

BAB LIMA

PELABUHAN LAUT DALAM, 1913-1929

5.0 PENGENALAN

Pembangunan infrastruktur pelabuhan serta perkhidmatan perkapalan Singapura telah mewujudkan persaingan dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara dan Timur Jauh. Antaranya termasuklah pelabuhan Sabang di Sumatera Utara, Batavia, Tanjung Priok dan Surabaya di Pulau Jawa, Hong Kong dan pelabuhan-pelabuhan di Benua China. Untuk itu pelbagai pelaburan dan pinjaman telah dilakukan oleh Singapore Harbour Board untuk membangunkan infrastruktur dan perkhidmatan perkapalan Singapura. Singapore Harbour Board merupakan sebuah badan yang ditubuhkan oleh pihak kerajaan dalam tahun 1913 dengan perluasan kuasa ke atas kewangan setelah mengambil alih Tanjong Pagar Dock Board yang telah beroperasi sebelum ini. Salah satu langkah yang telah diambil oleh Singapore Harbour Board adalah untuk membentuk satu pelan perancangan pembangunan infrastruktur pelabuhan Singapura. Untuk itu Singapore

Harbour Board telah melantik beberapa orang jurutera iaitu Messrs. Coode, Wilson Mitchell dan Vaughan Lee serta Mr. Trimmer untuk melaksanakan pelan perancangan tersebut. Dalam pelan perancangan tersebut tumpuan telah diberikan ke atas Keppel Harbour untuk membentuk pelabuhan laut dalam. Pelan perancangan tersebut dibentuk untuk mengatasi masalah kewangan Tanjong Pagar Dock Board yang telah menjaskannya perlaksanaan pembangunan infrastruktur pelabuhan yang telah disediakan oleh Mr. Matthews dalam jangkamasa sebelumnya.

Di samping itu perkembangan teknologi perkapalan wap di Singapura telah mempengaruhi pembangunan infrastruktur pelabuhan dan perkhidmatan perkapalan. Perkembangan pesat perkapalan yang terdiri daripada "Foreign going ship" dan "British Ocean going Shipping" memerlukan penyesuaian di kawasan pelabuhan. Sebuah pelabuhan laut dalam perlu dibentuk selari dengan perkembangan teknologi perkapalan wap ini.

Dari segi perdagangan, bahan-bahan mentah seperti minyak, arang batu, timah, getah dan minyak kelapa sawit menjadi komoditi utama yang diimport dan dieksport semula melalui pelabuhan Singapura. Kapal-kapal yang termasuk dalam "Foreign-going ship" dan

"British ocean going shipping" yang melibatkan pelayaran antara sebuah negara dengan negara lain dalam Koloni British kelihatan berlabuh di pelabuhan Singapura dengan banyaknya. Ini jelas menunjukkan terdapatnya perubahan dalam jenis komoditi perdagangan dan teknologi perkapalan yang melalui pelabuhan Singapura sejak tahun 1819.

Dari segi kewangan, lebih banyak pinjaman dilakukan dalam usaha untuk memperkembangkan infrastruktur pelabuhan jika dibandingkan sewaktu di bawah pengendalian Tanjong Pagar Dock Board. Sebahagian besar daripada infrastruktur pelabuhan yang dicadangkan pembinaannya pada tahun-tahun yang lalu masih diteruskan dalam jangkamasa ini. Antaranya termasuklah infrastruktur tambahan seperti "Lagoon Wet Dock", "Main Wharf" dan "Empire Dock". Di samping itu, kerja-kerja pembinaan sistem pengangkutan seperti landasan kereta api dan jalan raya juga masih diteruskan.

Kawasan-kawasan pelabuhan lain seperti "inner harbour" dan "outer harbour" yang lebih dikenali sebagai "Singapore Roads" juga semakin membangun dalam usaha untuk mengawal trafik yang berlaku di pelabuhan-pelabuhan Singapura iaitu di Sungai Singapura, Keppel Harbour dan Tanjong Pagar. Antara ketiga-tiga kawasan tersebut, keutamaan telah diberikan di kawasan Keppel Harbour untuk

diperdalamkan bagi memudahkan laluan kapal-kapal wap yang bersaiz besar. Di samping itu, pertambahan dalam bilangan dan jumlah tanan kapal yang keluar dan masuk dari pelabuhan Singapura menunjukkan bahawa lebih banyak perkhidmatan perlu disediakan. Dari masa ke semasa perkhidmatan di pelabuhan Singapura perlu dipertingkatkan terutama dari segi "oil and coal bunkering" dan pemunggahan bahan-bahan cecair yang lain seperti minyak kelapa sawit dan minyak kelapa.

Walaupun pelabuhan-pelabuhan Singapura terpaksa bersaing dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara yang sedang berkembang seperti Sabang dan Tanjung Priok di Indonesia, Hong Kong dan pelabuhan-pelabuhan di Benua China, pelabuhan Singapura perlu menyediakan infrastruktur pelabuhan dan perkhidmatan perkapalan yang terbaik supaya dapat menarik perhatian kapal-kapal dari pelbagai negara untuk singgah di pelabuhan Singapura. Jenis perkhidmatan perkapalan juga turut bertambah dengan perkembangan industri baru seperti industri pembinaan dan membaiki kapal layar, bot dan kapal wap di Keppel Harbour. Selain daripada perkhidmatan-perkhidmatan di pelabuhan, kemudahan-kemudahan lain seperti jalan raya, kereta api dan pembinaan tambak Johor juga adalah penting dalam jangkamasa ini untuk mewujudkan hubungan dua hala yang boleh

membawa keuntungan.

5.1 PERDAGANGAN DAN PERKAPALAN DI PELABUHAN-PELABUHAN SINGAPURA

Arang batu dan minyak merupakan dua jenis komoditi perdagangan utama dalam jangkamasa ini. Kedua-dua komoditi tersebut membekalkan sumber tenaga kepada kapal-kapal wap yang berlabuh di pelabuhan-pelabuhan Singapura. Minyak yang dibawa ke pelabuhan-pelabuhan Singapura sebahagiannya diproses sebelum dieksport, manakala sebahagian lagi digunakan sebagai sumber tenaga kepada kapal-kapal wap. Antara kedua-dua komoditi ini jumlah arang batu yang dibawa ke Singapura adalah melebihi jika dibandingkan dengan minyak khasnya "fuel oil" antara tahun 1910 hingga 1929.

Memandangkan pengendalian kedua-dua jenis komoditi tersebut memberi keuntungan yang tinggi, pelabuhan-pelabuhan Singapura perlu bersaing dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara terutama pelabuhan milik Belanda di Sumatera dan Jawa, Indonesia.¹ Minyak dan arang batu dibawa ke pelabuhan-pelabuhan Singapura dengan menggunakan kapal-kapal bersaiz besar yang terdiri

daripada "foreign going ship" dan "British Ocean going shipping". Selain daripada minyak dan arang batu, kapal-kapal tersebut juga membawa komoditi-komoditi lain seperti mesin dari Eropah.² Dari rantau Asia Tenggara khususnya di Semenanjung Tanah Melayu, Singapura mengimport kemudian mengeksport semula komoditi-komoditi seperti bahan-bahan mentah yang terdiri daripada hasil pertanian seperti getah, kelapa sawit dan nenas ke Eropah. Perdagangan dengan Eropah atau "Eropah trade" ini dikendalikan oleh kapal-kapal di atas yang turut singgah serta menggunakan infrastruktur pelabuhan di Keppel Harbour dan Tanjong Pagar.

Di samping itu, Singapura terpaksa menghadapi persaingan dengan pelabuhan-pelabuhan lain dalam memainkan peranan sebagai pusat pengumpul dan pengedar komoditi-komoditi tertentu. Kebimbangan ini telah disuarakan oleh Mr. W. A. Fell dalam mesyuarat "Legislative Council" pada 28hb. Oktober 1929 yang antara lain berpendapat:

"Singapore has acquired her present eminence through a unique geographical position permitting her to serve the surrounding countries as a convenient distributing and collecting station for their commerce. There are, however signs that the trade of Singapore is not keeping pace with a natural development of those neighbouring countries which in the past have been our best customers. In fact, imports of important articles of entrepot trade - I will mention two only, piece goods and rice are declining and it would be foolish to ignore the warning that Singapore is

tending to lose some of her markets."³

Selain daripada itu, beliau juga berpendapat bahawa Singapura hanya boleh mempertahankan kemakmuran pelabuhannya sekiranya ia dapat mengekalkan dasar perdagangan bebasnya dan mengenakan bayaran yang berpatutan terhadap perkhidmatan yang disediakan:

"Our trade has been built up through the principles of a free port permitting the handling and transhipment of goods to be carried out at minimum costs and Singapore will retain her position only as long as her costs are relatively cheap."⁴

Sementara itu, walaupun jenis komoditi seperti "piece goods" dan beras dikatakan merosot, pelabuhan Singapura terus mengimport dan mengeksport semula bahan-bahan mentah seperti minyak mineral, "lubricating oil", "liquid fuel", kerosin, "motor spirit" dan "fuel oil" ke Eropah.⁵ Berikut adalah antara komoditi-komoditi utama yang masuk dan keluar dari pelabuhan Singapura seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 5.0 dan Jadual 5.1.

Daripada jadual-jadual tersebut jelas menunjukkan bahawa antara tahun 1913 hingga 1929, bahan-bahan mentah seperti "fuel oil" dan arangbatu merupakan antara komoditi utama yang dibawa masuk dan keluar dari pelabuhan-pelabuhan Singapura. Di samping itu kargo am

JADUAL 5.0

**JUMLAH BAHAN MENTAH YANG DIBAWA MASUK KE PELABUHAN
SINGAPURA, 1910-1929 (TANAN)**

TAHUN 30HB. JUN	FUEL	ARANGBATU	KARGO AM	JUMLAH
1910	-	509,230	752,288	1,261,518
1911	-	501,015	833,829	1,334,844
1912	-	574,717	860,153	1,434,870
1913	-	648,922	912,963	1,561,885
1914	-	679,197	888,597	1,567,794
1915	-	536,969	728,344	1,265,313
1916	-	499,274	810,327	1,309,601
1917	-	543,786	797,569	1,341,355
1918	-	463,562	772,240	1,235,802
1919	-	408,921	704,361	1,113,282
1920	-	388,997	927,310	1,316,307
1921	-	495,931	952,406	1,448,337
1922	-	467,143	763,935	1,231,078
1923	122,581	253,994	732,773	1,109,348
1924	279,163	347,701	839,929	1,466,789
1925	175,291	291,696	962,420	1,429,407
1926	235,490	324,591	1,360,892	1,920,973
1927	46,280	419,561	1,274,627	1,740,468
1928	79,881	350,641	1,278,485	1,709,007
1929	115,877	373,044	1,380,656	1,869,577

Sumber:Lihat, The Singapore Harbour Board, Report & Accounts For The Year Ended 30th June, 1929, Singapore, Fraser And Neave Limited, dlm CO 273/562, no. fail:72043, f. 8.

JADUAL 5.1

**JUMLAH BAHAN MENTAH YANG DIBAWA KELUAR DARI
PELABUHAN SINGAPURA, 1913-1929**

TAHUN 30HB. JUN	FUEL	ARANGBATU	KARGO AM	JUMLAH
1913		635,722	486,814	1,122,536
1914		650,553	566,749	1,217,302
1915		558,756	441,019	999,775
1916		511,771	524,336	1,036,107
1917		543,614	558,807	1,102,421
1918		444,951	542,286	987,237
1919		324,228	539,754	863,982
1920		467,014	602,306	1,069,320
1921		423,949	526,705	950,654
1922		459,962	514,249	974,211
1923	1,117	325,180	483,133	809,410
1924	17,424	324,866	577,524	919,814
1925	21,457	316,204	669,405	1,007,066
1926	34,914	378,103	814,290	1,277,307
1927	74,875	375,356	828,019	1,278,250
1928	85,268	374,008	821,500	1,280,776
1929	101,629	388,684	910,145	1,400,458

Sumber: Lihat, The Singapore Harbour Board, Report & Accounts For The Year Ended 30th June, 1929, Singapore, Fraser & Neave Limited, dlm CO 273/562: no. fail:72043, hal. 8.

yang terdiri dari pelbagai komoditi juga telah dibawa masuk ke pelabuhan Singapura. Jika dilihat Jadual 5.0 dan 5.1 tersebut, arangbatu sahaja telah mendahului komoditi-komoditi lain terutama "fuel oil" yang dibawa masuk dan keluar dari pelabuhan-pelabuhan Singapura antara tahun 1910 hingga 1929. Kemasukan "fuel oil" secara besar-besaran dalam tahun 1923, tidak menjaskan kemasukan arangbatu dan kargo am. Misalnya dalam tahun 1923, sebanyak 253,994 tan arangbatu dan 732,773 tan kargo am dibawa masuk ke pelabuhan berbanding dengan jumlah "fuel oil" iaitu sebanyak 122,581 tan sahaja.⁶ Ini jelas menunjukkan bahawa pemintaan terhadap arang batu dalam jangkamasa ini terus meningkat walaupun dalam masa yang sama terdapat kemasukan "fuel oil".

