surat kebenaran bagi menjalankan kajian dari pihak KDN
Lampiran B	Surat pemberitahuan bagi menjalankan kajian dari pihak USM
Lampiran C	Salinan borang kaji selidik
Lampiran D	Salinan borang temubual
Lampiran E	Cadangan Reka bentuk Senibina Balai Polis

**KECEKAPAN REKA BENTUK BANGUNAN KESELAMATAN,
KAJIAN KES: BANGUNAN BALAI POLIS DI MALAYSIA**

ABSTRAK

Kewujudan sesebuah balai polis boleh menghadirkan perasaan selamat, dan juga terlindungi kepada seseorang. Secara tidak langsung, balai polis juga dikira sebagai mampu menggambarkan tahap kepedulian dan kepekaan pihak berkuasa untuk memastikan keselamatan individu, komuniti, dan juga negara. Kajian ini bertujuan mengenalpasti tahap kecekapan reka bentuk senibina balai polis bagi pengoperasian prosedur operasi standard (SOP) Polis Diraja Malaysia (PDRM). Melalui 92.6% jumlah penglibatan responden-responden kajian yang terdiri daripada anggota pasukan PDRM, penekanan diberikan dengan menentukur tahap kepuasan terhadap kecekapan reka bentuk sesebuah balai polis. Penilaian kecekapan keseluruhan reka bentuk fizikal balai polis berdasarkan garis panduan reka bentuk, SOP, dan keperluan PDRM. Kajian kes merangkumi pemerhatian langsung, temubual, dan juga pengedaran borang soal-selidik dilaksanakan ke atas sembilan (9) buah balai polis di tiga (3) buah negeri yang memiliki indeks jenayah yang tinggi, iaitu di Johor, Selangor, dan Pulau Pinang. Analisa kajian menunjukkan elemen keselamatan fizikal dan ciri-ciri reka bentuk balai yang mematuhi keperluan dan SOP PDRM akan menentukan tahap kecekapan reka bentuk dan operasi sesebuah bangunan keselamatan. Justeru dapat dirumuskan bahawa terdapat keperluan ditingkatkan tahap kecekapan sistem keselamatan fizikal bangunan dan pematuhan mandatori terhadap keperluan spesifikasi teknikal sesebuah balai yang menjadi nilai tambah kepada reka bentuk bangunan-bangunan keselamatan balai polis di Malaysia.

**EFFICIENCY TO SECURITY BUILDING DESIGN,
CASE STUDY: POLICE STATION BUILDINGS IN MALAYSIA**

ABSTRACT

The presence of a police station can bring a sense of security, and is also protected against a person. Indirectly, the police station is also considered as capable of reflecting the level of concern and sensitivity of the authorities to ensure the safety of individuals, communities, and nations. The purpose of this study is to identify the level of efficiency of the architectural design of a police station for the standard operation procedure (SOP) of the Royal Malaysian Police (PDRM). Emphasis is given by calibrating the satisfaction level of 92.6% respondents, which are the members of the PDRM themselves on the police station's design efficiency. The assessed level of efficiency is comprised of the entire physical design of the police station based on design guidelines, and PDRM's SOPs, and other requirements. Case studies includes direct observation, interviews, and distribution of questionnaires on nine (9) police stations, in three (3) states with high crime index which are in Johor, Selangor, and Pulau Pinang. The analysis shows that the physical security elements and the design of the police station should comply with the requirements and SOPs, will determine the level of efficiency of design and operation of a security building. As a conclusion, there is a need for an improved level of efficiency of the building's physical security system and mandatory compliance with the technical specifications of a building to add value to the design of police station security buildings in Malaysia.

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Pada tahun 2013, Kerajaan Malaysia telah mengadakan peruntukan secara purata berjumlah RM400 juta setahun bagi pembinaan balai-balai polis Polis Diraja Malaysia (PDRM), bertujuan memberikan perkhidmatan jaminan keselamatan berkesan, dan memelihara keamanan dan ketenteraman awam dari semasa ke semasa. Melihat kepada keadaan fizikal semasa balai-balai polis sediaada yang kebanyakannya telah dibina sejak sebelum kemerdekaan, kajian ini bertujuan mengenalpasti dan memahami konsep keperluan hakiki reka bentuk sesebuah balai polis dan pada masa yang sama membantu penilaian samaada balai-balai polis sediaada masih relevan atau tidak, dari sudut kemampuan menjalankan tugas sebagai elemen keselamatan berdasarkan keperluan dan kehendak serta cabaran semasa pasukan PDRM.

Berdasarkan petikan berita BERNAMA (2014) Menteri Dalam Negeri (Dato' Seri Dr. Ahmad Zahid Hamidi) telah memaklumkan bahawa pihak KDN mengkaji untuk menaik taraf perjawatan di balai-balai polis seluruh negara bertujuan menaikkan pangkat keanggotaan dan mewujudkan balai-balai polis baharu (BERNAMA, 2014). Kajian tersebut dijalankan mengambilkira kesemua kedudukan balai, fungsi, atau beban tugas semua anggota PDRM berdasarkan beberapa kategori balai polis iaitu bandar, luar bandar, pulau, sempadan antarabangsa, lapangan terbang, pelabuhan, dan juga pedalaman (BERNAMA, 2014).

Selama ini, di antara usaha-usaha yang telah dilakukan pihak Kementerian Dalam Negeri (KDN) dan PDRM bagi '*menghilangkan keuzuran*' fizikal bangunan balai-balai polis terlibat adalah dengan mengecat balai-balai terlibat agar kembali kelihatan cantik dan baharu. Walaupun kelihatan seperti baharu, namun fungsi bangunan balai-balai polis tersebut masih lagi terhad kepada reka bentuk, sirkulasi, dan susunatur ruang dalaman asal, yang jika dibandingkan dengan keperluan semasa PDRM jelas balai-balai ini telah ketinggalan zaman. Faktor ketidaksesuaian reka bentuk fungsi-fungsi ruang dan sirkulasi balai-balai polis sediaada dari segi keperluan semasa PDRM dilihat berpotensi mengurangkan tahap kecekapan optimum operasi sesebuah balai polis. Menyedari isu ini, maka pada tahun 2017, Pengarah Pengurusan PDRM, Dato' Sri Zulkifli Abdullah, telah mencadangkan agar 22 buah balai polis di Kuala Lumpur dinaik taraf menjadi balai polis moden sebagai usaha menjadikan PDRM sebuah organisasi pasukan keselamatan bertaraf dunia (Noor, 2017). Balai polis moden ditafsirkan sebagai balai polis yang memenuhi keperluan reka bentuk fizikal dan logistik, dengan merujuk kepada garis panduan serta keperluan semasa PDRM, seiring kepada keperluan peningkatan kualiti pemantauan dan pencegahan jenayah sejagat (KDN, 2015).

Sehubungan itu Program Bandar Selamat yang diketengahkan oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia (JPBDM) telah menggariskan 15 langkah untuk mewujudkan bandar-bandar selamat di Malaysia (JPBD, 2010), dan kewujudan balai polis merupakan salah satu elemen sesebuah bandar selamat, dan merupakan penyumbang kepada kewujudan pasukan Polis Komuniti (*Community Policing*) (Shiying, 2017). Jadi, merujuk kepada kepentingan wujudnya balai polis sebagai elemen penting di dalam memelihara keamanan dan keselamatan,

maka kajian berterusan bagi mengkaji tahap kecekapan reka bentuk balai-balai polis di Malaysia perlu dijalankan sebagai usaha memastikan semua balai polis ini terus mampu wujud sebagai elemen keselamatan serta kekal relevan kepada keperluan pasukan PDRM khususnya dalam melaksanakan prosedur operasi standard (SOP) di setiap balai polis. Justeru, dengan memiliki fasiliti (balai polis) yang cekap dan kekal relevan, maka dapatlah PDRM memberikan perkhidmatan keselamatan dan penjagaan keamanan terbaik kepada masyarakat secara keseluruhannya.

