



Faculty of Cognitive Science and Human Development

**KECENDERUNGAN PENGGUNA DALAM
MEMILIH REKA BENTUK TELEFON BIMBIT:
KAJIAN KES DI UNIMAS**

Tan Kuan Yin

HF
5415.3
T161
2003

UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK
2003

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL : KECENDERUNGAN PENGGUNA DALAM MEMILIH REKA BENTUK TELEFON BIMBIT : KAJIAN DI UNIMAS

SESI PENGAJIAN : 2002 / 2003

Saya TAN KUAN YIN mengaku membenarkan tesis*ini disimpan di Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sarawak
2. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja
3. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat pendigitan untuk membangunkan Pangkalan Data Kandungan Tempatan
4. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi
5. **sila tandakan (✓)

- SULIT (mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)
- TERHAD (mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi / badan di mana penyelidikan dijalankan)
- TIDAK TERHAD

Disahkan oleh


(TANDATANGAN PENULIS)


(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap :
51, Jalan B.U. 1 / 3,
Taman Bukit Antarabangsa,
Taman Bukit Utama,
68000, Ampang,
Selangor Darul Ehsan,
Malaysia.

Tarikh : 31 March 2003

Tarikh : 1 April 2003

Catatan *Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah, Sarjana dan Sarjana Muda

*Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa organisasi berkenaan dengan menyediakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD

KECENDERUNGAN PENGGUNA DALAM MEMILIH
REKA BENTUK TELEFON BIMBIT :
KAJIAN DI UNIMAS

P.KHIDMAT MAKLUMAT AKADEMIK
UNIMAS



1000133525

Oleh

Tan Kuan Yin

Projek ini merupakan salah satu keperluan kursus untuk mendapat Ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian (Sains Kognitif) dari Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia,
Universiti Malaysia Sarawak

Projek bertajuk KECENDERUNGAN PENGGUNA DALAM MEMILIH REKA BENTUK TELEFON BIMBIT : KAJIAN DI UNIMAS telah disediakan oleh TAN KUAN YIN dan telah diserahkan kepada Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia sebagai memenuhi syarat untuk mendapat Ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian (Sains Kognitif).

Diterima untuk diperiksa oleh:



(Mr. Hong Kian Sam)

Tarikh:

1 April 2003

PENGHARGAAN

Pertama sekali, saya ingin mengambil kesempatan ini untuk merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada penyelia saya, Mr. Hong Kian Sam yang telah banyak mengorbankan masa dan tenaga dengan memberi nasihat, tunjuk ajar dan tidak jemu mencurahkan ilmu sepanjang saya menjalani projek ini.

Seterusnya, saya ingin menyampaikan ribuan terima kasih dan penghargaan yang teristimewa kepada bapa saya, Encik Tan Chong, ibu saya Puan Low Poh Ooi, abang saya Tan Kuan June dan adik saya Tan Kuan Chen yang telah banyak memberi semangat, dorongan dan galakan sehingga saya menyempurnakan projek ini.

Di samping itu, saya juga ingin merakamkan ribuan terima kasih kepada bekas penyelia saya, Encik Teh Chee Siong yang telah memberi cadangan, sokongan dan idea kepada saya semasa membina projek ini. Justeru itu, ucapan setinggi-tinggi terima kasih disampaikan kepada semua pelajar UNIMAS yang telah memberi kerjasama menyediakan data dan maklumat yang diperlukan.

Akhir sekali, ribuan terima kasih diucapkan kepada rakan-rakan saya terutamanya Chai Chew Ying di atas motivasi dan pengalaman yang dikongsi bersama.