Dalam tahun 1921, kira-kira 80% daripada kapal wap yang berlabuh di pelabuhan Singapura menggunakan arangbatu sebagai sumber tenaga.⁷ Dalam tahun 1914, hampir 83% daripada jumlah arangbatu yang diimport tersebut dikendalikan oleh Singapore Harbour Board.⁸ Sebahagian besar daripada jumlah arangbatu tersebut diimport dari Jepun.

Dalam mengendalikan perdagangan arangbatu dan minyak khususnya petroleum, Singapura terpaksa menghadapi persaingan hebat

dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara. Tanjung Priok, Batavia dan Surabaya merupakan tiga buah pelabuhan utama di Indonesia yang merupakan pusat pembekalan bahan api utama kepada kapal-kapal wap milik Belanda.⁹ Ini dapat dibuktikan dengan jumlah tangki petroleum yang banyak ditempatkan di ketiga-tiga pelabuhan tersebut. Kesemua tangki petroleum tersebut dimiliki oleh Shell Transport and Trading Company. Syarikat tersebut bertanggungjawab mengendalikan hal-ehwal perniagaannya di Pulau Jawa yang pada peringkat awalnya dikendalikan oleh Pitcairn, Syme & Co., sebelum diserahkan kepada "Koninklyke" yang dimiliki oleh pihak Belanda. Keadaan ini jelas menunjukkan monopoli Belanda dalam pengendalian petroleum di Indonesia.

"At Tandjong Priok, Batavia, and Sourabaya there are large tanks for holding the residue which is supplied on a large scale as fuel to the steamers which call there."¹⁰

Sementara itu, kesemua bahan mentah tersebut diangkut oleh kapal-kapal wap yang terdiri daripada "Foreign-going ships" untuk diantar ke pelabuhan-pelabuhan lain di jajahan Belanda:

"Foreign-going ship: includes every ship employed in trading or going in between some place or places in the Colony and some place or places situated beyond the limits prescribed for Home-trade ships."¹¹

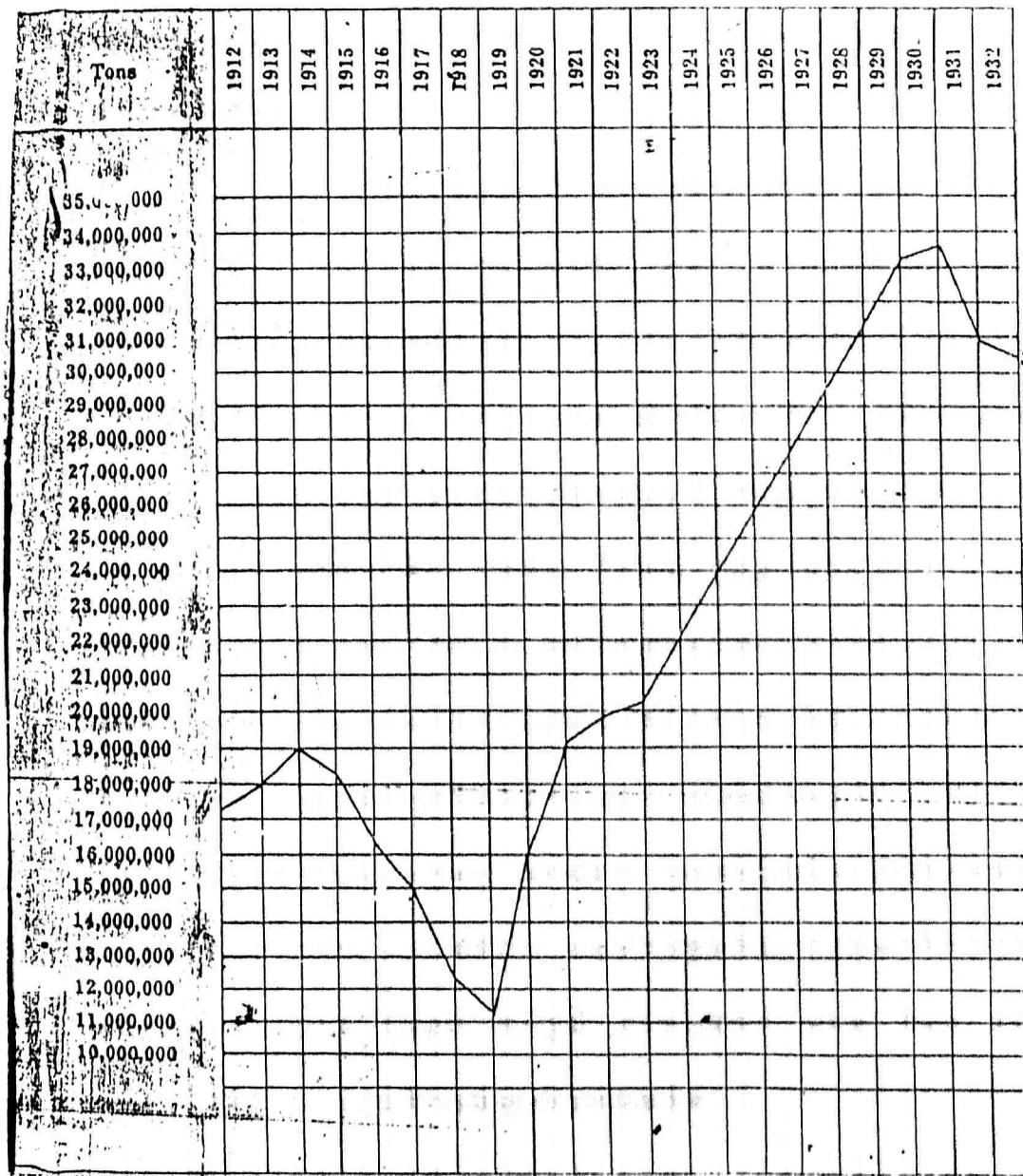
Pada keseluruhannya, antara tahun 1912 hingga 1929, jumlah tanan kapal dari pelbagai kategori yang masuk dan keluar dari pelabuhan Singapura menunjukkan peningkatan. Walau bagaimanapun antara tahun 1914 hingga 1919, jumlah tanan kapal telah merosot dengan teruknya akibat Perang Dunia I seperti yang dapat dilihat dalam Graf 5.0. Dari graf tersebut, pada keseluruhannya jumlah tanan kapal telah menunjukkan peningkatan. Misalnya dalam tahun 1912, jumlah tanan kapal adalah sebanyak kira-kira 17,000,000 tan dan meningkat sehingga mencapai jumlah kira-kira 33,000,000 tan dalam tahun 1929.¹²

Sementara itu Perang Dunia I yang meletus dalam tahun 1914 telah memberi kesan ke atas jumlah tanan kapal yang keluar dan masuk dari pelabuhan Singapura. Misalnya antara tahun 1913 hingga 1919, jumlah tanan kapal yang keluar dan masuk dari pelabuhan Singapura telah mengalami kejatuhan dari 18,000,000 tan dalam tahun 1913 kepada 11,000,000 tan dalam tahun 1919. Kemudian, jumlah tanan kapal ini mengalami kenaikan yang stabil bermula dari tahun 1920 hingga 1929.

Jumlah tanan "native craft" dan "native sailing-vessels" yang masuk dan keluar dari pelabuhan Singapura semakin kecil

GRAF 5.O

JUMLAH KAPAL DARI SEMUA KELAS, 1912-1932, (SINGAPURA)



PERPUSTAKAAN UNIVERSITI MALAYA

Sumber: AR, SS, 1932, Singapore, Govt. Printing Office, 1933 (lampiran).

jumlahnya jika dibandingkan dengan jumlah tanan kapal "Foreign-going ship" dan "British ocean going". Misalnya dalam tahun 1926, jumlah tanan "native sailing-vessels" ialah sebanyak 1,676,989 tan¹³ berbanding dengan jumlah tanan kapal wap "Foreign-going ship" iaitu kira-kira 27,000,000 tan.¹⁴

Dari perbincangan di atas dapat dirumuskan bahawa perkembangan teknologi perkапalan wap di Singapura telah mempengaruhi perdagangan dari segi jenis komoditinya. Kapal-kapal wap yang terdiri daripada "foreign going Ship" dan "British Ocean going Shipping" mendominasi aktiviti perkапalan di Singapura. Kapal-kapal wap tersebut memerlukan sumber tenaga yang mencukupi seperti arangbatu dan minyak. Oleh itu pelabuhan-pelabuhan Singapura telah menjadi pusat pengumpulan arangbatu dan minyak bagi kegunaan ini. Dalam masa yang sama persaingan dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara terutama yang berada di bawah jajahan Belanda telah menyebabkan pihak persendirian membangunkan infrastruktur yang bersesuaian seperti tangki minyak dan depot arang batu untuk membolehkan ia terus bersaing di rantau ini.

5.2 SUMBER KEWANGAN UNTUK MEMPERKEMBANGKAN INFRASTRUKTUR PELABUHAN-PELABUHAN SINGAPURA

Singapore Harbour Board telah memainkan peranan penting dalam mengendalikan soal kewangan untuk membangunkan infrastruktur pelabuhan-pelabuhan dan perkhidmatan perkapalan Singapura. Pelbagai pinjaman telah diusahakan untuk membangunkan infrastruktur pelabuhan-pelabuhan Singapura. Perkembangan teknologi perkapalan wap di Singapura memerlukan infrastruktur pelabuhan yang bersesuaian seperti limbungan kering dan limbungan basah yang mempunyai kos perbelanjaan yang amat tinggi. Dalam hal ini terdapat suatu masa di mana Singapore Harbour Board terpaksa menanggung hutang dalam satu tempoh yang lama untuk membangunkan infrastruktur pelabuhan-pelabuhan Singapura.

Dalam tahun 1913, kedudukan kewangan Singapura semakin stabil apabila pihak kerajaan mengambil alih pentadbiran pelabuhan dan meletakkannya di bawah Singapore Harbour Board. Ini merupakan kali kedua pihak kerajaan mengambil alih pentadbiran pelabuhan selepas tahun 1905 yang diletakkan di bawah Tanjong Pagar Dock Board. Oleh kerana Tanjong Pagar Dock Board terus mengalami masalah kewangan, maka campurtangan selanjutnya perlu dilakukan.

Singapore Harbour Board merupakan sebuah badan yang dibentuk di bawah Ordinan No.130 (Ports) dan mengandungi sembilan orang ahli yang dilantik oleh kerajaan yang mempunyai tanggungjawab tertentu.¹⁵

Badan tersebut tidak mempunyai kuasa untuk melakukan pinjaman atau membentuk tabungan sendiri. Sekiranya tabungan dan pinjaman diperlukan, ia mesti diuruskan melalui kerajaan di bawah tempoh-tempoh dan syarat-syarat tertentu yang telah ditetapkan.¹⁶ Cabaran utama yang perlu diatasi oleh pihak kerajaan ialah bagaimana untuk memperolehi sumber kewangan bagi melaksanakan pelan perancangan pembangunan infrastruktur pelabuhan-pelabuhan Singapura.