1.2 Latar belakang kajian

Balai polis secara konsepnya adalah tempat pertama yang ditujui masyarakat awam bertujuan membuat aduan atau laporan apabila wujudnya aktiviti salah laku atau jenayah ke atas mereka atau orang lain (KPN, 2017). Berdasarkan kepada kefahaman terhadap konsep balai polis sebagai rujukan utama masyarakat ini, maka usaha penambahbaikan reka bentuk balai-balai polis yang tidak lagi relevan dan sudah uzur perlu dilaksanakan, supaya suatu dapatan kajian boleh dijadikan rujukan bagi membantu penyediaan reka bentuk balai-balai polis baharu (mahupun program menaik taraf) yang mematuhi kehendak SOP dan keperluan pasukan PDRM, justeru kajian ini dilaksanakan.

Di samping itu, kajian ini tidak semata-mata dilaksanakan berdasarkan penilaian reka bentuk fizikal balai semata-mata, namun ia turut menitikberatkan faktor kepuasan pelanggan akhir bangunan balai (iaitu pihak PDRM) berserta keperluan memelihara identiti dan imej bangunan keselamatan yang mesra pengguna, dan dapat diguna dengan kos penyenggaraan bangunan yang minima berdasarkan garis panduan PEMANDU (2010).

Di dalam bahagian-bahagian seterusnya, gambaran keseluruhan kajian bermula dari pernyataan masalah, objektif, skop, kepentingan, kaedah kajian, sehinggalah kepada kerangka penulisan kajian penyelidikan akan dibincangkan.

1.3 Pernyataan masalah

Pernyataan masalah yang menjadi asas utama kepada wujudnya kajian ini, iaitu:

- i. Adakah kewujudan balai-balai polis sediaada masih berfungsi relevan dengan konteks keperluan bangunan keselamatan semasa?

Terdapat lompong yang besar dari sudut keperluan sesebuah balai polis yang dibina terdahulu, berbanding dengan keperluan dan SOP balai polis PDRM pada masa kini. Kesesuaian fungsi reka bentuk balai-balai polis terdahulu perlu dikaji semula supaya seiring dengan keperluan penjagaan keselamatan awam semasa yang kian mencabar. Balai-balai polis sekarang perlu lebih peka kepada suasana keselamatan semasa walaupun terpaksa mengekalkan struktur bangunan lama atau sediaada (dengan kaedah menaik taraf dan mengubahsuai balai-balai sebagai tindakan jangka pendek bertujuan bagi memenuhi keperluan berkhidmat untuk masyarakat). Isu-isu keselamatan semasa di Malaysia (akan dibincangkan dalam Bab 2) juga akan membantu memberikan lebih penjelasan kepada keperluan usaha penambahbaikan nilai ini.

1.4 Persoalan kajian

Terdapat tiga (3) persoalan yang wujud di dalam kajian ini, iaitu:

- i. Adakah pengaplikasian langkah-langkah keselamatan fizikal bangunan balai-balai polis di Malaysia mematuhi keperluan dan SOP PDRM?;
- ii. Adakah pengguna akhir (anggota pasukan PDRM) boleh menyampaikan perkhidmatan dengan cekap dan berkesan semasa beroperasi menggunakan reka bentuk dan fasiliti bangunan balai polis sediaada?; dan
- iii. Adakah reka bentuk balai-balai polis sediaada berdasarkan SOP dan keperluan semasa PDRM?

1.5 Objektif kajian

Fokus utama kajian ini adalah bertujuan untuk menilai dan mengenalpasti tahap kecekapan reka bentuk, serta kaedah penambahbaikan nilai terbaik buat sesebuah balai polis di Malaysia melalui penyelesaian reka bentuk senibinaan yang paling berkesan, supaya semua balai polis di Malaysia dapat direka bentuk seterusnya dibina seiring dengan keperluan dan SOP PDRM. Terdapat tiga (3) objektif yang cuba dicapai di dalam kajian ini, ia adalah seperti berikut:

- i. Mengkaji tahap pengaplikasian langkah-langkah keselamatan fizikal (seperti diwartakan dalam Arahan Keselamatan) bangunan keselamatan (balai polis) sediaada;
- ii. Menilai tahap kepuasan pengguna akhir (anggota pasukan PDRM) terhadap reka bentuk balai polis sediaada; dan
- iii. Menenalpasti tahap kecekapan reka bentuk balai polis sediaada berdasarkan SOP dan keperluan semasa pengoperasian PDRM.

1.6 Skop kajian

Pada masa kajian ini ditulis, terdapat sebanyak 767 buah balai polis sediaada di seluruh Malaysia. Walau bagaimanapun, kajian kes hanya dijalankan ke atas sembilan (9) balai polis terpilih mengikut dua (2) kategori berlainan, iaitu Balai Polis Bandar, dan Balai Polis Separuh Bandar, di bawah pentadbiran Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD) Sepang, Selangor (tiga buah), IPD Johor Bahru (Utara), Johor (tiga buah), dan IPD Timur Laut, Pulau Pinang (tiga buah). Senarai penuh nama balai-balai polis terlibat bersama kod pengenalan dan kategori masing-masing dinyatakan dalam Jadual 1.1 di bawah. Kategori A dan B ialah Balai Polis Bandar, manakala C adalah Balai Polis Separuh Bandar. Perbezaan utama di antara balai polis kategori A dan B adalah dari segi bilangan perjawatan yang disediakan di balai-balai polis berkenaan.

Jadual 1.1 Senarai penuh balai-balai polis kajian.

No.	Kod	Nama Balai Polis	Negeri	Kategori
1.	S01	Balai Polis Dato Abu Bakar Baginda	Selangor	C
2.	S02	Balai Polis Bandar Baru Salak Tinggi	Selangor	A
3.	S03	Balai Polis Sepang	Selangor	B
4.	J01	Balai Polis Skudai	Johor	A
5.	J02	Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah	Johor	B
6.	J03	Balai Polis Taman Universiti	Johor	C
7.	P01	Balai Polis Jalan Patani	Pulau Pinang	A
8.	P02	Balai Polis Dato' Keramat	Pulau Pinang	B
9.	P03	Balai Polis Batu Feringghi	Pulau Pinang	C

Justifikasi bagi pemilihan lokasi-lokasi balai polis kajian kes adalah merujuk kepada keperluan pewujudan sesebuah balai polis berdasarkan kepada:

- i. Perjawatan yang diluluskan dalam PDRM;
- ii. Jumlah populasi masyarakat setempat;
- iii. Kadar indeks jenayah;
- iv. Lokasi berisiko tinggi jenayah berlaku (*hot spot*); dan
- v. Persempadanan kawasan.

Fokus kajian ini adalah terhadap empat (4) keperluan pewujudan sesebuah balai polis iaitu (i) perjawatan pegawai dan anggota balai polis yang diluluskan, (ii) jumlah populasi masyarakat, (iii) kadar indeks jenayah, dan (iv) lokasi berisiko tinggi jenayah berlaku (*hot spot*) yang dijana melalui kes-kes jenayah yang berlaku dan dilaporkan. Fokus kajian ini juga adalah terhadap tiga (3) buah negeri yang mempunyai indeks jenayah yang tertinggi masing-masing di Zon Utara, Zon Tengah, dan Zon Selatan, bagi tempoh tiga (3) tahun berakhir 2014 sehingga 2017. Zon Pantai Timur dan Zon Borneo tidak dipilih (buat masa ini) dimana kajian boleh dijalankan pada masa hadapan. Didapati Pulau Pinang (Zon Utara), Johor (Zon Selatan), dan Selangor (mewakili Zon Tengah yang melebihi Kuala Lumpur walaupun turut mencatat jumlah kes tinggi di Malaysia) dan secara berterusannya mempunyai jumlah indeks jenayah paling tinggi di Malaysia (mewakili zon masing-masing). Satu lagi faktor pemilihan balai-balai polis yang dipilih sebagai skop kajian ini, adalah merujuk kepada balai-balai polis yang mempunyai jumlah indeks jenayah yang paling tinggi mengikut kategori jenis balai. Jadual 1.2 di muka surat berikut menunjukkan, jumlah indeks jenayah yang dilaporkan berlaku di seluruh negara berakhir pada tahun 2017.

Jadual 1.2 Indeks jenayah yang dilaporkan di seluruh negara berakhir tahun 2017.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.