JADUAL KANDUNGAN

Penghargaan	iii
Jadual Kandungan	iv
Senarai Jadual	vii
Senarai Rajah	ix
Abstrak	x
<i>Abstract</i>	xi
1. Pengenalan	
1.0 Pengenalan	1
1.1 Pernyataan Masalah	2
1.2 Matlamat Kajian	2
1.3 Persoalan Kajian	2
1.4 Hipotesis Kajian	2
1.5 Kepentingan Kajian	3
1.6 Limitasi Kajian	3
1.7 Definisi Istilah-istilah Penting	3
1.8 Ringkasan	4
2. Kajian Semula Penulisan	
2.0 Pengenalan	5
2.1 Kepentingan Telefon Bimbit	5
2.2 Ciri-ciri Reka Bentuk Telefon Bimbit	5
2.2.1 Elemen-elemen reka bentuk fizikal telefon bimbit	6
2.2.1.1 Bentuk telefon bimbit	6
2.2.1.2 Saiz telefon bimbit	6
2.2.1.3 Skrin menu telefon bimbit	6
2.2.1.4 Warna telefon bimbit	7
2.2.2 Elemen-elemen fungsi telefon bimbit	8
2.2.2.1 Mesej	8
2.2.2.2 Rekod panggilan	8
2.2.2.3 <i>Setting</i>	8
2.2.2.4 Permainan	8
2.2.2.5 WAP	8
2.3 Kajian Lepas yang Melibatkan Ciri-ciri Reka Bentuk Telefon Bimbit	9
2.3.1 Persepsi senang guna kepada pengguna telefon bimbit Asia	9
2.3.2 Ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit untuk orang dewasa	9
2.3.3 Perbezaan model telefon bimbit berdasarkan jantina	10
2.4 Pengaruh Faktor Demografi Jantina dan Umur ke Atas Pilihan Reka Bentuk Telefon Bimbit	10
2.4.1 Hubungan antara pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina	10
2.4.2 Hubungan antara pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur	11
2.4.3 Hubungan antara persepsi senang guna berdasarkan jantina	11
2.4.4 Hubungan antara persepsi senang guna berdasarkan kategori umur	11

2.4.5	Hubungan antara persepsi berguna berdasarkan jantina	11
2.4.6	Hubungan antara persepsi berguna berdasarkan kategori umur	11
2.5	Ringkasan	12
3.	Metodologi	
3.0	Pengenalan	13
3.1	Reka Bentuk Kajian	13
3.2	Populasi dan Sampel Kajian	13
3.2.1	Ciri-ciri Responden	14
3.3	Instrumentasi	15
3.3.1	Borang soal selidik	15
3.3.2	Kebolehpercayaan borang soal selidik	17
3.3.3	Pengumpulan data	17
3.3.4	Pengukuran respons kepada soal selidik	17
3.4	Penganalisaan Data	19
3.4.1	Ujian analisis	19
3.5	Ringkasan	20
4.	Dapatan Kajian	
4.0	Pengenalan	21
4.1	Reka Bentuk Telefon Bimbit yang Pengguna Miliki Sekarang	21
4.2	Reka Bentuk Telefon Bimbit yang Lebih Cenderung Dipilih oleh Pengguna	23
4.2.1	Tahap cenderung terhadap bentuk telefon bimbit	23
4.2.2	Tahap cenderung terhadap saiz telefon bimbit	24
4.2.3	Tahap cenderung terhadap skrin menu telefon bimbit	27
4.2.4	Tahap cenderung terhadap warna telefon bimbit	29
4.3	Tahap Persepsi Berguna Terhadap Reka Bentuk Telefon Bimbit oleh Pengguna	30
4.4	Tahap Persepsi Senang Guna Terhadap Reka Bentuk Telefon.Bimbit oleh Pengguna	30
4.5	Perbezaan Pilihan Reka Bentuk Telefon Bimbit Berdasarkan Jantina	31
4.6	Perbezaan Pilihan Reka Bentuk Telefon Bimbit Berdasarkan.Kategori Umur	32
4.7	Perbezaan Persepsi Senang Guna Terhadap Reka Bentuk.Telefon Bimbit Berdasarkan Jantina	34
4.8	Perbezaan Persepsi Senang Guna Terhadap Reka Bentuk.Telefon Bimbit Berdasarkan Kategori Umur	34
4.9	Perbezaan Persepsi Berguna Terhadap Reka Bentuk Telefon.Bimbit Berdasarkan Jantina	34
4.10	Perbezaan Persepsi Berguna Terhadap Reka Bentuk Telefon.Bimbit Berdasarkan Kategori Umur	35
4.11	Rumusan Dapatan	35
4.12	Ringkasan	38
5.	Perbincangan dan Kesimpulan	
5.0	Pengenalan	39
5.1	Rumusan	39
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	39

