

SISTEM FUNKULAR: ANTARA FUNGSI, PERKHIDMATAN DAN MASALAH
KES KAJIAN: KERETAPI BUKIT BENDERA
PULAU PINANG

Oleh:

ABD LATIF BIN KHALID

ANUAR BIN IBRAHIM

Satu Kajian Akhir Yang Disediakan Untuk Memenuhi
Sebahagian Dari Syarat Untuk Penganugerahan
Diploma Perancang Bandar dan Wilayah.

Jabatan Perancang Bandar dan Wilayah,
Kajian Senibina, Perancangan dan Ukur,
Institut Teknologi MARA,
Shah Alam,
Selangor.

April 1984

INSTITUT TEKNOLOGI MARA
KAJIAN SENIBINA, PERANCANGAN & UKUR
JABATAN PERANCANG BANDAR & WILAYAH

Adalah disyorkan bahawa kajian akhir ini yang disediakan

oleh ABD LATIF BIN KHALID dan ANUAR BIN IBRAHIM

ANUAR BIN IBRAHIM

bertajuk SISTEM FUNIKULAR: ANTARA FUNGSI,

PERKHIDMATAN DAN MASALAH.

KAJIAN KES: BUKIT BENDERA, PULAU PINANG.

dibawah penyeliaan saya/kami diterima sebagai memenuhi
sebahagian dari syarat untuk Diploma Perancang Bandar
dan Wilayah.

Diluluskan oleh:

Abdullah

(
ABDULLAH BIN SAID
PENYELIA UTAMA
)

16.5.84

(
PENYELIA MADYA
)

2.4	Jenis-jenis Keretapi Bukit	15
2.4.1	Sistem Funikular (Rope-worked Incline)	15
2.5	Perkhidmatan Keretapi Bukit	17
2.5.1	Keretapi Bukit- Satu Sistem Pengangkutan	18
2.5.2	Keretapi Bukit - Satu Sistem Pengangkutan Awam	19
	Rujukan	21
3.0	Kajian Tapak	22
3.1	Lokasi	22
3.2	Ciri-ciri Bukit Bendera	24
3.3	Sejarah Pembukaan Bukit Bendera	24
3.4	Peranan Awal Bukit Bendera	27
3.5	Peranan Bukit Bendera Masakini	27
3.6	Jalan Perhubungan ke Bukit Bendera	29
3.6.1	Berjalan Kaki/Mendaki Bukit	29
3.6.2	Keretapi Funikular	31
3.7	Kemudahan-kemudahan di Atas Bukit Bendera	33
3.8	Keadaan Bukit Bendera Masakini	38
3.8.1	Kegunaan Bangunan Masakini	46
3.8.2	Jabatan Kerajaan di Atas Bukit Bendera	49
3.8.3	Pentadbiran Bukit Bendera	49
3.9	Keretapi Funikular Bukit Bendera	51
3.10	Penempatan Keretapi Funikular	51
3.11	Rekabentuk Koc Keretapi Funikular	53
3.11.1	Rekabentuk Awal Koc Keretapi Funikular	53
3.11.2	Rekabentuk Koc Keretapi Funikular Sekarang	54

1.0 Pengenalan

Perkhidmatan keretapi Bukit Bendera ditubuhkan untuk memberikan satu sistem pengangkutan yang sesuai kepada penduduk-penduduk tempatan untuk digunakan. Ini adalah kerana sebelum sistem ini diwujudkan tidak terdapat walaupun satu sistem pengangkutan yang sesuai yang dapat digunakan oleh penduduk-penduduk tempatan. Kalaupun ada hanyalah laluan jalan kaki yang digunakan sebagai jalan pemulangan.

Sistem keretapi funikular ini telah diwujudkan pada tahun 1906. Pada mulanya ia berfungsi sebagai satu sistem yang memberi khidmat pengangkutan kepada penduduk-penduduk yang tinggal di Bukit Bendera. Pada masa sekarang sistem keretapi funikular tidak saja digunakan oleh penduduk tempatan tetapi juga oleh para pelancong dan pekerja-pekerja yang bekerja di Pejabat-pejabat yang terdapat di atas Bukit Bendera. Di antara pejabat yang terdapat di atas Bukit Bendera ialah Pejabat Pos, Balai Polis, Pejabat Talikom, Pejabat Jabatan Kerja Raya dan beberapa buah lagi pejabat yang ditadbirkan samaada oleh pihak swasta ataupun kerajaan.

Di antara kelemahan keretapi funikular ini ialah rekabentuk yang telah ketinggalan zaman serba keupayaannya yang terhad untuk menampung pengguna yang semakin bertambah dan ini menyebabkan berlakunya kesesakan pada masa-masa tertentu. Untuk mengatasi masalah ini jalanraya sedang dibina bagi mengambil alih peranan keretapi funikular. Pembinaan jalan-