KESALAHAN	SELATAN			TENGAH			UTARA			TIMUR			BORNEO		JUMLAH
	JOHOR	MELAKA	NEGERI SEMBILAN	KUALA LUMPUR	SELANGOR	PERAK	PULAU PINANG	KEDAH	PERLIS	PAHANG	KELANTAN	TERENG- GANU	SABAH	SARAWAK	
JENAYAH KEKERASAN :															
BUNUH	70	13	17	41	105	42	28	17	-00	15	10	11	60	27	456
ROGOL	274	60	107	93	305	96	65	165	31	134	144	81	193	138	1,886
SAMUN BERKAWAN BERS/API	10	2	2	13	7	8	2	2	-00	-00	1	-00	3	15	65
SAMUN BERKAWAN TANPA BERS/API	1,308	610	474	2,272	4,028	539	406	461	17	234	71	88	118	281	10,907
SAMUN BERSENJATAPI	3	-00	2	4	-00	1	1	2	-00	1	1	1	-00	2	18
SAMUN TANPA S/API	447	276	223	710	905	197	224	194	9	58	25	59	60	76	3,463
MENCEDERAKAN	708	193	259	643	1,260	412	462	398	52	209	291	167	213	414	5,681
JUMLAH (A)	2,820	1,154	1,084	3,776	6,610	1,295	1,188	1,239	109	651	543	407	647	953	22,476
JENAYAH HARTABENDA :															
CURI	2,073	519	1,015	3,595	4,793	955	1,010	1,082	192	622	613	447	1,648	1,330	19,894
CURI MOTOKAR	1,443	170	177	2,104	3,309	386	449	497	20	254	614	203	233	748	10,607
CURI MOTOSIKAL	4,686	1,246	1,053	3,864	8,890	2,112	3,601	3,125	228	1,399	1,945	949	850	2,006	35,954
CURI VAN / LORI / JENTERA BERAT	400	25	116	495	1,140	118	110	111	4	103	90	28	136	174	3,050
CURI RAGUT	44	6	6	1,288	983	60	191	99	17	29	61	8	96	75	2,963
PECAH RUMAH DAN CURI	1,475	544	1,023	1,867	5,497	915	917	1,287	85	719	682	452	1,757	1,540	18,760
JUMLAH (B)	10,121	2,510	3,390	13,213	24,612	4,546	6,278	6,201	546	3,126	4,005	2,087	4,720	5,873	91,228
JUMLAH JENAYAH INDEKS (A+B)	12,941	3,664	4,474	16,989	31,222	5,841	7,466	7,440	655	3,777	4,548	2,494	5,367	6,826	113,704

1.7 Limitasi kajian

Segala maklumat TERPERINGKAT dan SULIT yang diperolehi melalui kajian ini adalah dikategorikan sebagai RAHSIA di bawah peruntukan (*Akta Rahsia Rasmi*, 1972). Maklumat tersebut tidak akan didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak berkenaan, untuk mengelakkan isu kebocoran maklumat demi keselamatan negara. Selain itu, terdapat juga beberapa masalah semasa menjalankan kajian, dan di antaranya adalah (i) kebenaran melaksanakan kajian yang diperlukan dari pihak atasan KDN, dan pihak PDRM, dan ia tertakluk kepada (*Akta Rahsia Rasmi*, 1972) dan (ii) sumber rujukan berkenaan reka bentuk bangunan keselamatan yang terhad.

Walaupun sumber-sumber rujukan bertulis berkenaan reka bentuk bangunan keselamatan adalah terhad, namun maklumat-maklumat masih berhasil didapatkan dari beberapa sumber yang relevan dan dipercayai seperti melalui laman-laman sesawang Kementerian Dalam Negeri (KDN), PDRM, Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia (PKPKKM), dan Unit Perancang Ekonomi (UPE). Rujukan turut dijalankan bagi beberapa dokumen dan laman sesawang luar negara yang mempunyai sumber berkaitan dengan reka bentuk bangunan keselamatan luar negara seperti *Ministry of Home Affairs* (Singapura), *Institute of Public Policy Research* (United Kingdom), dan *The Department of Justice* (Amerika Syarikat).

1.8 Kepentingan kajian

Sepertimana yang telah dinyatakan dalam objektif kajian, kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kecekapan reka bentuk senibinaan sesebuah balai polis, dan hasil dari kajian ini diharapkan akan dapat:

- i. Membantu pasukan pereka bentuk memahami bagaimana sesebuah bangunan balai polis sepatutnya dihasilkan;
- ii. Memberikan panduan kepada pihak pengguna akhir, dan perunding (iaitu pihak KDN, PDRM, dan JKR) menerusi proses perbandingan reka bentuk balai polis sediaada dengan menghubungkan keperluan semasa SOP PDRM bagi menghasilkan balai polis yang lebih cekap;
- iii. Menambahbaik reka bentuk aspek keselamatan fizikal sesebuah balai polis bagi menangani masalah ancaman keselamatan terhadap anggota PDRM yang sedang bertugas; dan
- iv. Membantu mendapatkan anggaran awalan kos pembinaan yang lebih efektif bagi menyediakan sebuah balai polis (pada masa hadapan) yang

mengambil kira semua keperluan, garis panduan, dan kriteria yang telah ditetapkan.

1.9 Rumusan

Keperluan terhadap fungsi reka bentuk senibinaan balai polis yang cekap dan mapan sudah semestinya perlu dititikberatkan. Kajian terhadap aliran kerja reka bentuk sebenar yang diperlukan bagi membolehkan pereka menyediakan ruang berfungsi dan mematuhi garis panduan, keperluan, serta SOP balai polis PDRM semasa juga perlu dikaji secara mendalam, di samping meneliti perkembangan isu-isu semasa seperti ancaman balas jenayah terhadap pasukan PDRM. Justeru, kajian ini dilaksanakan dengan serius dan juga berhati-hati kerana ancaman keselamatan adalah sesuatu yang perlu ditangani dengan sangat serius, tanpa kompromi, memandangkan kebergantungan masyarakat terhadap pasukan PDRM bagi menjaga keamanan dan ketenteraman dalam negara. Maka, diharapkan dapatan daripada kajian ini akan dapat menyumbang kepada penyediaan garis panduan yang lebih lengkap bagi mewujudkan proses reka bentuk balai polis yang lebih cekap, lebih baik, dan mapan supaya sentiasa relevan dengan mampu memenuhi setiap keperluan semasa dan SOP pihak PDRM dari semasa ke semasa. Kajian literatur dibentangkan dalam Bab 2.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Definisi keselamatan

Perkataan keselamatan wujud bagi perihal selamat, sejahtera atau keamanan (DBP, 2017). Daripada perkataan keselamatan juga akan wujud syarat, kriteria, serta garis panduan yang ketat yang perlu dipatuhi terlebih dahulu sebelum takrifan perkataan keselamatan ini boleh digunakan.

Menurut Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia (PKPKK) keselamatan juga bermaksud “keadaan terlindungi daripada masalah fizikal, sosial, kewangan, politik, perasaan, psikologi, pekerjaan dan perkara lain yang melibatkan kerosakan atau kejadian yang tidak diingini (KPKK, 2006)”. Ini juga termasuk dalam konteks terlindung daripada sesuatu malapetaka atau kejadian yang berkaitan dengan kesihatan dan ekonomi” (Wikipedia.org.com, 2017). Maksud lain keselamatan adalah memberi atau mendapatkan perlindungan, kepastian, dan jaminan di setiap peringkat lapisan yang berbeza (Cambridge, 2017).

Konsep keselamatan juga sinonim apabila dikaitkan dengan keperluan mematuhi sesuatu ‘prosedur operasi standard’ atau SOP kerja, sebagai contoh pemantauan setor senjata api di balai polis dan agensi keselamatan persendirian. Langkah-langkah keselamatan atau ‘*precaution plan*’ amat dititikberatkan di dalam aktiviti penyimpanan senjata api dan peluru, bagi mengelakkan kemudaratan seperti kemalangan, kematian atau kecederaan terhadap anggota dan kakitangan

keselamatan semasa mengendalikan senjata api di setor simpanan senjata (KDN, 2010). Justeru dalam menentukan kelangsungan kewujudan keadaan ‘terlindungi’ kepada aktiviti-aktiviti dalam sesebuah balai polis, terdapat beberapa elemen yang perlu diambil berat seperti dalam Jadual 2.1 di bawah (KPKK, 2006):

Jadual 2.1 Elemen keperluan keselamatan dan ‘terlindungi’ (KPKK, 2006).