5.2.1	Reka bentuk telefon bimbit yang menjadi pilihan pengguna	39
5.2.2	Tahap persepsi berguna terhadap reka bentuk telefon bimbit oleh pengguna	40
5.2.3	Tahap persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon.bimbit oleh pengguna	40
5.2.4	Perbezaan pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan.jantina	41
5.2.5	Perbezaan pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan.kategori umur	41
5.2.6	Persepsi senang guna berdasarkan jantina	42
5.2.7	Persepsi senang guna berdasarkan kategori umur	42
5.2.8	Persepsi berguna berdasarkan jantina	42
5.2.9	Persepsi berguna berdasarkan kategori umur	43
5.3	Implikasi Kajian	43
5.4	Cadangan	43
5.5	Kesimpulan	44
Rujukan		45
Lampiran		49

SENARAI JADUAL

Jadual 3.1	
Jumlah responden mengikut fakulti	14
Jadual 3.2	
Ciri-ciri peribadi responden	15
Jadual 3.3	
Ujian analisis berdasarkan persoalan kajian	19
Jadual 4.1	
Taburan responden terhadap kecenderungan bentuk telefon bimbit	23
Jadual 4.2	
Taburan responden terhadap kecenderungan telefon bimbit jenis berflip atau tidak berflip	24
Jadual 4.3	
Taburan responden terhadap keberatan telefon bimbit	24
Jadual 4.4	
Taburan responden terhadap kepanjangan telefon bimbit	25
Jadual 4.5	
Taburan responden terhadap kelebaran telefon bimbit	26
Jadual 4.6	
Taburan responden terhadap ketebalan telefon bimbit	26
Jadual 4.7	
Taburan responden terhadap kepanjangan skrin menu telefon bimbit	27
Jadual 4.8	
Taburan responden terhadap kelebaran skrin menu telefon bimbit	28
Jadual 4.9	
Taburan responden terhadap barisan ayat pada skrin menu telefon bimbit	28
Jadual 4.10	
Taburan responden terhadap tahap kecenderungan telefon bimbit yang dapat memaparkan gambar	29
Jadual 4.11	
Taburan responden terhadap jenis warna telefon bimbit	29

Jadual 4.12		
Reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina		32
Jadual 4.13		
Reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur		33
Jadual 4.14		
Keputusan ujian-t bagi perbezaan persepsi senang guna berdasarkan jantina		34
Jadual 4.15		
Keputusan analisis varians sehala (ANOVA) bagi perbezaan persepsi senang guna berdasarkan kategori umur		34
Jadual 4.16		
Keputusan ujian-t bagi perbezaan persepsi berguna berdasarkan jantina		35
Jadual 4.17		
Keputusan analisis varians sehala (ANOVA) bagi perbezaan persepsi berguna berdasarkan kategori umur		35
Jadual 4.18		
Rumusan dapatan kajian		36