Dalam masa yang sama pihak kerajaan terpaksa menanggung sebahagian besar daripada jumlah hutang yang ditinggalkan oleh syarikat terdahulu, masalah tersebut perlu diselesaikan dengan secepat mungkin. Pihak Singapore Harbour Board telah dikenakan faedah sebanyak 4% ke atas pinjaman daripada pihak kerajaan yang telah digunakan untuk mengambil alih syarikat persendirian tersebut.¹⁷ Selain daripada itu, Singapore Harbour Board juga terpaksa menyelesaikan sejumlah hutang akibat pinjaman yang telah dilakukan sebelum ini dengan pihak kerajaan sejak tahun 1907 hingga tahun 1910. Sepanjang tempoh tersebut, jumlah pinjaman telah mencapai sejumlah \$56 juta.¹⁸

Sehingga tahun 1915, jumlah pinjaman terakhir yang diberi oleh kerajaan adalah sebanyak \$47.7 juta.¹⁹ Segala bantuan kewangan yang telah diberi oleh pihak kerajaan kepada The Singapore Harbour Board telah mempertingkatkan jumlah hutang am (public debt) yang ditanggung oleh Koloni yang kini meningkat kepada \$50 juta.

"The terms Government have imposed for the repayment of their loans mean that the Harbour Board will of debt about 23 years hence. In other words, the local trading community must, during the next 23 years complete payment for the whole of the wharves and docks of Singapore. When it is remembered that with ordinary maintenance the permanent works of the Harbour Board will be in sound condition in say fifty years time as they are today, I think it must be accepted that Government are placing unnecessary burden on present-day commercial enterprise."²⁰

Berdasarkan petikan di atas, jelas menunjukkan bahawa Singapore Harbour Board perlu menanggung segala hutangnya selama 23 tahun iaitu setelah semua hutang berjaya dijelaskan. Walaupun terpaksa menanggung sejumlah hutang yang banyak, pembangunan dan perkembangan infrastruktur pelabuhan perlu diteruskan dalam jangkamasa ini. Ada di antara infrastruktur pelabuhan ini berjaya disiapkan pembinaannya. Misalnya dalam pada 26hb. Ogos 1913, sebuah limbungan telah dibuka dengan rasminya.²¹ Limbungan tersebut dikenali sebagai King's Dock yang berukuran kira-kira 879 kaki. Jumlah

perbelanjaan pembinaan infrastruktur tersebut adalah kira-kira 998,700 pound sterling. Manakala dalam tahun yang sama, sebanyak 342,794 pound sterling telah dibelanjakan untuk membina sebuah limbungan kering. Jadual 5.2 menunjukkan jumlah hasil dan perbelanjaan Singapore Harbour Board, antara tahun 1913 hingga 1918.

Dari jadual tersebut, jelas menunjukkan bahawa pada keseluruhannya terdapat peningkatan dalam jumlah hasil yang diperolehi oleh Singapore Harbour Board, antara tahun 1913 hingga 1918. Begitu juga dengan jumlah perbelanjaan Badan tersebut yang pada keseluruhannya menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Ini jelas menunjukkan bahawa sepanjang jangkamasa ini, perkembangan infrastruktur pelabuhan Singapura terus berlaku dengan pesatnya. Dalam masa yang sama, keuntungan diperolehi daripada pengguna-pengguna pelabuhan yang menggunakan segala kemudahan dan perkhidmatan perkapalan yang disediakan di pelabuhan.

Di samping itu, antara tahun 1913 hingga 1929 juga, kita dapat melihat secara perbandingan jumlah hasil yang diperolehi di dermaga dan limbungan di pelabuhan-pelabuhan Singapura setelah mengambil kira faedah dan "Sinking Fund Contributions", seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 5.3. Dari jadual tersebut, setelah diambil kira

JADUAL 5.2

JUMLAH HASIL DAN PERBELANJAAN THE SINGAPORE HARBOUR BOARD, 1913-1918

TAHUN	HASIL \$	PERBELANJAAN \$
1913	6,091,296	4,070,912
1914	5,834,893	3,875,738
1915	5,432,425	3,421,271
1916	6,785,372	4,203,355
1917	7,931,597	4,665,596
1918	9,617,718	5,444,410

Sumber: Lihat, AR, SS, 1915, dlm CO 273, f .33.

JADUAL 5.3

**COMPARATIVE STATEMENTS OF GROSS REVENUE, ENDED
30TH. JUNE, 1913-1929**

YEAR ENDED	COMPARATIVE STATEMENTS OF GROSS REVENUE		
	WHARVES	DRY DOCKS	TOTAL
1913	3,445,157	2,078,831	5,523,998
1914	3,611,105	2,056,689	5,667,785
1915	3,072,872	1,967,170	5,040,042
1916	3,132,340	2,509,089	5,641,429
1917	3,432,594	4,164,775	7,597,369
1918	3,617,594	4,573,695	8,191,289
1919	3,764,134	6,408,814	10,172,948
1920	5,305,485	15,181,215	20,486,700
1921	7,294,734	10,198,561	17,493,295
1922	5,652,527	4,372,834	10,025,361
1923	4,257,627	3,342,110	7,599,737
1924	4,625,102	3,294,446	7,919,548
1925	4,864,938	4,543,087	9,408,025
1926	6,434,022	4,845,144	11,277,166
1927	6,134,741	5,025,049	11,159,790
1928	6,170,963	4,148,375	10,319,338
1929	6,812,093	4,735,665	11,547,758

Sumber:Lihat, CO 273/562:The Singapore Harbour Board, Report & Accounts 1928/29, For The Year Ended 30th June 1929, no. faill:72043, hal. 8.

faedah dan "Sinking Fund Contribution" sebanyak \$2,583,479.50, dan mengkreditkan faedah sejumlah \$313,190,09 yang diperolehi daripada pelaburan-pelaburan. Akaun Pendapatan dan Perbelanjaan telah menunjukkan terdapat lebihan sebanyak \$873,434.54 pada 30hb. Jun 1929²². Jumlah lebihan yang diperolehi dalam tahun 1929 tersebut adalah jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan jumlah lebihan yang diperolehi dalam tahun 1928 iaitu sebanyak \$302,615.17.²³ Sebahagian daripada lebihan hasil tersebut kemudian dimasukkan ke dalam "Reserve Account" untuk digunakan ke atas perbelanjaan perkembangan infrastruktur pelabuhan yang berakhir pada 30hb. Jun 1929, seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 5.4.

Dari jadual tersebut, dapat dilihat sehingga tahun 1929, berakhir pada 30hb. Jun, sebahagian besar dari sumber kewangan Singapura telah diperuntukkan bagi memperkembangkan infrastruktur pelabuhan seperti membina dan memperbesarkan limbungan dan dermaga yang sedia ada. Keadaan seumpama ini berbeza jika dibandingkan dengan jangkamasa sebelumnya.

Antara tahun 1913-1929, Singapore Harbour Board telah banyak mengeluarkan wang untuk membangunkan infrastruktur pelabuhan Singapura. Dalam jangkamasa ini Singapore Harbour Board

JADUAL 5.4

**WORKS EXPENDITURE AS PER LAST ACCOUNT,
YEAR ENDED 30TH. JUNE1929**

WORKS	EXPENDITURE AS PER LAST ACCOUNT	
	\$	Cts.
Land	151,239	78
Reconstruction of Wharves and Construction of Wet Dock and Dry Dock	41,275	70
Centralization of Workshops at Keppel Harbour	843,364	34
Improvements to Dry Dock No. 1, Keppel Harbour	126,560	03
Filling up Dock No. 3, Keppel Harbour	20,033	37
Coaling Depot at Pulo Brani	38,285	79
Gridiron for Lighters	1,724	99
Godowns - Bonded Store, East Reclamation	188,952	87
Six Store Godowns, Keppel Road	751,152	10
Coolie Lines	64,726	29
House Property	152,937	79
Sundry Buildings	47,900	27
Railway, Permanent Way	27,088	47
New Line to Six Storage Godowns, Keppel Road	768	73
Railway, Rolling Stock	113,428	13
Steam Craft	364,298	85
Lighters	203,596	37
Plant and Machinery	120,006	60
Roads	39,612	09
Retaining Wall, East Reclamation	6,474	47
Retaining Wall, East Wharf	1,707	31
Slipway for Lighters at Chermin Bay, Keppel Harbour	7,847	62
New Trestles and Gangways, Empire Dock	1,000	72
Dolphins and Gangways at East Entrance to the King's Dock	44	51
Reclamation, Keppel Harbour	1,051	15
Three Ford Motor Cars	6,000	00
One Ford Truck Chassis	2,250	00
New Motor Services Accessories	1,261	76
New Wharf, East Side, the King's Dock	12,506	91
New Drain, Chermin River	102	56
Extension to Electric Power Station	3,112	45
Coode, Fitmaurice, Wilson and Mitchell - Professional Services re providing wharfage along North Side, Empire Dock	10,935	99
Total	13,351,248	01

Sumber: Lihat, Expenditure from Reserve Account, 30th. June 1929, dalam Singapore Harbour Board, Report And Accounts, Ended For The Year 30th. Jun, 1929 dalam CO 273/562: no. fail: 72043, hal. 16.

dikatakan telah "over-capitalisation". Kedudukan kewangannya sering diperdebatkan dalam mesyuarat perdagangan yang diadakan misalnya dalam tahun 1933-34. Dalam mesyuarat tersebut, beberapa orang saksi yang terlibat dalam bidang perdagangan dan perkapalan Singapura telah mengemukakan keterangan mengenai hal-ehwal perdagangan dan perkembangan pelabuhan Singapura.

Kedudukan kewangan menjadi bertambah rumit terutama antara tahun 1915-1918. Sepanjang tempoh tersebut usaha untuk membina infrastruktur pelabuhan seperti Empire Dock sedang dilaksanakan dengan giatnya. Sebelum itu sebanyak kira-kira \$4 juta telah dibelanjakan untuk membina King's Dock sahaja, tetapi pulangan yang diperolehi setelah infrastruktur pelabuhan tersebut dibuka tidak dapat mengatasi jumlah modal yang dikeluarkan iaitu kurang daripada 0.5% per annum.

"This Dry Dock cost over 4 million dollars and would never have been built on so large a scale had the Harbour Board been an ordinary private company. The return on this Capital must have been less than a half per cent. per annum."²⁴

Tetapi, apa yang penting ialah telah diakui sendiri oleh jurutera-jurutera yang terlibat dalam pembinaan infrastruktur pelabuhan tersebut bahawa berita mengenai pembinaan King's Dock di pelabuhan

Singapura sengaja dihebahkan semata-mata untuk menarik lebih banyak kapal-kapal besar singgah di pelabuhan untuk memperolehi perkhidmatan perkapalan yang disediakan termasuk membaiki dan mengecat kapal. Sedangkan kenyataan yang sebenar adalah di sebaliknya apabila terdapat bukti yang menunjukkan bahawa tidak banyak kapal yang singgah di King's Dock untuk memperolehi perkhidmatan tersebut. Bukti-bukti ini telah dikemukakan oleh Mr. F. G. Ritchie iaitu Presiden mesyuarat perdagangan yang ke 78 yang diadakan di Singapura pada 9hb. November 1933. Beliau juga merupakan seorang "Consulting Engineers" dan "Marine Surveyors" dari syarikat Messrs. Ritchie & Bisset.

"That dock you think is unnecessarily big for Singapore and is expensive? - As a ship-repairing dry dock, but if you have plenty of money it is a very fine it is a very fine advertisement to anybody coming to this port. I think we have only twelve merchant ships for which it was absolutely necessary to have that dry dock. Now of course, we have two ships of the K. P. M., the "Nieuw Zealand" and "Nieuw Holland" and there are only the Singapore King's Dock, the Sourabaya Floating Dock and the Sydney Dry Dock on the run of those ships. It is due to having the King's Dry Dock that the Harbour Board gets these two ships to dock and paint, they get very few repairs from them."²⁵

Dalam masa yang sama pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara seperti Surabaya, Batavia dan Sabang telah muncul sebagai sebuah pelabuhan yang dapat menyediakan perkhidmatan membaiki dan

membina kapal di pelabuhan sejak tahun 1900.

"Sourabaya, Batavia and Sabang have all developed to a large extent their ship-repairing and ship-building facilities since 1900 and now seriously competing with Singapore."²⁶

Di samping itu pelabuhan-pelabuhan tersebut telah mengenakan bayaran yang berpatutan terhadap perkhidmatan yang diberikan jika dibandingkan dengan bayaran perkhidmatan yang dikenakan di pelabuhan Singapura. Misalnya dua buah kapal milik K. P. M iaitu "Nieuw Zeeland" dan "Nieuw Holland" telah menggunakan perkhidmatan yang disediakan di Sourabaya, tidak di Singapura kerana bayaran yang dikenakan adalah kira-kira 20% kurang daripada yang dikenakan di Singapura. Pada keseluruhannya bayaran perkhidmatan yang dikenakan oleh pelabuhan Singapura adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara termasuk Hong Kong.