Bil.	Elemen keperluan keselamatan dan ‘terlindungi’	...merujuk kepada
1.	Pengguna bangunan	...keselamatan anggota dan kakitangan PDRM, yang termasuk hak-hak mereka sebagai pengguna akhir bangunan keselamatan.
2.	Dokumentasi dan data maklumat	...keselamatan tahap berperingkat dokumentasi dan data maklumat berkenaan dari tatapan umum sehingga ke peringkat sulit yang melibatkan hakcipta intelektual dan tahap keperluan mengetahui isi kandungan dokumen.
3.	Tempat tinggal	...keselamatan penghuni kuarters anggota dan kakitangan PDRM, terhadap keadaan persekitaran kuarters yang akan menentukan tahap penerimaan tempat tinggal berkenaan untuk didiami.
4.	Bangunan dan pejabat	...keselamatan menerusi peringkat lapisan ruang kerja dalam sesebuah bangunan dan pejabat bangunan keselamatan mengikut prosedur dan garis panduan pengoperasian yang telah ditetapkan bagi kakitangan bertugas.
5.	Organisasi dan masyarakat setempat	...keselamatan sesuatu organisasi dan masyarakat setempat yang harus dijamin demi kebaikan bersama dalam sesebuah komuniti.
6.	Pekerjaan	...keselamatan para anggota yang bertugas di dalam premis bangunan keselamatan (kecuali tentera dan pelaut) dari sebarang penyakit pekerjaan atau kemalangan pekerjaan.
7.	Negara	...keselamatan negara yang harus dilindungi melalui kerjasama serantau atau melalui pertahanan sendiri untuk memastikan tidak dimonopoli oleh kuasa-kuasa luar dari segi ekonomi, budaya, dan politik.

Pentadbir keselamatan

Bagi memastikan keselamatan dapat diterjemahkan secara berkesan, penguatkuasa adalah entiti atau kumpulan pelaksana yang diberikan amanah serta tanggungjawab menjalankan auditan serta penguatkuasaan bagi memastikan keperluan elemen keselamatan ini dipatuhi. Badan penguatkuasa akan memainkan peranan yang penting dalam menguatkuasakan pelaksanaan keperluan undang-undang dan SOP kerja berkaitan bagi tujuan keperluan keselamatan senantiasanya dipatuhi.

Menurut dokumen Majlis Keselamatan Negara (2016), bagi konteks bangunan keselamatan, badan penguatkuasa yang bertanggungjawab menggubal, memantau, dan melaksana peraturan-peraturan keselamatan adalah seperti senarai dalam Jadual 2.2 di bawah (MKN, 2016):

Jadual 2.2 Badan penguatkuasa keselamatan (MKN, 2016).

Bil.	Badan penguatkuasa	...merujuk peranan sebagai
1.	Majlis Keselamatan Negara (MKN) Malaysia	...pihak berkuasa pusat bagi pihak kerajaan untuk mempertimbangkan dan memperakukan dasar berkenaan keselamatan negara.
2.	Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia (KPKKM)	...pihak yang menyediakan dasar, menyelia, dan memantau, pelaksanaan keselamatan negara yang diperakukan oleh MKN bagi kawasan keselamatan dan bangunan keselamatan.
3.	Pasukan keselamatan	...pihak yang melaksanakan operasi penguatkuasaan keselamatan iaitu Polis Di Raja Malaysia (PDRM), sukarelawan simpanan PDRM dan polis bantuan.

2.2 Definisi kecekapan

Apakah yang dimaksudkan dengan kecekapan? Merujuk kepada takrifan kamus Oxford (2018) perkataan ‘kecekapan’ membawa maksud perkataan kata nama bagi ‘kecekapan’. Lanjutan takrifan kecekapan juga adalah merupakan ukuran kejayaan sesuatu aktiviti yang dinilai berdasarkan jumlah kos/sumber yang digunakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, takrifan kecekapan turut termasuk dalam kumpulan maksud ‘ketepatan cara’ dalam melakukan sesuatu, dan kemampuan melaksanakan tugas dengan baik dan tepat tanpa membazir kos, waktu, dan tenaga (Indonesia, 2018).

Objektif dan manfaat kecekapan

Tujuan penetapan tahap kecekapan adalah untuk memastikan keperluan dan kriteria bagi melaksanakan aktiviti-aktiviti seharian yang telah ditekankan objektif yang hendak dicapai. Secara umum matlamat kecekapan adalah seperti berikut:

- i. Mencapai objektif yang telah ditentukan;
- ii. Meningkatkan prestasi dan kualiti kerja yang bermanfaat kepada individu, kumpulan, organisasi, dan masyarakat; dan
- iii. Menggunakan sumber secara optimum dalam menjalankan aktiviti-aktiviti supaya tidak berlaku pembaziran.

Justeru, kecekapan yang optimum memerlukan usaha yang perlu dilaksanakan dengan kompeten untuk memperoleh manfaat dan hasil yang terbaik seperti yang ditentukan objektifnya di peringkat awal (KBI, 2019).

2.2.1 Kecekapan bangunan

Kecekapan bangunan seringkali dikaitkan dengan bangunan yang mengambilkira pengaplikasian sistem-sistem yang memberi manfaat secara optimum bagi menyokong operasi sesebuah bangunan. Bagi mencapai kecekapan sesebuah bangunan yang diharapkan, ia memerlukan binaan bangunan yang mematuhi spesifikasi dan garis panduan yang telah disyaratkan (Energy, 2015). Justeru, bangunan yang efisien dapat menyediakan penghuni dengan kehidupan yang selesa, selamat, dan persekitaran kerja yang menarik serta meningkatkan produktiviti kerja menurut U.S.A. Department of Energy (2015). Bagi konteks kajian ini, definisi kecekapan bangunan oleh U.S.A. Department of Energy ini boleh diaplikasikan untuk diguna dan disuaipadan.

2.2.2 Kecekapan reka bentuk bangunan

Sesebuah reka bentuk yang cekap tidak semesti hanya boleh dicapai di peringkat awal reka bentuk sesebuah bangunan. Reka bentuk bangunan sediaada turut boleh ditambahbaik dengan melakukan penyesuaian semula (*retrofit*) bagi menjadikan bangunan sediaada tersebut dapat beroperasi sepenuhnya bagi satu tempoh waktu yang lebih lama. Semasa menjalankan penyesuaian semula reka bentuk, antara kaedah penekanan kepada reka bentuk bangunan yang cekap boleh dicapai melalui pengintegrasian sistem-sistem keperluan bangunan seperti pencahayaan, pengudaraan, keselesaan terma, dan sampul bangunan ke dalam reka bentuk diperbaharui senibinaan sesebuah bangunan itu bagi mendapatkan produk akhir yang menjimatkan tenaga dan kos (Becqué et al., 2016), dan juga objektif pembinaan bangunan tersebut.