SENARAI RAJAH

Rajah 2.1

Cadangan dalam paparan skrin menu

7

Rajah 4.1

Taburan persepsi berguna terhadap fungsi telefon bimbit

30

Rajah 4.2

Taburan persepsi senang guna terhadap fungsi telefon bimbit

31

ABSTRAK

KECENDERUNGAN PENGGUNA DALAM MEMILIH REKA BENTUK TELEFON BIMBIT : KAJIAN DI UNIMAS

Tan Kuan Yin

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kecenderungan pengguna terhadap pilihan reka bentuk telefon bimbit. Kecenderungan pengguna ditinjau dengan mengenalpasti hubungan reka bentuk telefon bimbit tertentu dan persepsi pengguna terhadap telefon bimbit berdasarkan faktor-faktor demografi. Seramai 450 orang pelajar di Universiti Malaysia Sarawak mengambil bahagian dalam kajian ini. Bagi tujuan mengumpul data, soal selidik berdasarkan skala Likert dibentuk oleh penyelidik dan ditadbirkan kepada subjek. Maklumat yang dikumpul melalui borang soal selidik adalah merangkumi butiran peribadi, kecenderungan pengguna terhadap reka bentuk telefon bimbit dan persepsi pengguna terhadap telefon bimbit. Data dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS versi 11.0. Data kajian dianalisis menggunakan *crosstab*, ujian-t dan ANOVA sehala untuk menjawab persoalan-persoalan kajian yang ditetapkan. Dapatkan kajian telah menunjukkan fungsi mesej telefon bimbit adalah terpenting dan semua fungsi telefon bimbit adalah senang digunakan kecuali fungsi WAP. Hasil kajian menunjukkan terdapat perbezaan signifikan terhadap dua pilihan reka bentuk telefon bimbit iaitu bentuk telefon bimbit dan paparan skrin menu berdasarkan faktor demografi (jantina dan umur). Walau bagaimanapun tidak terdapat perbezaan signifikan terhadap pilihan ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit yang lain. Persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit berbeza di antara lelaki dan perempuan. Responden perempuan berpendapat reka bentuk telefon bimbit lebih senang guna berbanding dengan responden lelaki. Secara keseluruhan, para pengguna telefon bimbit mempunyai citarasa tersendiri dalam pilihan reka bentuk telefon bimbit dan didorong oleh persepsi senang guna dan persepsi berguna dalam penggunaan alat komunikasi ini. Hasil kajian ini boleh membantu pereka untuk mempertingkatkan kualiti telefon bimbit yang dapat memenuhi kepuasan dan minat para pengguna telefon bimbit.

ABSTRACT

USERS' PREFERENCES IN MOBILE PHONE DESIGN : A SURVEY IN UNIMAS

Tan Kuan Yin

The purpose of this study was to investigate the users' preferences in mobile phone design. The users' preferences were studied by investigating the relationships between mobile phone features and mobile phone users' perceptions based on demographic factors. A total of 450 students from University Malaysia Sarawak (UNIMAS) were involved in this study. Data was collected using Likert scale questionnaires designed by the researcher. Data gathered from the questionnaires included users personal detail, users' preferences in mobile phone features and perceptions toward the mobile phone. Data was analyzed using SPSS software, version 11.0. Data was analyzed by using crosstabs, t-test and one-way ANOVA procedures based on the research questions. Findings indicated that the message function of the mobile phone is the most important function and all the functions of mobile phone are easy to use except WAP. The results showed significant differences on two mobile phone features, shape and screen of the mobile phone based on demographic factors (gender and age). However, there are no significant differences for the other mobile phone features based on demographic factors. Perceive ease of use for the mobile phone design differed between male and female respondents. Females found mobile phone easier use than males. Overall the users have their own tastes in choosing mobile phone features and their preferences were influenced by perceive ease of use and perceive usefulness. The results of this study can assist designer to improve the mobile phone quality to satisfy the needs and preferences of mobile phone users.

BAB 1

PENGENALAN

1.0 Pengenalan

Dalam era revolusi maklumat ini, telefon bimbit merupakan salah satu peralatan teknologi yang berkembang pesat. Sebagai contohnya, Amerika Syarikat dijangka akan mempunyai 1.7 billion pelanggan telefon bimbit pada tahun 2005 (Shapley, 2001). Penggunaan telefon bimbit di Malaysia juga berkembang secara eksponen dalam beberapa tahun ini dan dijangka akan terus berkembang (Stephanie, 2001). Telefon bimbit merupakan salah satu asas pembekal maklumat dan pembentuk masyarakat telekomunikasi. Penggunaan telefon bimbit semakin popular di antara golongan remaja sehingga golongan orang tua. Keadaan ini telah mewujudkan masyarakat rangkaian yang menjana hubungan sosio-ekonomi yang tidak terbatas oleh masa dan sempadan. Teknologi telekomunikasi ini telah mengubah corak kehidupan manusia.