"The standard of charges in Singapore has been much higher than in Hong Kong, Batavia, Sourabaya, Bangkok and Sabang during the years 1910 to 1933."²⁷

Selain daripada memperkembangkan infrastruktur pelabuhan seperti dermaga, limbungan dan gudang-gudang, pembinaan jalan raya dan landasan keretapi juga adalah penting untuk

menghubungkan kawasan pelabuhan dengan gudang-gudang yang terletak di bandar Singapura. Di samping itu adalah lebih ekonomi jika Singapura dapat dihubungkan secara langsung dengan Johor dan seterusnya Tanah Melayu untuk memasarkan hasil dagangannya. Sehingga tahun 1922, Johor hanya dapat dihubungi melalui feri yang disediakan. Dalam masa yang sama kerja-kerja pembinaan tambak yang menghubungkan Pulau Singapura dengan Johor khasnya dan Tanah Melayu amnya sedang giat dilakukan. Tambak tersebut dibuka dengan rasminya kepada trafik pada bulan Oktober, 1923.

Dari perbincangan di atas dapat dirumuskan bahawa Singapore Harbour Board telah membuat banyak pinjaman untuk meneruskan pembangunan infrastruktur pelabuhan Singapura serta untuk mengatasi masalah kewangan yang ditinggalkan oleh syarikat sebelumnya. Antaranya termasuklah penerusan pembinaan infrastruktur pelabuhan seperti King's Dock dan Wet Dock. Dalam masa yang sama pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara dan Timur Jauh seperti Sabang, Surabaya dan Tanjung Priok di Indonesia serta pelabuhan Hong Kong turut memperkembangkan infrastruktur pelabuhan dan perkhidmatan perkapalan masing-masing.

5.3 PERUBAHAN KE ATAS GEOGRAFI FIZIKAL PELABUHAN PELABUHAN SINGAPURA

Pelabuhan-pelabuhan Singapura di Keppel Harbour dan Tanjong Pagar telah menjadi tempat persinggahan kapal-kapal wap dari Eropah lebih-lebih lagi selepas pembukaan Terusan Suez. Dalam hal ini Singapore Harbour Board perlu menggunakan bentuk muka bumi fizikal pelabuhan Singapura yang terhad untuk membangunkan infrastruktur pelabuhan Singapura. Walaupun masih terdapat pembinaan infrastruktur yang baru, tetapi tumpuan diberikan kepada kerja-kerja penambahan infrastruktur pelabuhan yang sedia ada, melakukan kerja-kerja pengorekan, reklamasi dan pembinaan depot-depot minyak tambahan khasnya petroleum. Dalam jangkamasa sebelumnya sepanjang pesisir pantai Singapura telah padat dengan pembangunan infrastruktur pelabuhan. Hanya terdapat kawasan yang terhad untuk melakukan kerja-kerja pengorekan dan reklamasi bagi mewujudkan sebuah pelabuhan laut dalam.

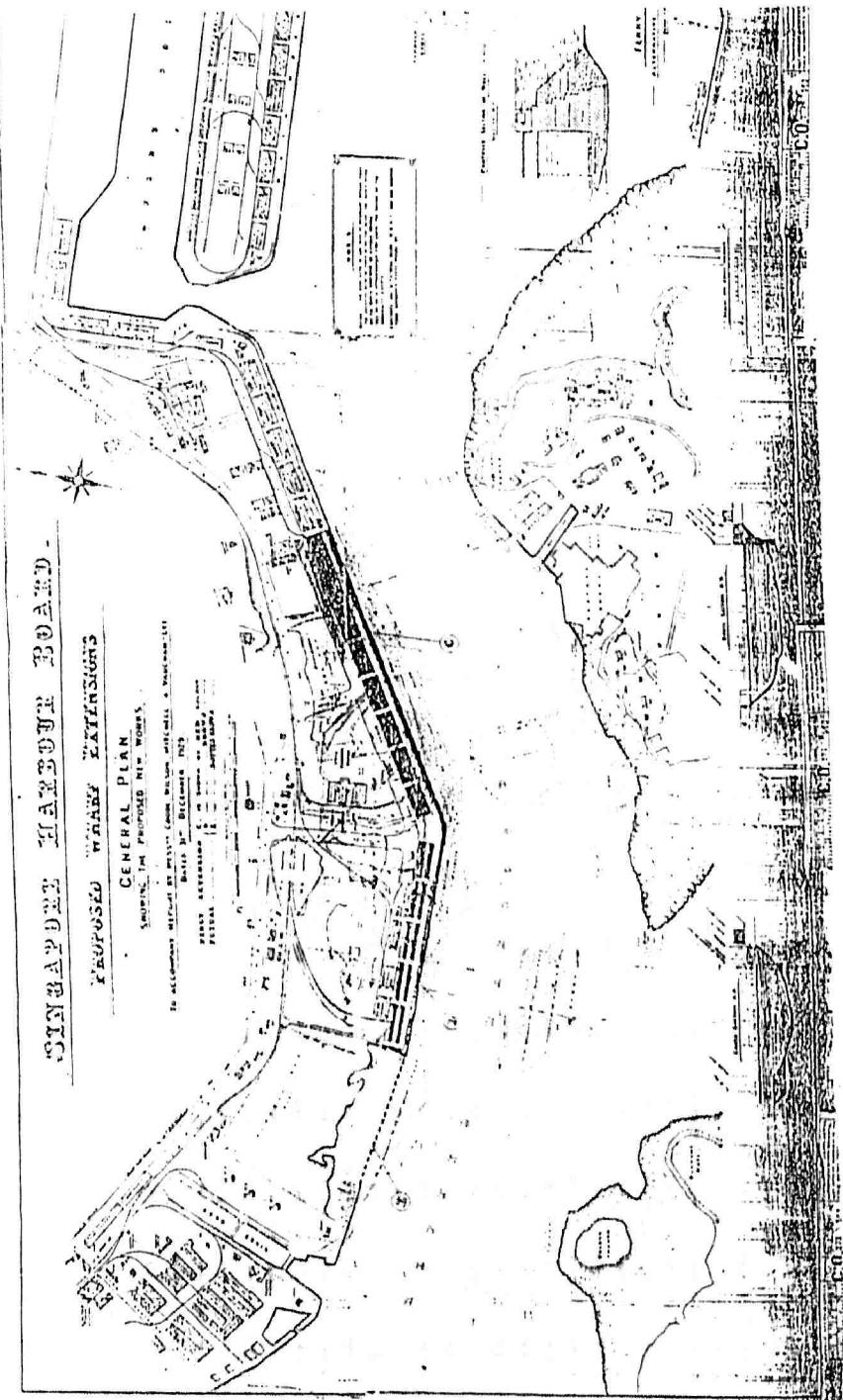
Perkembangan infrastruktur pelabuhan Singapura adalah selari dengan pembangunan bandar Singapura. Selain daripada menjadi tumpuan penduduk, bandar Singapura juga menjadi tumpuan perkembangan sistem pengangkutan darat, laut dan udara.

"The pattern of settlement on Singapore Island radiates from its southern apex where the original settlement was founded and where the centre of the modern city now stands. Between Keppel Harbour and Kallang River lies a stretch of coastline some 4 miles in length, where land has been developed with extreme intensity to a depth about a mile. Within this area live more than a third of the Colony's whole population and here also lie the City's business centre, its government buildings, its own godown and its principal shops. The entire civil transport system is also focussed here, with the roads radiating fan-like, the railway heading north for the mainland, shipping lying in the docks and roads and the international airport (soon to be removed to Paya Lebar) sited on the east side of the Kallang estuary."²⁸

Dalam jangkamasa ini pembentukan pelabuhan laut dalam diteruskan. Ini bermakna infrastruktur pelabuhan Singapura mengalami perkembangan dari segi ruang. Selari dengan perkembangan tersebut, kawasan pelabuhan yang terlibat turut mengalami perubahan. Perubahan ketara kelihatan apabila kerja-kerja pengorekan dilakukan. Sepanjang jangkamasa ini, kawasan di bahagian selatan iaitu di Keppel Harbour menjadi tumpuan perkembangan infrastruktur pelabuhan.

Oleh itu kerja-kerja pengorekan adalah penting dalam pembentukan pelabuhan laut dalam seperti yang dapat dilihat dalam Pelan 5.0 *(General Plan Showing The Proposed New Works, Drawing No.3). Ia perlu dilakukan untuk memperdalamkan laluan kapal yang sedia ada serta untuk memudahkan kapal-kapal menuju ke dermaga-

31 DECEMBER, 1929, (DRAWING NO.3)



Sumber: CO273/563: Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions, Report by Messrs. Coode, Wilson, Mitchell & Vaughan Lee With three drawings kpd CO, No.Fail:72047, 31 Disember 1929 (lampiran, Drawing No.3).

dermaga yang masih dalam pembinaan.

"It will be seen from the Cross Sections-given on Drawing No.3 that dredging will be required in order to give access to the wharf."²⁹

Dari pelan tersebut jelas menunjukkan kawasan yang terlibat dalam kerja-kerja pengorekan iaitu di kawasan yang bertanda dengan huruf C, D dan E (bewarna hitam) terletak berhadapan dengan "Middle Channel" yang sempit. Kawasan tersebut terlibat dalam kerja-kerja pengorekkan bagi mewujudkan kedalaman 33 kaki atau kira-kira 6 fathom. Ia bertujuan untuk memusnahkan halangan-halangan seperti Meander Shoal dan Tembaga Reef yang menjadi penghalang kepada laluan kapal di Middle Channel menuju ke Keppel Harbour seperti yang dapat dilihat dalam Pelan 5.0(hal.311).

Dalam pelan tersebut, jelas kelihatan kedudukan "Meander Shoal" tersebut berada di bahagian tengah laluan kapal menuju ke Keppel Harbour iaitu antara Pulau Singapura, Pulau Blakang Mati dan Pulau Brani yang secara tidak langsung menghalang laluan kapal-kapal yang menuju ke pelabuhan-pelabuhan Singapura di Keppel Harbour dan Tanjong Pagar. Dari pelan tersebut jelas kelihatan garisan putus-putus yang dibuat selari dengan "Meander Shoal" dan "Tembaga Reef". Garisan putus-putus dengan jarak sejauh 800 kaki antara "Meander

"Shoal" dengan pelabuhan Singapura di Keppel Harbour dan 1,000 kaki antara "Tembaga Reef" dengan Tanjong Pagar merupakan jarak yang dicadangkan selepas kerja-kerja pengorekan dilakukan untuk mewujudkan pelabuhan laut dalam.³⁰

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dirumuskan bahawa pembentukan pelabuhan laut dalam telah menyebabkan berlakunya perubahan ke atas geografi fizikal pelabuhan tersebut terutama di sepanjang pantai di Keppel Harbour. Perkembangan infrastruktur pelabuhan Singapura berkait rapat dengan pembangunan dan perkembangan bandar Singapura. Bermula dari sebuah pelabuhan semulajadi di pangkalan Sungai Singapura, pelabuhan dan bandar Singapura terus berkembang sehingga menjadi sebuah pusat perniagaan dan perdagangan yang maju serta dapat bersaing dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara dan Timur Jauh. Dalam hal ini kerja-kerja pengorekan adalah antara kerja yang giat dilakukan untuk memperdalamkan lagi kawasan pelabuhan. Perubahan tersebut perlu dilakukan bersetujuan dengan perubahan dalam komoditi perdagangan serta saiz dan bentuk kapal yang berlabuh di pelabuhan Singapura.