2.2.3 Kecekapan bangunan keselamatan (operasi dan fizikal)

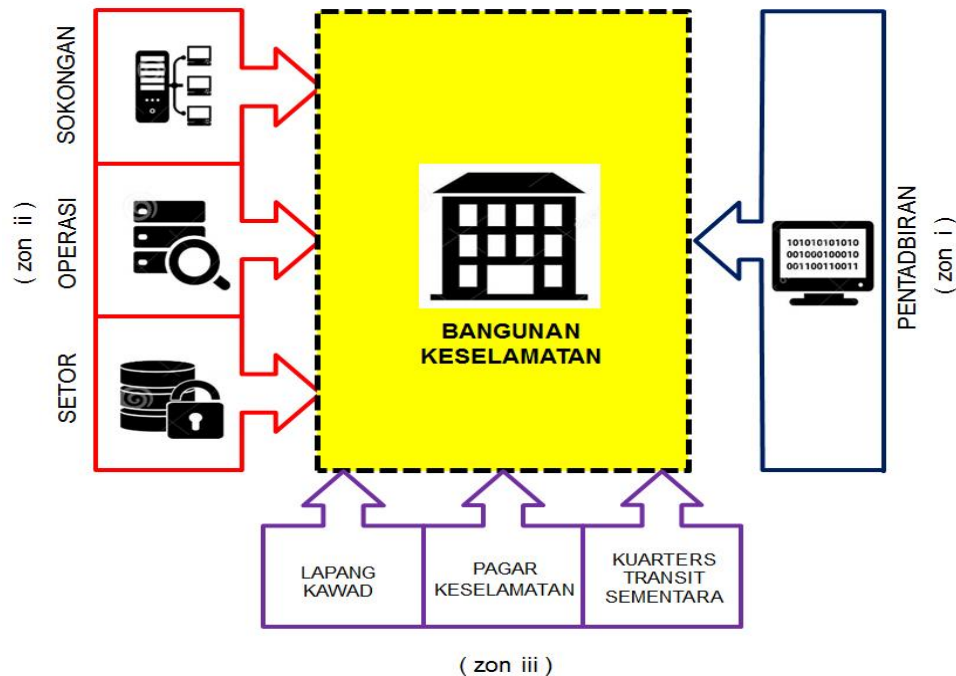
Sejurus berlakunya tragedi 11 September 2001 di Pusat Dagangan Dunia Amerika Syarikat, dasar keselamatan secara beransur-ansur menjadi semakin penting bagi masyarakat dunia, dan dalam konteks ini bangunan keselamatan turut tidak terkecuali bagi memastikan kecekapan operasinya adalah sejajar dengan dasar-dasar keselamatan (Coaffee & Fussey, 2015). Menurut Andrew Millie (2012), bangunan keselamatan seperti balai polis perlu mengikuti dasar-dasar keselamatan yang telah ditentukan dan turut berperanan menyediakan kemudahan infrastruktur dan persekitaran kerja yang kondusif kepada para anggota polis yang bertugas. Justeru, kecekapan sesebuah bangunan keselamatan seperti balai polis boleh dinilai melalui tahap kecekapan pasukan polis menjalankan tugas pencegahan jenayah semasa menggunakan kemudahan infrastruktur dan fasiliti disediakan di balai polis tersebut yang sepatutnya menepati dan memenuhi setiap keperluan dan SOP kerja pasukan PDRM.

2.3 Definisi bangunan keselamatan

Merujuk kepada UPE (2015), takrifan bangunan keselamatan dipecahkan kepada tiga (3) fungsi komponen (zon) utama iaitu:

- i. Komponen (zon) pentadbiran – Zon I;
- ii. Komponen (zon) sokongan, operasi, dan setor – Zon II; dan
- iii. Komponen (zon) kemudahan fasiliti-fasiliti lain seperti lapang kawad, kuarters transit sementara, dan pagar keselamatan – Zon III.

Rajah 2.1 di muka surat berikut menunjukkan komponen (zon) bangunan keselamatan balai polis.



Rajah 2.1 Komponen (zon) kepada bangunan keselamatan balai polis.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.

Dalam kajian ini, fokus hanyalah kepada bangunan balai polis sahaja. Bagi fungsi komponen (zon) pentadbiran, bangunan keselamatan menyediakan ruang bekerja sepertimana ruang pejabat bangunan am yang lain beroperasi. Walau bagaimanapun fungsi komponen (zon) sokongan, operasi dan setor memerlukan SOP yang berbeza dari komponen (zon) pentadbiran dan ia ditetapkan oleh jabatan masing-masing bagi setiap pasukan keselamatan. Sebagai contoh, SOP dan fungsi komponen (zon) sokongan seperti Cawangan Pengangkutan PDRM adalah lebih longgar dan berlainan berbanding dengan SOP dan fungsi komponen (zon) setor Cawangan Persenjataan PDRM yang memerlukan lapisan keselamatan yang sangat ketat kerana melibatkan urusan pengurusan senjata. Begitu juga dengan SOP dan fungsi komponen (zon) kemudahan fasiliti-fasiliti yang lain seperti lapang kawad (bagi tujuan latihan berkawad dan latihan taktikal operasi), pagar keselamatan (dengan ketinggian dan spesifikasi pagar mengikut tahap keperluan lapisan

keselamatan), dan kuarters transit sementara yang diperlukan untuk menempatkan anggota pasukan keselamatan yang bertugas (Gambar 2.1).

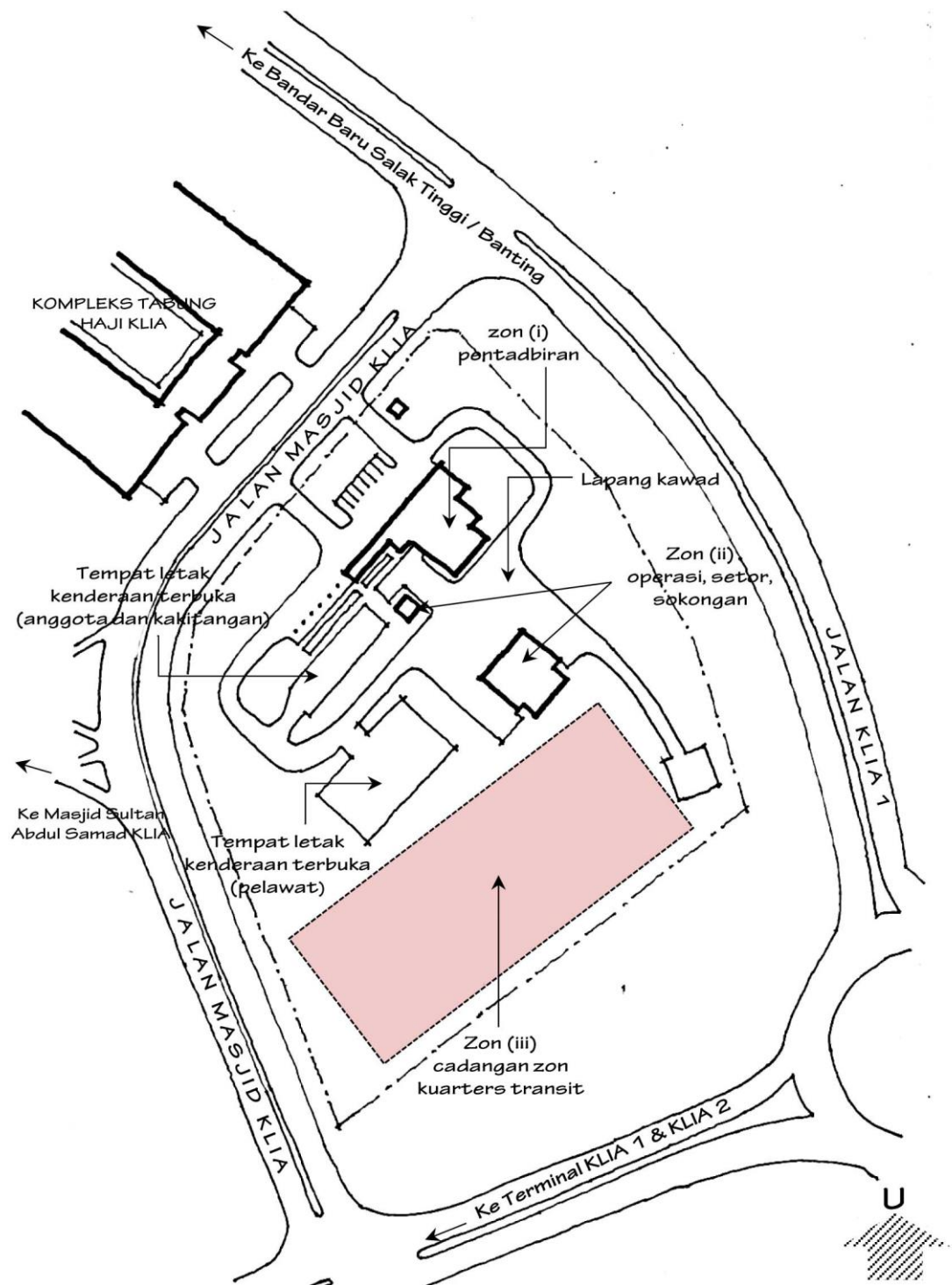


Gambar 2.1 Contoh kompleks bangunan balai polis bersama kemudahan fasiliti yang lengkap.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.