"The mobile phone's image has thus shifted from that of a business tool towards an essential partner for socialization and the coordination of everyday life."

(Ling & Yittri, 1999)

Untuk meningkatkan kualiti telefon bimbit, faktor-faktor yang mempengaruhi minat pengguna perlu diambil kira dalam reka bentuk telefon bimbit. Terdapat banyak penyelidikan yang telah dijalankan untuk memperbaiki reka bentuk telefon bimbit dan perkhidmatan telefon bimbit di seluruh dunia. Penyelidikan-penyelidikan ini dijalankan untuk menghasilkan telefon bimbit yang berkualiti dengan harga yang rendah. Contohnya, di negara-negara maju, beberapa penyelidikan-penyelidikan telah dijalankan untuk mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang pengguna memilih ciri-ciri telefon bimbit tertentu seperti Dean dan Susman (1989), Miles dan Snow (1986) di Amerika Syarikat serta Clark (2000) di Jepun. Walau bagaimanapun, penyelidikan sedemikian kurang dijalankan di Malaysia.

Pakar ergonomik dan interaksi manusia-komputer berpendapat keperluan pengguna dan minat pengguna perlu dipertimbangkan dalam mereka bentuk telefon bimbit. Reka bentuk sesuatu telefon bimbit haruslah mengambil kira kesemua aspek penting manusia yang berinteraksi dengan telefon bimbit tersebut semasa manusia sedang menggunakan sesuatu produk. Umpamanya, telefon bimbit haruslah ringan supaya senang dibawa oleh pengguna.

1.1 Pernyataan Masalah

Memandangkan kebanyakkan penyelidikan tentang kecenderungan pengguna tentang ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit dijalankan di luar negara, maka timbulah persoalan adalah dapatkan penyelidikan-penyelidikan ini dapat digunakan dalam konteks Malaysia memandangkan kebudayaan dan corak kehidupan pengguna adalah berbeza dengan negara-negara tersebut?

1.2 Matlamat Kajian

Dalam kajian ini, penyelidik meninjau ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit yang menjadi pilihan pengguna di Malaysia. Kajian ini juga menentukan sama ada wujud perbezaan antara pilihan reka bentuk telefon bimbit tertentu berdasarkan faktor-faktor demografi (jantina dan umur). Kajian ini juga ingin mengenalpasti sama ada wujud perbezaan di antara persepsi senang guna dan persepsi berguna berdasarkan faktor-faktor demografi (jantina dan umur).

1.3 Persoalan Kajian

Persoalan-persoalan kajian yang diselidiki di dalam kajian ini ialah:

- i. Apakah reka bentuk telefon bimbit yang lebih cenderung dipilih oleh pengguna?
- ii. Apakah tahap persepsi berguna terhadap reka bentuk telefon bimbit oleh pengguna?
- iii. Apakah tahap persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit oleh pengguna?
- iv. Adakah wujud perbezaan pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina?
- v. Adakah wujud perbezaan pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur?
- vi. Adakah wujud perbezaan persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina?
- vii. Adakah wujud perbezaan persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur?
- viii. Adakah wujud perbezaan persepsi berguna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina?
- ix. Adakah wujud perbezaan persepsi berguna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur?

1.4 Hipotesis Kajian

Dalam kajian ini, hipotesis-hipotesis nul berikut telah dibentuk untuk objektif kajian.

- i. Hipotesis Nul (H_0) : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina.