5.4 PERKEMBANGAN INFRASTRUKTUR PELABUHAN-PELABUHAN SINGAPURA

Peranan yang dimainkan oleh pihak Singapore Harbour Board untuk membangunkan infrastruktur pelabuhan Singapura adalah didorong oleh perkembangan corak perdagangan dan teknologi perkapalan wap. Antara tahun 1913 hingga 1929, pihak Singapore Harbour Board telah memberi tumpuan untuk memperkembangkan infrastruktur pelabuhan Singapura di Keppel Harbour. Dalam masa yang sama pembangunan infrastruktur pelabuhan di pangkalan Sungai Singapura diteruskan. Permintaan terhadap arangbatu dan minyak yang meningkat memerlukan pembinaan lebih banyak depot arang batu di Pulau Brani dan tangki-tangki petroleum di Pulau Bukum. Keadaan ini telah memperlihatkan ciri pengkhususan dalam membangunkan infrastruktur pelabuhan Singapura.

Dalam jangkamasa ini sebahagian besar daripada infrastruktur pelabuhan seperti King's Dock, Empire Dock dan Lagoon Wet Dock yang siap dibina di Keppel Harbour telah mengalami beberapa penambahan terutama dari segi keluasan untuk memudahkan kapal-kapal wap berlabuh untuk tujuan mengangkut dan memunggah bahan cecair seperti "fuel oil".

"The timber Jetty east of the King's Dock entrance was enlarged and strengthened of the purpose of berthing vessels required to discharge or load fuel oil."³¹

Sementara itu kerja-kerja penambahan infrastruktur pelabuhan di Main Wharf diteruskan sepanjang 700 kaki, bermula dari Victoria Dock di Keppel Harbour³². Tugas-tugas tersebut telah diserahkan kepada Messrs. Topham, Jones & Railton, Limited, untuk dilaksanakan.³³ Sementara itu King's Dock yang telah dibuka dengan rasminya merupakan sebuah limbungan terbaru dibina di Keppel Harbour.³⁴ Sebanyak 278,500 tan "granite rubble" yang diperolehi dari Pulau Ubin telah digunakan untuk membina infrastruktur tersebut.³⁵ Pembukaan King's Dock telah membolehkan kapal-kapal wap bersaiz besar berlabuh di pelabuhan sama ada untuk memunggah kargo atau memperolehi perkhidmatan yang disediakan. Misalnya pada enam bulan pertama tahun 1913 sebanyak 250,000 tanan kapal (merchant vessels) tiba dan bertolak semula dari pelabuhan Singapura. Selain daripada itu kerja-kerja mengorek di kawasan "Outer harbour" juga telah diselesaikan dalam tahun 1913, dengan itu kerja-kerja mengorek dapat ditumpukan di kawasan lain seperti di "tidal basin".³⁶

Di samping itu, kerja-kerja pembinaan infrastruktur pelabuhan seperti "Lagoon Wet Dock" diteruskan. Sepanjang tahun

1914, kerja-kerja penggalian telah diteruskan dalam usaha untuk memperkembangkan infrastruktur pelabuhan Singapura. Antaranya termasuklah:

Dredging at entrance of dock 27,800 C.yards.

Dredging for entrance walls 9,500 C.yards.

Dredging at Main Wharf Re- 55,000 C.yards.

construction.

Steel and ironwork in 2,427 Tons.

Cylinder Wharf

Mass Concrete in Dock Walls..... 11,220 C.yards.

& Main Wharf Reconstruction

Concrete in Blocks made 32,300 C.yards.

Concrete in Blocks set 15,800 C.yards.³⁷

Sehingga penghujung tahun 1915, jumlah panjang "blockwork" yang siap dibina adalah kira-kira 1,200 kaki manakala baki selebihnya iaitu kira-kira 1,400 kaki lagi masih di dalam pembinaan. Kerja-kerja "Reconstruction Of Main Wharf" tersebut diteruskan sehingga tahun 1916. Ia juga melibatkan pembinaan gudang-gudang tambahan di Keppel Harbour, bermula dari Victoria Graving Dock hingga sepanjang Lagoon Wet Dock. Dalam tahun yang sama terdapat

cadangan untuk membina lebih banyak gudang di pelabuhan Singapura sepanjang 3,000 kaki. Tujuan cadangan pembinaan infrastruktur pelabuhan tersebut adalah untuk menggantikan infrastruktur pelabuhan yang lama dan tidak selamat untuk digunakan terutama gudang-gudang yang telah dibina sebelumnya.

Pada 2hb. Jun 1914, sebuah limbungan basah yang telah siap dibina di Keppel Harbour telah digunakan buat pertama kalinya.³⁸ Dalam tahun yang sama pemecah ombak yang dibina sejak awal tahun 1900an untuk memisahkan kawasan "inner harbour" dan "outer harbour" juga telah siap dibina dengan kos perbelanjaan sebanyak \$7 juta.³⁹ Selain daripada itu Empire Dock yang mula dibina pada tahun 1909 dan "Main and West Wharves" siap dibina dalam tahun 1918.⁴⁰

Sementara itu, perkembangan infrastruktur pelabuhan diteruskan. Pelbagai cadangan telah dikemukakan. Misalnya pada 18hb. Jun 1927, Mr. G. W. A. Trimmer, Pengurus Singapore Harbour Board telah mengemukakan sebuah laporan yang mengandungi cadangan untuk memperkembangkan dermaga dan kemudahan penyimpanan arangbatu di pelabuhan Singapura.⁴¹ Salah satu sebab utama skim tersebut dikemukakan adalah untuk membina lebih banyak infrastruktur pelabuhan terutama yang berkaitan dengan pengendalian arangbatu di

pelabuhan Singapura.

Dalam masa yang sama, pelabuhan Singapura semakin dikenali sebagai sebuah pusat pengumpulan dan pemprosesan petroleum utama di rantau ini. Dalam tahun 1926, Singapore Harbour Board telah menyewakan tanah kepada The Asiatic Petroleum Co., (S.S) Ltd., yang kemudiannya telah membina tangki-tangki petroleum atau "oil storage tanks" dan "pumping station" di situ.⁴² Tangki-tangki tersebut kemudian dihubungkan oleh saluran-saluran paip ke dermaga-dermaga di pelabuhan. Dari sinilah kapal-kapal wap yang singgah di pelabuhan Singapura memperolehi bekalan tenaganya sementara kerja-kerja mengumpul dan memunggah kargo dilakukan.⁴³

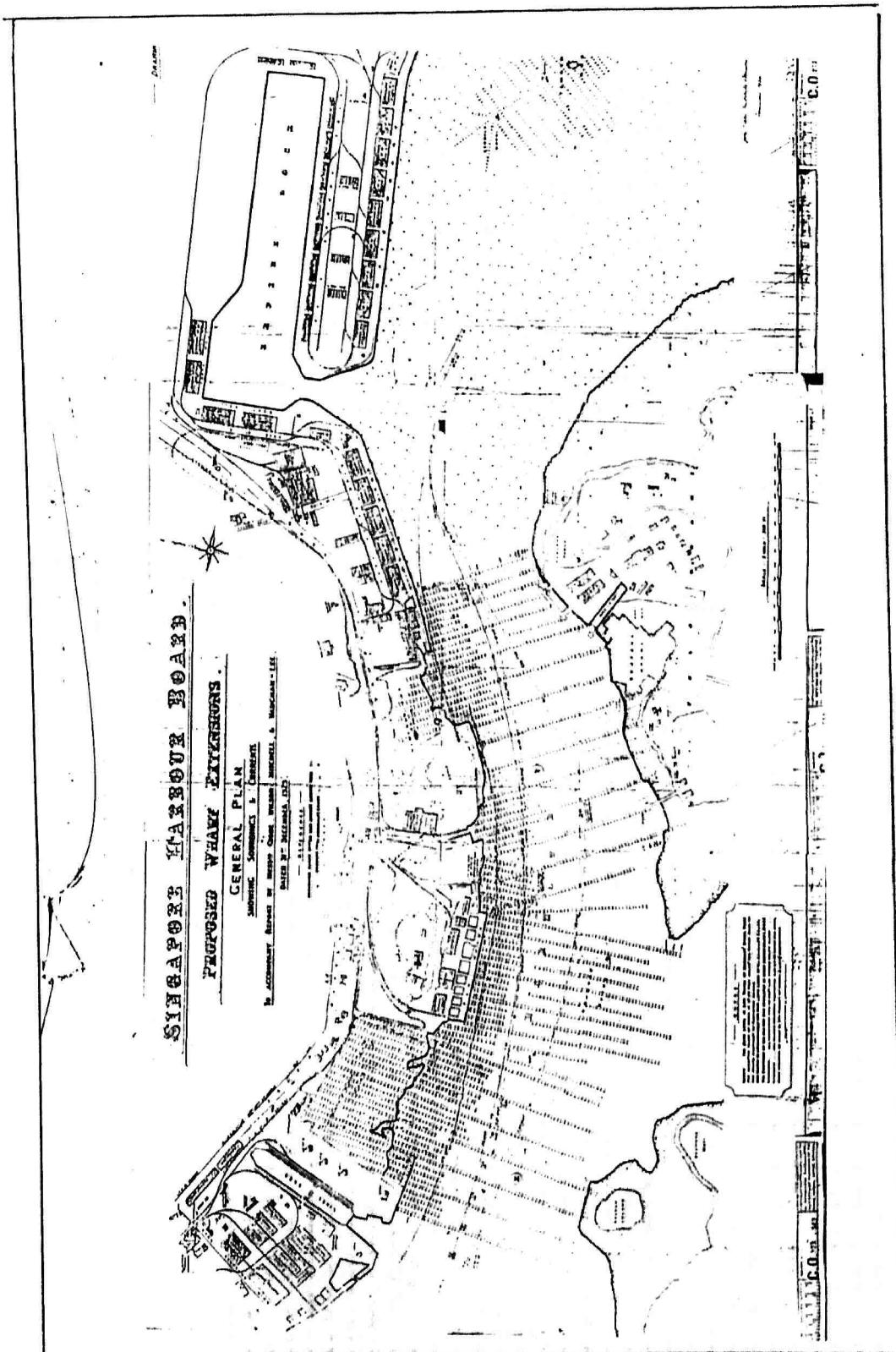
Dalam tahun 1928, sebuah skim reklamasi tanah yang terakhir telah dilaksanakan dan dinamakan sebagai "Telok Berlayar Scheme".⁴⁴ Ia meliputi kawasan berpaya di muara Berlayar Creek dengan cadangan untuk mewujudkan sebuah kawasan yang boleh menempatkan gudang-gudang dan "landing space" serta tempat pengagihan kargo ke kapal-kapal.⁴⁵ Pada awalnya, skim tersebut dijangka menelan belanja sebanyak suku juta ringgit.⁴⁶ Kemudian pada 20hb. April 1928, terdapat satu lagi laporan cadangan perkembangan infrastruktur pelabuhan yang dikemukakan oleh Messrs Coode, Wilson,

Mitchell & Vaughan Lee.⁴⁷ Dalam masa yang sama mereka juga terlibat dalam perkembangan infrastruktur pelabuhan-pelabuhan lain milik British seperti "the proposed Extension of Weld Quay" di Penang.⁴⁸

Laporan tersebut dibuat berdasarkan laporan yang terdahulu yang disediakan oleh Mr. Trimmer dalam tahun 1927. Terdapat sedikit perbezaan di dalam laporan tersebut di mana tinjauan telah dilakukan dengan lebih teliti dan terperinci. Tinjauan tersebut telah dilakukan oleh Mr. Beard bermula dari King's Dock sehingga ke Empire Dock, termasuk "sewards" dari kawasan pelabuhan dan "landwards" sehingga ke Telok Blangah Road.⁴⁹ Dari tinjauan tersebut, tiga buah pelan yang berkaitan telah dihasilkan (lihat Pelan 5.1, 5.2 dan 5.3). Ketiga-tiga pelan tersebut menunjukkan cadangan pembentukan pelabuhan Singapura di Keppel Harbour termasuk pembinaan gudang-gudang di sepanjang pantai dengan melibatkan kerja-kerja pengorekan.