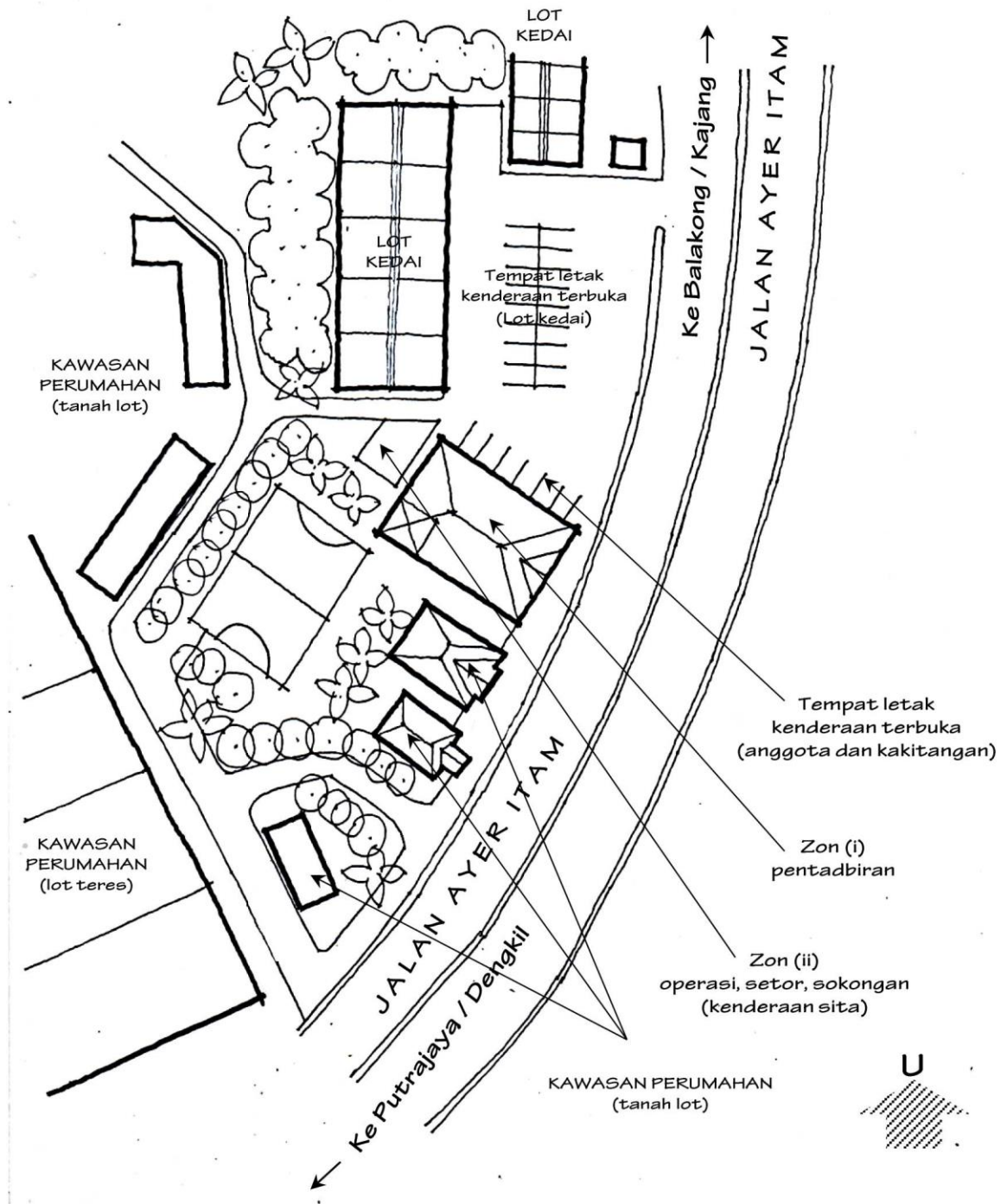
Sebelum kajian dan perbincangan lanjut diteruskan, keperluan kepada pendedahan dan kefahaman awalan tentang sesebuah bangunan keselamatan balai polis dapat membantu tentang bagaimana sesebuah balai polis itu direkabentuk mengikut fungsi, keperluan, dan SOP yang telah ditentukan bagi sesebuah bangunan keselamatan.

Sehubungan itu, di muka surat berikut menunjukkan lakaran susunatur tapak bagi komponen (zon) balai bagi satu (1) bangunan balai polis (Rujuk rajah 2.2) yang dijadikan sebagai kajian rintis (*pilot study*) bersama-sama sembilan (9) bangunan balai polis (Rajah 2.3 hingga rajah 2.10) seperti senarai balai yang terdapat dalam Jadual 1.1, muka surat 6, untuk kajian ini.



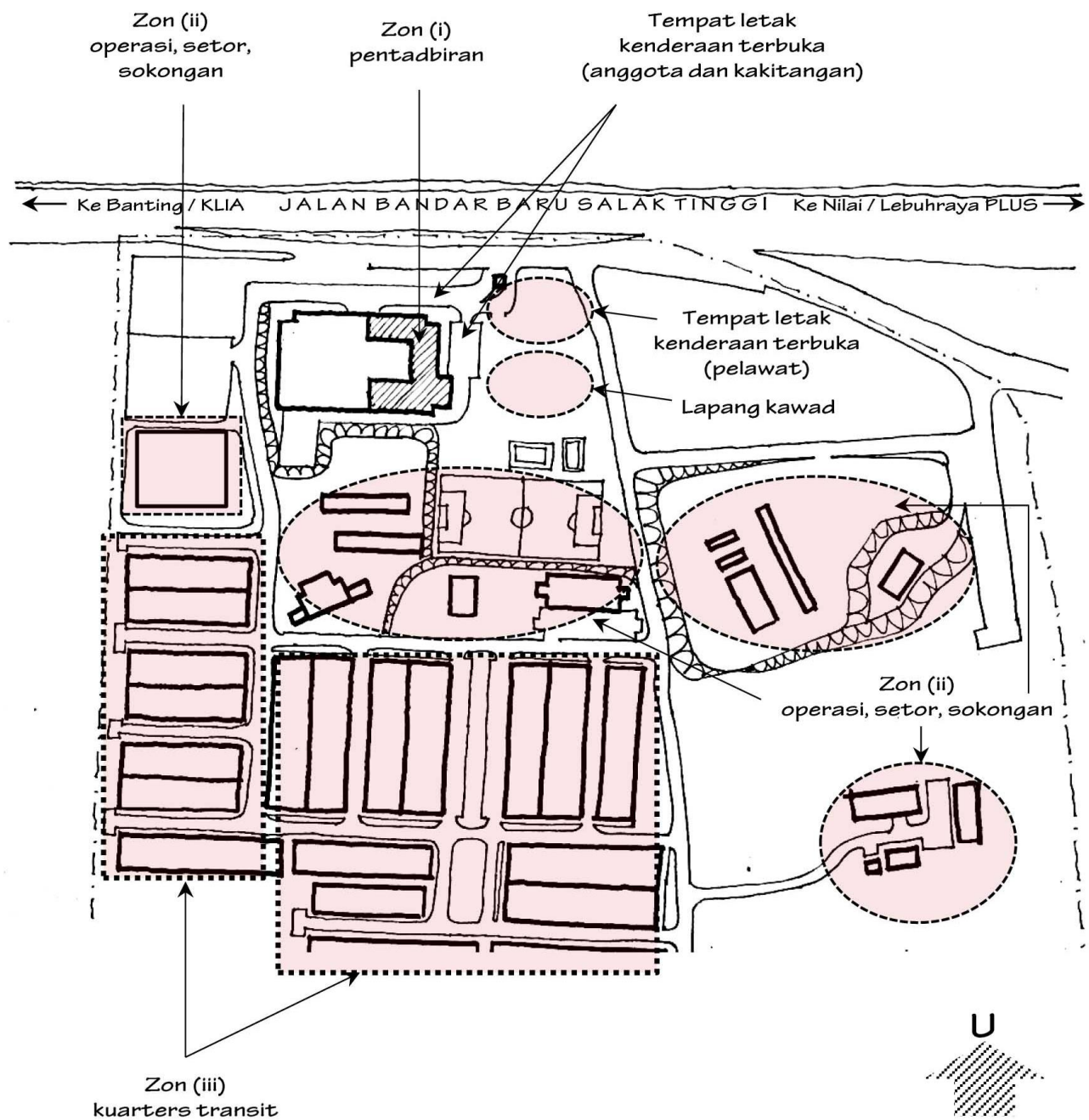
Rajah 2.2 Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Aeropolis, IPD KLIA.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.