- ii. Hipotesis Nul (H_{02}) : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur.
- iii. Hipotesis Nul (H_{03}) : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina.
- iv. Hipotesis Nul (H_{04}) : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur.
- v. Hipotesis Nul (H_{05}) : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam persepsi berguna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur.
- vi. Hipotesis Nul (H_{06}) : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam persepsi berguna terhadap reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur.

1.5 Kepentingan Kajian

Dapatkan kajian dapat membantu pengubahsuaian ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit agar dapat memenuhi minat pengguna di samping menyumbang idea kepada pereka telefon bimbit pada masa depan.

1.6 Limitasi Kajian

Disebabkan kekangan masa dan kewangan, hanya beberapa ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit dapat dikaji. Terdapat banyak ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit yang lain belum diambil kira terhadap kecenderungan pengguna dalam memilih reka bentuk telefon bimbit. Tambahan pula, kecenderungan pengguna selalu berubah maka nilai kebolehpercayaan dapatan kajian hanya sah untuk suatu masa ketika sahaja.

1.7 Definisi Istilah-Istilah Penting

Definisi untuk beberapa istilah penting yang digunakan dalam penyelidikan ini adalah seperti berikut:

(a) Faktor-faktor demografi

Faktor-faktor demografi yang diambil kira di dalam kajian ini adalah jantina dan umur. Dari segi pengendalian, faktor-faktor demografi adalah berperanan sebagai pembolehubah tidak bersandar dalam penyelidikan ini.

(b) Konsep persepsi

Persepsi merupakan suatu proses yang kompleks kerana ia melibatkan pentafsiran melalui proses minda tentang apa yang dilihat, dialami atau didengar. Menurut Chuang, Chien dan Shang (2001), konsep persepsi adalah suatu elemen reka bentuk produk penting yang mempengaruhi cenderung pilihan pengguna. Persepsi adalah berbeza antara manusia dan ia memainkan peranan yang penting dalam pemilihan sesuatu produk.

(c) Persepsi senang guna

Menurut Han dan Lee (2001), senang guna adalah suatu aspek yang penting dalam mereka bentuk produk dan ia juga merupakan salah satu konsep yang penting dalam interaksi manusia-komputer. Persepsi senang guna adalah suatu pengukuran kesenangan guna produk oleh pengguna. Menurut Gould dan Lewis (1985), senang guna menerangkan sebarang sistem yang direkabentuk untuk kegunaan manusia mesti senang diingati, dipelajai, digunakan dan mempunyai fungsi yang penting serta senang digunakan. Merujuk kepada Davis (1989) persepsi senang guna adalah tahap kesenangan pengguna memahami dan menggunakan sesuatu produk. Dalam kajian ini, persepsi senang guna adalah merujuk kepada tahap kesenangan pengguna menggunakan telefon bimbit.

(d) Persepsi berguna

Persepsi berguna terhadap sesuatu produk adalah merujuk kepada tahap signifikan pengguna menggunakan fungsi produk tersebut. Persepsi berguna juga merupakan konsep yang menerangkan pengguna senang memikirkan struktur mana harus dioperasi dan bagaimana mengoperasi. Merujuk kepada Preece (1994), fungsi adalah salah satu elemen dalam rekaan produk dan persepsi berguna menentukan sama ada pengguna mengetahui cara operasinya. Menurut Eason (1984), persepsi berguna merupakan satu penunjuk sama ada produk itu berguna atau tidak. Dalam kajian ini, persepsi berguna adalah merujuk kepada tahap signifikan penggunaan fungsi telefon bimbit dan persepsi mereka terhadap fungsi telefon bimbit.

(e) Ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit

Ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit boleh dibahagikan kepada dua jenis iaitu reka bentuk fizikal dan reka bentuk bukan fizikal. Reka bentuk fizikal telefon bimbit yang diambilkira dalam kajian ini adalah bentuk telefon bimbit, saiz telefon bimbit, skrin menu telefon bimbit dan warna telefon bimbit. Manakala reka bentuk bukan fizikal telefon bimbit yang diambilkira dalam kajian ini adalah fungsi mesej, fungsi rekod panggilan, fungsi "setting", fungsi permainan, fungsi kalkulator, fungsi kalender dan fungsi WAP.