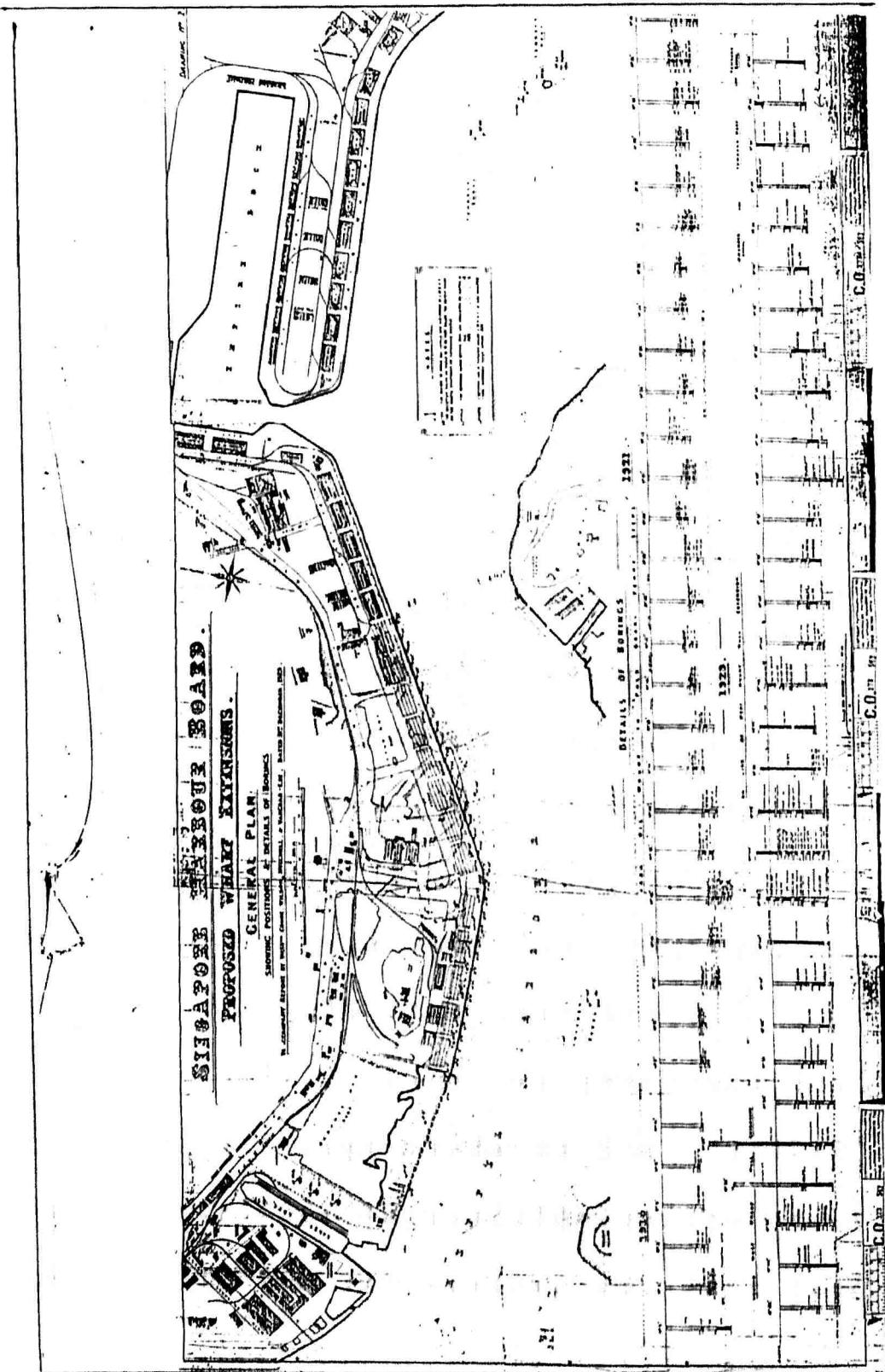
Pelan 5.1 (Drawing No. 1) menunjukkan "soundings" dan "certain selected current observations".⁵⁰ Pada pelan tersebut, kelihatan kelajuan ombak (currents) yang dicatatkan di kawasan pelabuhan adalah antara 2.31 knot dan 4.20 knot bagi setiap jam. Kelajuan ombak tersebut semakin bertambah apabila ia semakin menghampiri Meander Shoal iaitu mencapai 9.54 knot per jam dan

**PELAN 5.1: GENERAL PLAN SHOWING SOUNDINGS & CURRENTS,
DATED 31st DECEMBER, 1929**



Sumber: CO 273/563:Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions, Report by Messrs. Coode, Wilson Mitchell & Vaughan Lee With three drawings kpd CA, no.fail:72047, 31 Disember 1929, (lampiran, Drawing No.1).

PELAN 5.2: GENERAL PLANS SHOWING POSITIONS & DETAILS OF BORINGS, DATED 31st DECEMBER, 1929



Sumber:CO 273/563:Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions, Report by Messrs. Coode, Wilson Mitchell & Vaughan Lee With three drawings kpd CA, no:fайл:72047, 31 Disember 1929, (lampiran, Drawing No.2).

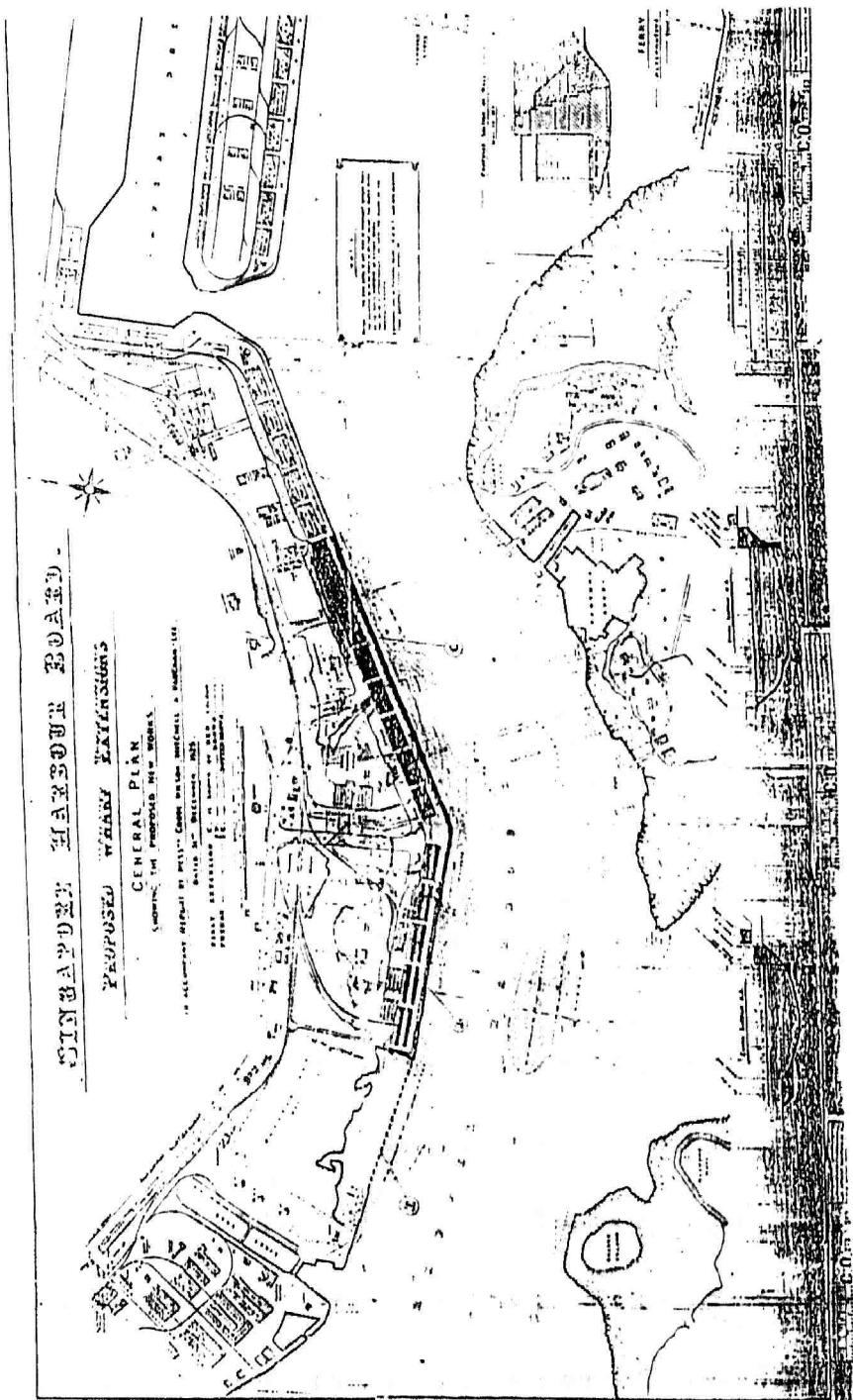
boleh membahayakan kapal-kapal yang melalui kawasan ini.

Pelan 5.2 (Drawing No.2) menunjukkan keterangan lengkap mengenai "borings". Boring yang ditandakan dengan huruf A telah diambil dalam tahun 1914 berhubung dengan cadangan pembinaan Limbungan Arangbatu (Coaling Wharf). Kawasan yang bertanda dengan huruf B pula telah diambil dalam tahun 1921 berhubung dengan cadangan pembinaan semula P. & O. Wharf. Manakala kawasan yang bertanda C pula adalah berdasarkan tinjauan yang baru dilakukan. Jika diperhatikan boring tersebut, ia merangkumi boring yang diambil di kawasan "Meander Shoal" dan "Tembaga Reefs".

Manakala Pelan yang terakhir iaitu Pelan 5.3 (Drawing No.3) pula menunjukkan perkembangan infrastruktur pelabuhan terutama pembinaan gudang-gudang tambahan di pelabuhan. Seperti yang dapat dilihat dalam pelan tersebut, kawasan dermaga yang mengalami pertambahan ditandakan dengan huruf C dan D sama seperti yang terkandung dalam laporan Mr. Trimmer dalam tahun 1927.

Pada mulanya, skim asal bagi pelan tersebut hanya mengandungi dua buah cadangan tambahan iaitu Skim A dan Skim B. Namun, dari hasil mesyuarat yang telah diadakan oleh pihak Imperial Shipping pada 15hb. March 1929, keputusan telah diambil untuk

A GENERAL PLAN
WHARF EXTENSIONS, GENERAL PLAN, SHOWING THE PROPOSED NEW
WORKS, 31 DECEMBER, 1929



Sumber: CO 273/563: Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions, Report by Messrs. Coode, Wilson, Mitchell & Vaughan Lee With three drawings kpd CO, No.Fail:72047, 31 Disember 1929 (lampiran, Drawing No.3).

melaksanakan Skim C dan D sahaja setelah mengambil kira soal kewangan⁵¹. Skim C dan D melibatkan kerja-kerja penambahan West Wharf di Keppel Harbour hingga ke bahagian hujung dermaga tersebut dan ini bermakna jumlah panjang dermaga tersebut akan bertambah kira-kira 3,300 kaki. Oleh itu, pada keseluruhannya ia telah meningkatkan kemudahan dermaga yang disediakan oleh Singapore Harbour Board sebanyak 23%.

Skim tersebut telah dilaksanakan secara berperingkat-peringkat untuk menjimatkan kos dan pihak kerajaan telah bersetuju untuk membiayai kos perlaksanaannya melalui pinjaman selama 60 tahun dengan kadar faedah sebanyak 3 5/8⁵². Keputusan untuk melaksanakan skim-skim tersebut berbanding dengan skim A dan B telah menyebabkan perbelanjaan berjaya dikurangkan sebanyak \$10 juta.⁵³ Di samping itu, terdapat sedikit penambahan yang dibuat iaitu di kawasan yang bertanda E. Kita dapati bahawa pengorekkan juga perlu dilakukan di bahagian hadapan dermaga tersebut. Di samping itu, kerja-kerja pengorekan turut dilakukan di Meander dan Tembaga Shoals. Usaha-usaha yang telah dilakukan untuk memusnahkan kedua-dua halangan tersebut telah menelan belanja sebanyak \$350,000.⁵⁴

Selain daripada itu, di atas pelan tersebut juga dijelaskan

mengenai kedalaman laut di hadapan Keppel Harbour iaitu antara 6 hingga 7 fathom (36-42 kaki) yang mana cukup dalam bagi sebuah pelabuhan. Tetapi dengan wujudnya Meander Shoal di hadapan Keppel Harbour, kedalaman laut menjadi ceteck iaitu antara 2 hingga 4 fathom (12 hingga 24 kaki).