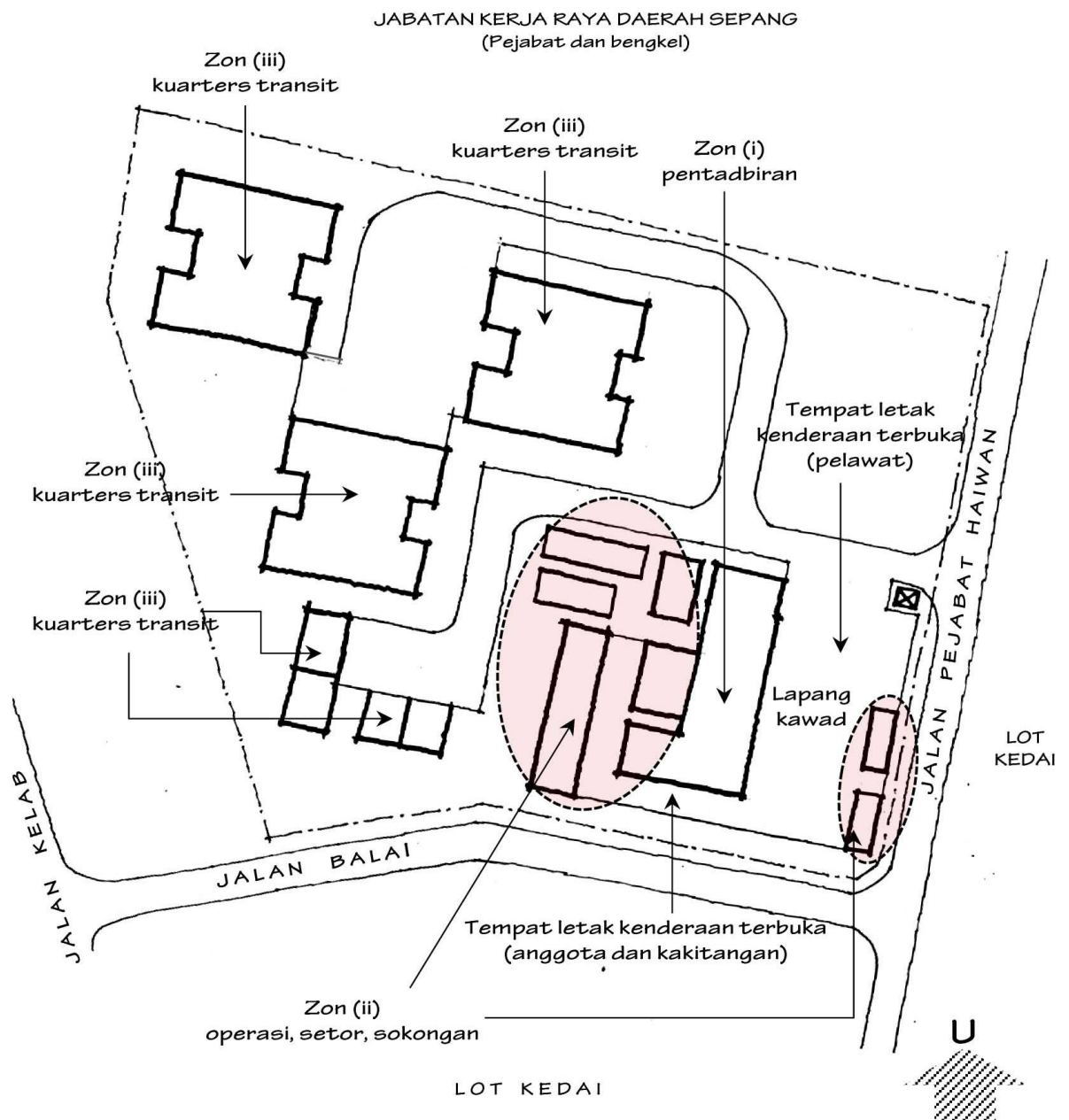
Rajah 2.3 Lakaran susunatur tapak Balai Polis Dato' Abu Bakar Baginda.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.

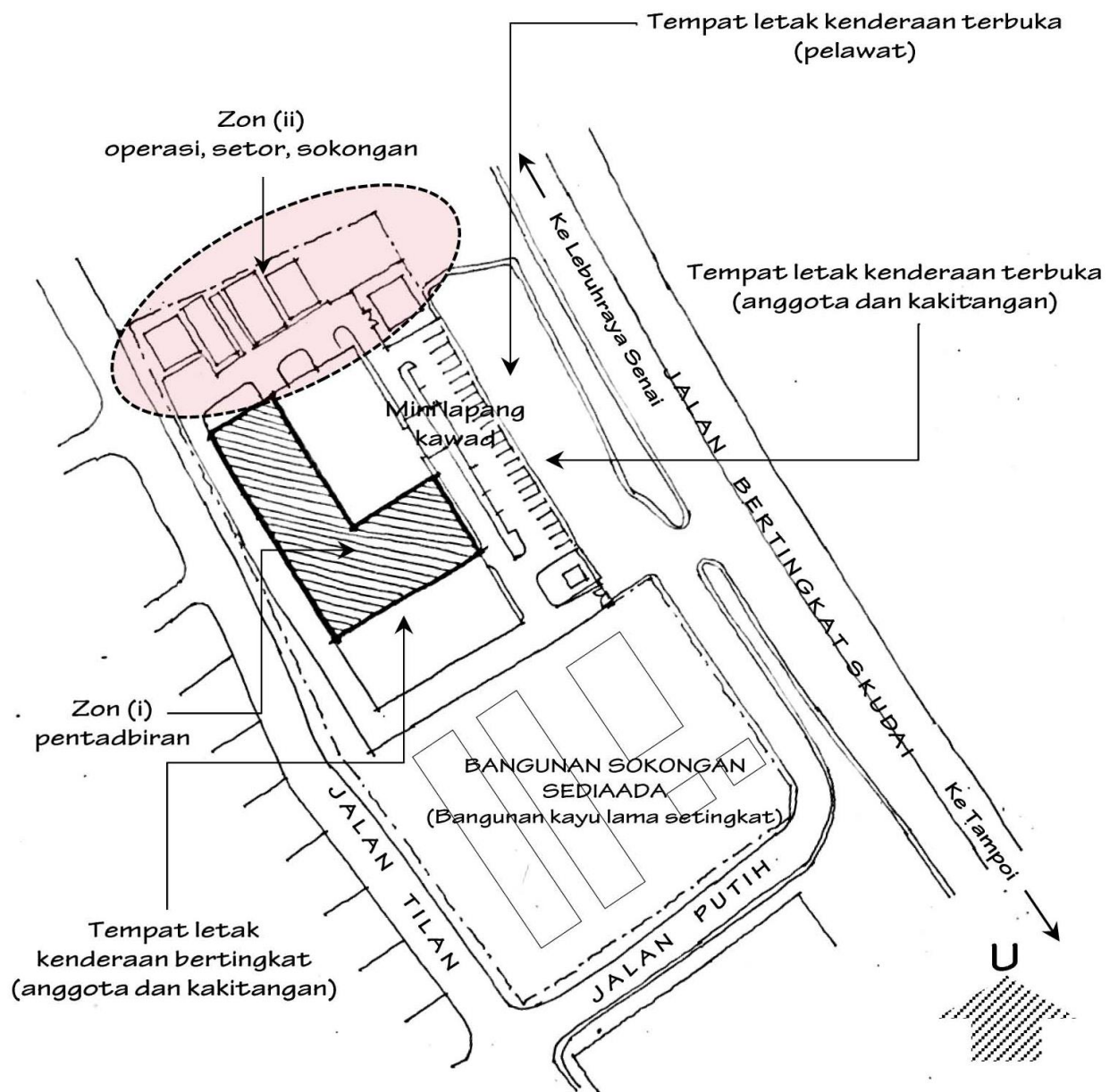


Rajah 2.4 Lakaran susunatur tapak Balai Polis Salak Tinggi, IPD Sepang.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.