1.7 Ringkasan

Bab ini telah menerangkan latar belakang penyelidikan, kenyataan masalah, tujuan penyelidikan, soalan-soalan penyelidikan, hipotesis kajian, skop kajian dan beberapa istilah penting dalam penyelidikan ini.

BAB 2

KAJIAN SEMULA PENULISAN

2.0 Pengenalan

Bab kajian semula penulisan membincangkan pelbagai rujukan yang telah digunakan semasa mengkaji kecenderungan pengguna dalam memilih reka bentuk telefon bimbit. Pendekatan yang dipilih ini dijangka akan membantu dalam pemahaman pembaca mengenai kajian ini. Pendekatan ini meliputi tiga bahagian yang utama. Pertama ialah pengenalan telefon bimbit. Seterusnya ialah elemen-elemen reka bentuk fizikal telefon bimbit dan elemen-elemen fungsi telefon bimbit yang dipilih. Ketiga pula adalah perolehan pengetahuan terhadap penyelidikan yang terlibat dan dijalankan pada masa lepas.

2.1 Kepentingan Telefon Bimbit

Telefon bimbit merupakan alat telekomunikasi yang membenarkan kita berkomunikasi di seluruh dunia. Pada masa ini, telefon bimbit telah menjadi sebahagian yang penting dalam kehidupan kita. Merujuk penyelidikan Mobile Youth (2002c), 95% daripada Australia yang berumur daripada 20-24 tahun memiliki telefon bimbit. Dalam kajian, 77% daripada pemilik telefon bimbit menyatakan bahawa telefon bimbit adalah suatu peralatan yang penting dalam kehidupan mereka (www.mobileyouth.com). Merujuk penyelidikan Siemens Mobile (2001), terdapat 62% rakyat Malaysia akan mengalami kesusahan dalam kehidupan sosial jika tidak mempunyai telefon bimbit.

2.2 Ciri-ciri Reka Bentuk Telefon Bimbit

Ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit boleh dibahagikan kepada reka bentuk fizikal dan fungsi telefon bimbit. Ciri-ciri reka bentuk sesuatu produk akan mempengaruhi kecenderungan pengguna (Chien, 2001). Faktor kecenderungan pengguna terhadap reka bentuk produk menjadi semakin penting pada masa kini. Walau bagaimanapun, pereka masih kurang mengambil prihatin dalam aspek ini.

"Regarding the perceptual dimension, the design elements of a product form play a key role in affecting user's preferences."

(Chuang, Chien & Shang, 2001)

2.2.1 Elemen-elemen reka bentuk fizikal telefon bimbit

Elemen-elemen reka bentuk fizikal telefon bimbit adalah penting semasa mereka telefon bimbit (Bubb-Lewis & Blanchard, 2000). Ini adalah disebabkan bahawa elemen-elemen akan mencerminkan rekaan yang lebih mesra dan memahami keperluan serta sifat manusia sebagai penggunaanya. Elemen-elemen reka bentuk fizikal telefon bimbit yang akan dibincangkan dalam kajian ini adalah bentuk, saiz, skrin menu dan warna.

2.2.1.1 Bentuk telefon bimbit

Bentuk sesuatu produk akan mencadangkan kepekaan dan perhatian terhadap hubungan produk ini dengan manusia. Terdapat dua jenis telefon bimbit iaitu telefon bimbit berflip dan telefon bimbit tidak berflip. Menurut Bubb-Lewis dan Blanchard (2000), telefon bimbit berflip direka berdasarkan pengguna lebih cenderung kepada saiz telefon bimbit yang lebih kecil. Merujuk kepada kajian Chien (2001) didapati pengguna lebih cenderung telefon bimbit berbentuk bujur.