Dari perbincangan di atas dapat dirumuskan bahawa dalam jangkamasa ini tumpuan perkembangan infrastruktur pelabuhan Singapura adalah di Keppel Harbour. Di kawasan tersebut, kerja-kerja pengorekan telah dilakukan dengan giatnya untuk membentuk pelabuhan laut dalam. Ia meliputi pembinaan gudang-gudang tambahan untuk menampung jumlah kargo yang semakin meningkat serta pembinaan tempat penyimpanan arangbatu dan saluran-saluran paip minyak di kawasan-kawasan pelabuhan seperti Main Wharf dan West wharf. Kesemua pembinaan infrastruktur pelabuhan tersebut telah menelan perbelanjaan yang tinggi sehingga menyebabkan pihak Singapore Harbour Board terpaksa menanggung hutang dalam jangkamasa yang panjang. Pembentukan sebuah pelabuhan laut dalam adalah selari dengan bentuk dan saiz kapal wap yang sentiasa berubah. Kerja-kerja pengorekan tersebut masih diteruskan dan mengambil masa yang lama untuk diselesaikan. Kawasan-kawasan lain di Singapura seperti Pulau

Brani, Pulau Blakang Mati dan Pulau Bukum juga terlibat dalam perkembangan infrastruktur pelabuhan seperti depot arang batu dan tangki-tangki petroleum.

5.5 PERKHIDMATAN PERKAPALAN DAN PENTADBIRAN PELABUHAN-PELABUHAN SINGAPURA

Antara tahun 1913 hingga 1929, perkhidmatan perkапalan telah digunakan dengan sepenuhnya seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 5.5. Pada keseluruhannya jadual tersebut menunjukkan peningkatan dalam bilangan dan jumlah tanan kapal yang menggunakan perkhidmatan di dermaga pelabuhan Singapura bermula pada 30hb.Jun 1913 hingga 30hb.Jun 1929. Misalnya pada 30hb.Jun 1913, terdapat 8kira-kira 2,733 buah kapal dengan jumlah tanan kira-kira 5,636,870 tan telah menggunakan perkhidmatan perkапalan di dermaga Singapura. Jumlah tersebut meningkat kepada 3,549 buah kapal dengan jumlah tanan sebanyak 9,878,857 tan pada 30hb.Jun 1929. Selain daripada itu, kapal-kapal tersebut juga menggunakan perkhidmatan membaiki kapal yang disediakan di lima buah limbungan kering (graving docks) di pelabuhan Singapura iaitu Victoria Dock, Albert Dock, Dock No.1,

JADUAL 5.5

**BILANGAN DAN JUMLAH TANAN KAPAL YANG MENGGUNAKAN
PERKHIDMATAN DI DERMAGA, 1913-1929**

YEAR ENDED 30TH. JUNE	NUMBER OF VESSELS	NETT REGISTERED TONNAGE
1913	2,733	5,636,870
1914	2,685	5,795,091
1915	2,374	4,695,957
1916	2,322	4,253,137
1917	2,440	4,221,151
1918	2,207	3,605,789
1919	2,290	3,906,918
1920	2,416	4,808,913
1921	2,379	5,242,356
1922	2,312	5,617,517
1923	2,297	5,630,825
1924	2,620	6,683,582
1925	2,602	7,162,953
1926	2,903	7,980,377
1927	3,168	8,631,474
1928	3,252	9,082,820
1929	3,549	9,878,857

Sumber:Lihat, Wharf Department, The Singapore Harbour Board, Report & Account for the year ended 30th. June 1929, dlm CO 273/562, no. fail:72043, hal. 8.

Dock No.2 dan King's Dock seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 5.6.

Dari jadual tersebut, pada keseluruhannya jelas menunjukkan peningkatan dalam jumlah tanan kapal yang menggunakan perkhidmatan perkapalan yang disediakan di limbungan-limbungan kering tersebut. Antara tahun 1868 hingga tahun 1912, keempat-empat buah limbungan kering tersebut iaitu Victoria Dock, Albert Dock, Dock No.1 dan Dock No.2 telah digunakan dengan sepenuhnya. Perkembangan pesat perdagangan dan teknologi perkapalan dunia menyebabkan permintaan ke atas perkhidmatan perkapalan semakin bertambah. Akibatnya, sebuah lagi limbungan kering telah dibuka di Keppel Harbour dalam tahun 1913.⁵⁵ Sementara itu antara tahun 1913 hingga 1929, dermaga-dermaga di pelabuhan-pelabuhan Singapura juga telah digunakan dengan sepenuhnya dan sentiasa menunjukkan peningkatan dalam jumlah tanan kapal yang singgah di situ seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 5.6. Walaupun limbungan tersebut baru dibuka, ia telah mencatatkan jumlah tanan kapal yang tertinggi sekali jika dibandingkan dengan limbungan-limbungan kering yang lain.

Misalnya dalam tahun 1914 iaitu setahun selepas limbungan kering tersebut dibuka, jumlah tanan kapal yang berlabuh di situ melebihi jumlah tanan kapal yang berlabuh di limbungan-limbungan

JADUAL 5.6

JUMLAH TANAN KAPAL DI LIMBUNGAN, 1913-1929

YEAR	VICTORIA DOCK	ALBERT DOCK	NO. 1 DOCK	NO. 2 DOCK	KING'S DOCK
1913	365,372	462,275	330,218	438,452	127,897
1914	418,248	362,431	223,015	463,493	890,861
1915	386,733	693,308	288,410	468,433	960,804
1916	242,348	550,066	126,674	354,472	870,279
1917	445,499	786,100	239,102	409,120	1,817,202
1918	500,793	747,129	376,174	485,434	1,702,009
1919*	379,958	338,659	165,996	249,528	324,461
1920#	960,566	1,060,568	382,355	569,131	1,839,217
1921	414,078	523,534	355,922	656,736	1,080,193
1922	475,590	521,377	205,222	344,080	636,799
1923	301,057	673,844	243,184	352,009	1,029,580
1924	315,188	492,311	226,730	426,326	1,094,605
1925	541,887	675,879	217,166	704,360	2,060,638
1926	720,813	526,332	295,897	611,285	2,012,141
1927	660,850	610,261	291,526	568,588	1,603,270
1928	357,581	462,742	178,433	280,586	1,265,550
1929	527,236	625,651	152,120	468,842	1,655,165

* Setengah tahun pertama 1919.

Tahun berakhir, 30hb. Jun 1920-29.

Sumber: Lihat, Dockyard Department, The Singapore Harbour Board, Report & Account Ended for the Year 30th. Jun 1930, dlm CO 273/562, no. fail:72043, hal.9.

kering yang lain. Keadaan ini berterusan sehingga tahun 1929, apabila King's Dock telah berjaya mencatat jumlah tanan kapal yang tertinggi iaitu kira-kira 1,655,165 tan berbanding dengan Victoria Dock sebanyak 527,236 tan, Albert Dock sebanyak 625,651 tan, Dock No.1 sebanyak 152,120 tan dan Dock No.2 sebanyak 468,842 tan.⁵⁶

Pada keseluruhannya sehingga tahun 1929, jumlah tanan kapal yang berlabuh limbungan kering di King's Dock adalah melebihi dari limbungan-limbungan lain. Ini disebabkan limbungan tersebut merupakan limbungan yang terbesar dan terbaru dibina pada abad ke 20 di Keppel Harbour dan dapat menyediakan pelbagai perkhidmatan perkапalan terutama perkhidmatan membaiki dan mengecat kapal-kapal wap. Sementara itu limbungan-limbungan kering yang lain telah dibina lebih awal dan tidak mampu untuk menyediakan perkhidmatan perkапalan yang dikehendaki.

Sementara itu industri pembinaan kapal semakin berkembang pesat di pelabuhan-pelabuhan Asia Tenggara dan Timur Jauh terutama selepas peristiwa Perang Dunia Pertama. Ini disebabkan timbulnya masalah untuk mendapatkan perkhidmatan pembina-pembina kapal daripada Eropah dan Amerika sewaktu berlaku peperangan. Oleh sebab itu pelabuhan-pelabuhan seperti Singapura, Hong Kong, Surabaya

dan Batavia terpaksa mempertingkatkan jumlah kerja-kerja membaik pulih dan pembinaan kapal untuk menambah jumlah kapal mereka.

"The War years and those immediately following, up to about 1927, gave the Dockyard Department an unusual opportunity of making an excessive profit on ship repairing, due the abnormal times, high cost of ships, and ship-repairing being diverted from Europe where it was practically impossible to get work done or carried out quickly during the years 1915 to about 1922."⁵⁷

Di Singapura, kawasan pembinaan kapal terbesar terletak di Keppel Harbour iaitu kira-kira 200 kaki atau 220 kaki panjang. Saiz kapal terbesar yang pernah dibina di Keppel Harbour tersebut adalah kira-kira 150 kaki.⁵⁸ Hong Kong juga merupakan sebuah pelabuhan yang semakin berkembang dalam industri pembinaan kapal. Kapal-kapal dibina di dua buah kawasan iaitu di Hong Kong and Whampoa Dockyard dan di Taikoo Dockyard, Hong Kong.⁵⁹ Perkembangan pesat industri pembinaan kapal di pelabuhan-pelabuhan tersebut telah memberi saingan yang hebat kepada pelabuhan Singapura. Sebuah lagi pelabuhan yang memberi saingan kepada pelabuhan Singapura dalam industri pembinaan kapal ialah Bangkok Dockyard di Bangkok, Thailand.

Perkhidmatan-perkhidmatan perkapalan lain yang disediakan di pelabuhan Singapura termasuklah perkhidmatan yang disediakan oleh "Lighterage Department" yang banyak membantu dalam

pengendalian kargo di pelabuhan Singapura. Dalam tahun 1928, jumlah tanan kargo am dan arang batu yang telah dikendalikan oleh "Lighterage Department" tersebut adalah sebanyak 138,960 tan manakala dalam tahun 1929 jumlah tersebut telah meningkat kepada 143,810 tan.⁶⁰ Selain daripada itu sebanyak 412 buah kapal telah menggunakan perkhidmatan membaiki dan mengecat kapal di limbungan-limbungan tersebut dalam tahun 1929.⁶¹

Dalam masa yang sama perkhidmatan sokongan seperti rumah-rumah api telah disediakan sebelum tahun 1913". Dalam jangkamasa ini keutamaan telah diberikan untuk menyedikan perkhidmatan sokongan lain seperti alat pandu arah suar di Keppel Harbour. Sebuah alat pandu arah suar yang diperbuat daripada besi dan terletak di Keppel Harbour telah dibina semula dengan saiz yang lebih besar. Terdapat kira-kira lapan buah "Iron Tripod Beacons" yang telah ditempatkan di kawasan-kawasan yang merbahaya iaitu di sebelah timur dan barat pelabuhan. Tujuan menempatkan kemudahan-kemudahan tersebut adalah untuk memberi perkhidmatan kepada "Native craft". Di samping itu terdapat cadangan daripada Henry Ellis, Master Attendant Singapura supaya pihak kerajaan mengambil langkah segera untuk memusnahkan Meander Shoal yang terletak berhadapan dengan Keppel

Harbour.

"I see no great difficulty in removing this part of the Shoal; it is only a matter of outlay, and for a Port like this, expence is only a secondary consideration. This will make New Harbour Channel abreast the P. & O. Wharf a middle ground where ships can swing to the tide at a Buoy and heavy moorings laid down for the purpose; it will save a deal of time in going out East and West to turn as the case may be."⁶²

Sepanjang tempoh 94 tahun pembukaan pelabuhan Singapura sebagai sebuah pelabuhan komersial (1819-1913), ia telah mengalami pelbagai perubahan dari segi pentadbiran pelabuhannya. Perubahan-perubahan yang berlaku dalam aktiviti perdagangan dan teknologi perkapalan telah mendorong kepada pembangunan pentadbiran pelabuhan di mana lebih banyak infrastruktur perlu dibina dan memerlukan perbelanjaan yang tinggi. Perubahan terus berlaku dalam jangkamasa ini (1913-1929).