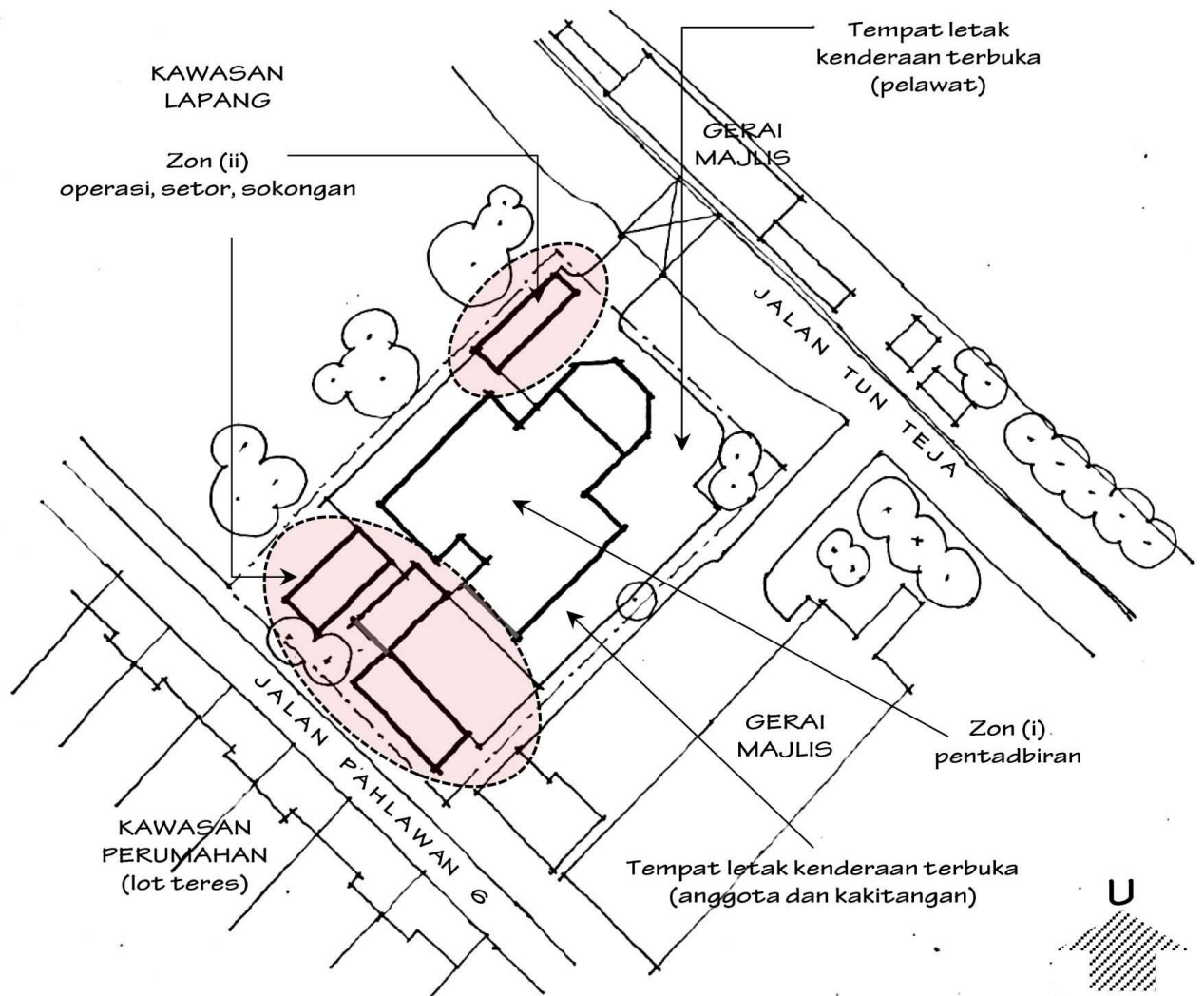


Rajah 2.5 Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Sepang.
Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.



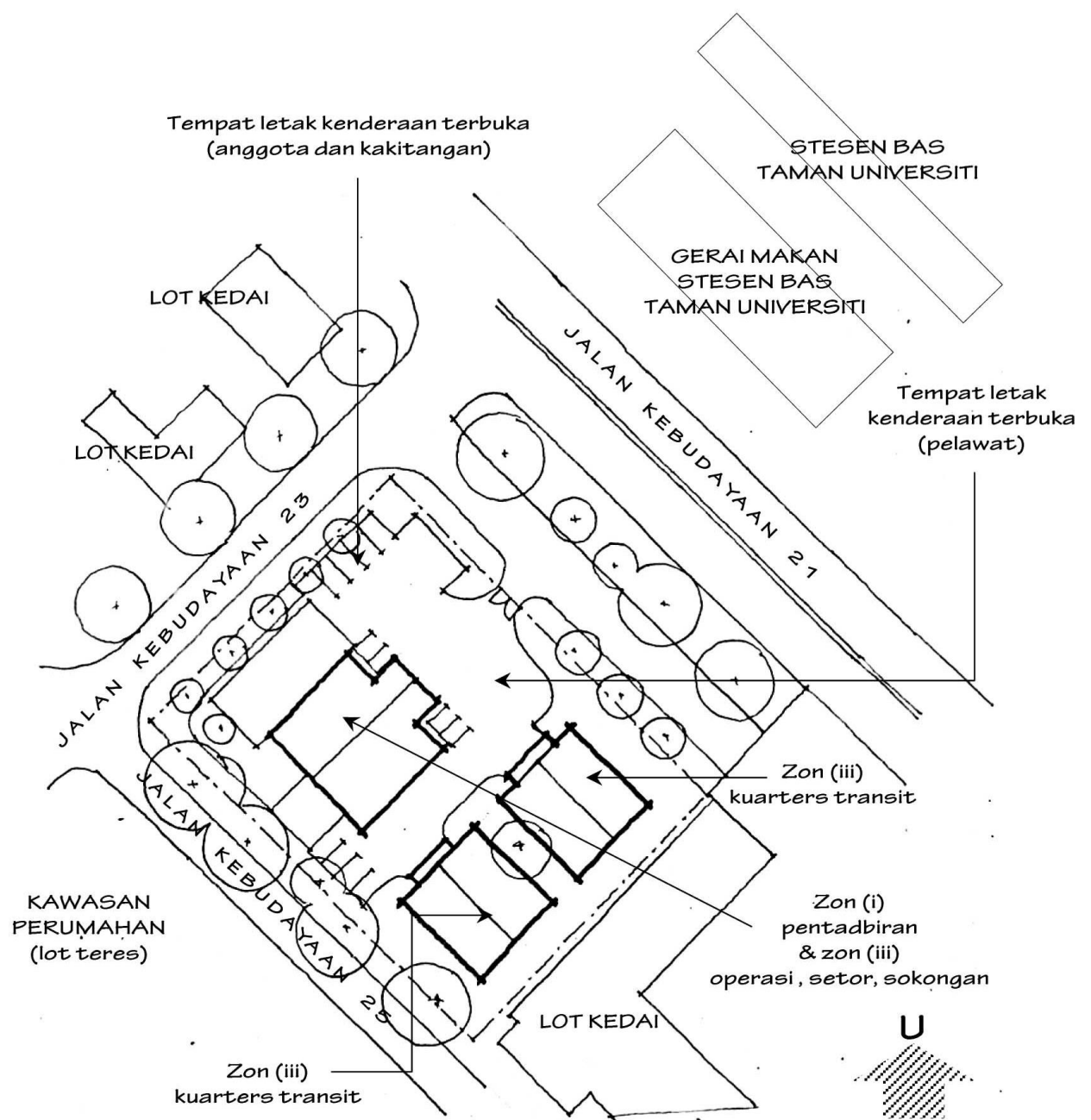
Rajah 2.6 Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Skudai.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.



Rajah 2.7 Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Taman Ungku Tun Aminah.

Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.



Rajah 2.8 Lakaran susunatur tapak di Balai Polis Taman Universiti.
Sumber asal: Polis Diraja Malaysia.