Dari sektor persendirian, pentadbiran pelabuhan terpaksa diambil alih oleh pihak kerajaan dan langkah pertama menuju ke arah itu telah dilakukan dalam tahun 1905. Dalam tahun 1913, langkah seterusnya telah diambil oleh kerajaan untuk mengambil alih sepenuhnya pentadbiran pelabuhan Singapura daripada Tanjong Pagar Dock Board. Pada 1hb.Julai 1913, pentadbiran pelabuhan dengan rasminya dikendalikan oleh The Singapore Harbour Board.⁶³ Selain daripada itu,

memang tidak dapat dinafikan bahawa proses untuk menubuhkan sebuah pentadbiran yang baru dan teratur menelan belanja yang tinggi di samping hutang-hutang pembinaan infrastruktur pelabuhan yang masih belum diselesaikan:

"Government have an undertaking, the Singapore Harbour Board, in which they have vested a monopoly of the wharves and docks of Singapore. The cost of the Harbour Board are high because of their indebtedness to Government. Their debt does not represent the cost of erecting modern wharves and docks and installing up-to-date plant only, but includes a sum of over \$ 28 millions paid to acquire the assets and goodwill of the old Tanjong Pagar Dock Company."⁶⁴

Walaupun sebahagian daripada kawasan pelabuhan berada di bawah pentadbiran Singapore Harbour Board, sebahagian lagi masih ditadbir terus oleh kerajaan di bawah Master Attendant. Badan tersebut mempunyai kuasa untuk melaksanakan kerja-kerja mengorek di kawasan kapal berlabuh di sepanjang dermaga yang berada di bawah pentadbirannya iaitu di Tanjong Pagar⁶⁵. Manakala Master Attendant mempunyai kuasa ke atas kawasan perairan di Keppel Harbour.⁶⁶ Dalam jangkamasa ini, infrastruktur-infrastruktur pelabuhan yang dimiliki oleh kerajaan seperti Clifford Pier, dermaga-dermaga dan "tidal basin" di Telok Ayer telah diserahkan kepada Singapore Harbour Board sebagai agen kerajaan untuk dikendalikan.⁶⁷

Berdasarkan keterangan di atas, dapat dirumuskan bahawa perkembangan pesat infrastruktur pelabuhan terutama limbungan dan dermaga telah berjaya menarik perhatian kapal-kapal untuk singgah di pelabuhan Singapura terutama di Keppel Harbour. Kapal-kapal tersebut bukan sahaja singgah di pelabuhan Singapura untuk tujuan memunggah dan mengangkut kargo tetapi juga untuk memperolehi perkhidmatan perkapalan yang disediakan seperti perkhidmatan membaiki dan mengecat kapal di limbungan-limbungan kering terutama di King's Dock yang merupakan sebuah limbungan kering yang terbesar dibina di Keppel Harbour.

5.6 KESIMPULAN

Pada abad ke 20, Singapore Harbour Board telah meneruskan perkembangan infrastruktur pelabuhan-pelabuhan Singapura di Sungai Singapura, Keppel Harbour dan Tanjong Pagar. Keutamaan telah diberikan ke atas Keppel Harbour untuk melakukan kerja-kerja pembinaan tangki-tangki minyak, penambahan infrastruktur pelabuhan yang sedia ada serta pengorekan dasar laut dan reklamasi pantai. Kesemua perkembangan infrastruktur pelabuhan ini dilaksanakan

berdasarkan pelan perancangan yang telah dihasilkan oleh Mr. Trimmer dan Messrs. Coode, Wilson Mitchell dan Vaughan Lee. Salah satu usaha penting dalam melaksanakan pelan perancangan tersebut ialah untuk memusnahkan Meander Shoal dan Tembaga Shoal serta mengorek dasar laut yang terletak berhadapan dengan Keppel Harbour untuk membentuk pelabuhan laut dalam.

Perkembangan infrastruktur pelabuhan di Keppel Harbour ini ialah untuk menyediakan kemudahan kepada kapal-kapal wap yang terdiri daripada "Foreign-going ship" dan "British-ocean going shipping" yang bersaiz besar. Kapal-kapal tersebut membawa masuk dan keluar dari pelabuhan Singapura pelbagai jenis komoditi terutama arang batu dan petroleum. Pada keseluruhannya sebanyak 11,000,000 tanan kapal masuk ke pelabuhan Singapura pada tahun 1924.⁶⁸ Arang batu merupakan antara komoditi yang dibawa masuk ke pelabuhan Singapura secara besar-besaran antara tahun 1910 hingga 1929 jika dibandingkan dengan "fuel oil" yang mula dibawa masuk ke pelabuhan Singapura dalam tahun 1923.

Ketibaan kapal-kapal wap dari pelbagai saiz tersebut di pelabuhan Singapura telah menimbulkan kesesakan atau trafik. Oleh sebab itu pelabuhan Singapura perlu dibentuk sebegini rupa serta

dilengkapi dengan infrastruktur yang sesuai supaya dapat memenuhi permintaan pengguna-pengguna pelabuhan. Kerja-kerja pengorekan terutama di Keppel Harbour telah dilakukan dengan giatnya.

Dalam masa yang sama, Singapura turut mempertingkatkan perkhidmatan perkapalannya untuk membolehkan ia bersaing dengan pelabuhan-pelabuhan lain di Asia Tenggara dan Timur Jauh. Sehingga tahun 1929, pelabuhan Singapura telah mempunyai lima buah limbungan kering yang memberi perkhidmatan-perkhidmatan perkapalan kepada kapal-kapal di Victoria Dock, Albert Dock, di Tanjong Pagar dan Dock No.1, Dock No.2 dan King's Dock di Keppel Harbour.

Nota Kaki

1. AR, SS, 1933, hal.29.
2. **Ibid.**
3. Lihat, Extract from Legislative Council Proceedings of the 28 Oktober, 1929, dlm Singapore Harbour Board (Tanjong Pagar Dock), dlm CO 273/565:John Scott kpd CO, 6 November 1930, desp.599, f. 8.
4. **Ibid.**
5. AR, SS, 1933, hal. 29
6. **Report of the Commission appointed by His Excellency the Governor of the Straits Settlements to enquire into and report on the Trade of the Colony, 1933-34**, Vol.1, Singapore, Govt. Printer, 1934, hal.113.
- 7.Lihat laporan Surat Khabar yang bertajuk "Singapore Port Problems, London Critics and Local Changes", **The Straits Budget**, dlm CO 273/565: John Scott kpd CO, 6 November 1930, Desp. 599, f. 7.
- 8.**Report of the commission appointed by His Excellency the Governor of the Straits Settlements to enquire into and report on the Trade of the Colony, 1933-34**, Vol.1, Singapore, Govt. Printer, 1934, hal.113.
9. Donald Maclaine Campbell, **Java: Past & Present, Vol.II**, London, William Heinemann, hal.906.
- 10.**Ibid.**
- 11.CO 273/602: CA kpd CO, 30 November 1934, no.fail:33164, f. 10.
- 12.**AR, SS, 1920, hal.23.**
- 13.CO 273/602: CA kpd CO, 30 November 1934, no.fail: 33164, f. 10.

14.CO 273/565: Singapore Harbour Board (Tanjong Pagar Dock), John Scott kpd CO, 6 November 1930, Desp.599, f. 22.

15.Lihat, Extract from Legislative Council Proceedings of the 28 Oktober 1929, dlm Singapore Harbour Board (Tanjong Pagar Dock), dlm CO 273/565: John Scott kpd CO, 6 November 1930, Desp. 599, f. 12.

16.Ibid.

17.Ibid., f. 11.

18.Ibid., f. 30.

19.CO 273/563:**Singapore Harbour Board, Report & Accounts 1928/29, Ended for the year 30th. June 1929**, no:fail: 72043, Singapore, Fraser And Neave, Ltd., f. 8.

20.Ibid.

21.CO 273/563: **Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions, Report by Messrs. Coode, Wilson, Mitchell & Vaughan Lee With three Drawings**, 31 Disember 1929, f. 11.

22.Ibid.

23.Ibid., f. 10.

24.AR, SS, 1915, hal. 33.

25.Ibid.

26.Lihat, "Chronicle of Events, 1871-1916," dlm SSD, 1916, hal.27.

27.CO 273/347: **Messrs. Coode Matthews Fitzmaurice & Wilson kpd CA, 15 September 1916, Conf.**, f. 520.

28.D. H. Komlosy, **Master Plan, Reports Of Study Groups And Working Parties**, Singapore, Govt. Printer, 1954, hal.1.

29.CO 273/563: Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions, Report by Messrs. Coode, Wilson, Mitchell & Vaughan Lee, No.Fail:72047, 31 Disember 1929,f.

30.**BB**, SS, 1938, hal.971.

31.Lihat, No.70. Address of His Excellency the Governor To Members of the Legislative at a Meeting held on the 1st day of October, 1923, dlm **SSLCP**, 1923, hal. C215.

32.**AR**, SS, 1914, hal.27.

33.**Ibid.**

34.**AR**, SS, 1913, hal.21.

35.Lihat, No.16. Address of His Excellency the Governor Sir Arthur Young, K.C.M.G., at a meeting of the Legislative Council held on Friday, the 3rd October, 1913, dlm **SSLCP**, 1915, hal. C 143.

36.**Ibid.**

37.**AR**, SS, 1914, hal.28.

38.**Ibid.**, hal.27.

39.**Ibid.**

40.Lihat, laporan Surat Khabar yang bertajuk "Singapore Port Problem, London Critics And Local Changes", **The Straits Budget**, dlm CO 273/565: John Scott kpd CO, 6 November 1930, Desp.599, f. 7.

41.CO 273/563: Lihat, Enclosure No.1, Memorandum by the Chairman, Singapore Harbour Board on the subject of the Regulations of the Singapore Harbour Board and the Proposed Wharf Extensions as referred to in Colonial Office Despatch No.293, ff. 1-5.

42.**Report of the Commission appointed by His Excellency the Governor of the Straits Settlements to enquire into and report on the Trade of the Colony, 1933-34**, Vol.1, Singapore, Govt. Printer,

1934, hal. 113.

43. **Ibid.**

44. **Ibid.**, hal. 102.

45. **Ibid.**

46. **Ibid.**

47. **Ibid.**

48. **Ibid.**

49.CO 273/563:**Singapore Harbour Board, Proposed Wharf Extensions by Messrs. Coode, Wilson, Mitchell & Vaughan Lee With three drawings**, No.Fail:72047, 31 Disember 1929, f. 11.

50. **Ibid.**

51.CO 273/562:CS kpd CO, dlm **Singapore Harbour Board, Report & Account 1928/29**, Singapore, Fraser & Neave Ltd., For The Year Ended, 30th June, 1929, f. 9.

52. **Report of the Commission appointed by His Excellency the Governor of the Straits Settlements to enquire into an report on the Trade of the Colony, 1933-34**, Singapore, Govt. Printer, 1934, hal.113.

53.CO 273/563:Officer Administering the Govt. kpd CO, dlm **Singapore Harbour Board, Wharfage Extensions**, no.fail:82057, 31 Disember, 1930, f 47.

54. **Ibid.**

55. **Ibid.**

56.CO 273/562:Lihat, Dockyard Department, dlm **The Singapore Harbour Board, Report & Accounts, For The Year Ended 30th June, 1929**, Singapore, Fraser And Neave, Limited, f. 5.

57. Lihat laporan Surat Khabar yang bertajuk "Singapore Port Problem, London Critics And Local Changes", **Straits Budget**, dlm CO 273/565: John Scott kpd CO, 6 November 1930, Desp. 599, hal.7.

58. **Ibid.**

59. **Report of the Commission appointed by His Excellency the Governor of the Straits Settlements to enquire into an report on the Trade of the Colony, 1933-34**, Singapore, Govt. Printer, 1934, hal.116.

60. **Ibid.**

61. **Ibid.**

62. **Ibid.**

63. Lihat, Extract from Legislative Council Proseedings of the 28th October 1929, dlm Singapore Harbour Board (Tanjong Pagar Dock), dlm CO 273/565: John Scott kpd CO, 6 Disember 1930, f. 9.

64. **Ibid.**

65. **Report of the Commission appointed by His Excellency the Governor of the Straits Settlements to enquire into and report on the Trade of the Colony, 1933-34**, Vol.1, Singapore, Govt. Printer, 1934, hal.100.

66. **Ibid.**

67. **Ibid.**

68. Lihat, No.75. Address by His Excellency the Governor to Members of the Legislative Council at a Meeting held on the 1st day of October, 1922, dlm **SSLCP**, 1922, hal. C 260.