Dalam kajian ini, bentuk telefon bimbit telah dibahagikan kepada empat jenis iaitu bentuk segiempat, bentuk U atau V, bentuk bujur dan bentuk unik. Ini adalah disebabkan terdapat beraneka jenis telefon bimbit di pasaran kini.

2.2.1.2 Saiz telefon bimbit

Saiz merupakan suatu faktor yang penting dalam reka bentuk telefon bimbit. Ini adalah disebabkan bahawa saiz telefon bimbit yang tidak sesuai akan menyusahkan pengguna semasa membawa atau memegangnya. Terdapat banyak jenis saiz telefon bimbit di pasaran kini dan pengguna boleh memilih saiz telefon bimbit mengikut kecenderungan masing-masing.

Merujuk kepada Lewis & Narayan (1993), saiz produk adalah merangkumi seluruh dimensi produk dan bahagian produk yang dipegang atau dioperasi dengan tangan. Saiz produk umpamanya saiz telefon bimbit adalah penting untuk menarik minat semua golongan orang dan saiz yang sesuai akan meningkatkan ergonomik reka bentuk produk.

Saiz telefon bimbit dalam kajian ini adalah merujuk kepada dua bahagian utama iaitu keberatan telefon bimbit dan dimensi telefon bimbit. Dimensi telefon bimbit adalah merujuk kepada panjang, lebar dan tebal telefon bimbit.



2.2.1.3 Skrin menu telefon bimbit

Paparan skrin adalah penting untuk meningkatkan kualiti penglihatan. Pada umumnya, skrin harus membekalkan imej yang stabil dan menunjukkan kontra yang baik bertentangan dengan latar belakang. Perkataan-perkataan yang gelap pada latar belakang yang cerah biasanya

dicenderungi oleh orang ramai. Tambahan pula, paparan perkataan dan simbol harus dalam saiz yang sesuai dan sesuai dalam skrin. Sila merujuk rajah 2.1 untuk maklumat tambahan (Human Factors Society, 1988).

Saiz skrin menu juga merupakan aspek yang penting dalam reka bentuk fizikal telefon bimbit. Ini adalah disebabkan sama ada maklumat cukup dipaparkan pada telefon bimbit adalah bergantung kepada saiz skrin menu. Merujuk kepada penyelidikan Nokia (1997), pengguna telefon bimbit Asia cenderung kepada saiz skrin menu yang besar. Tambahan pula, kejelasan maklumat pada skrin menu juga merupakan aspek yang penting semasa mereka telefon bimbit (www.nokia.com).

Rajah 2.1

Cadangan dalam paparan skrin.

Ketinggian perkataan	Minimum Kecenderungan Maksimum	16 minutes of arc 20 – 22 minutes 45 minutes
Ketinggian / kelebaran perkataan	Minimum Kecenderungan	1 / 0.5 1 / 0.7 hingga 1 / 0.9
Jarak antara perkataan	Minimum	10% daripada ketinggian selebar
Jarak antara barisan	Minimum	Dua kali kelebaran 15% daripada ketinggian

(Sumber : Human Factors Society, 1988).

2.2.1.4 Warna telefon bimbit

Menurut Tse (2000), warna telefon bimbit telah menjadi suatu faktor yang semakin popular pada masa kini di Europe dan U.S. Khouw (1995) dalam penyelidikan beliau "*The meaning of color for gender*" telah menunjukkan bahawa terdapat perbezaan signifikan antara jantina terhadap kecenderungan kepada warna. Beliau telah mendapati lelaki lebih menyukai warna biru daripada perempuan.

Kajian Eysenck (1941) dan Birren (1952), mendapati bahawa lelaki lebih cenderung warna jingga daripada warna kuning manakala perempuan adalah sebaliknya. McInnis dan Shearee (1964) telah mendapati bahawa biru dan hijau adalah warna minat kaum perempuan. Mereka juga menlaporkan bahawa 56% lelaki dan 76% perempuan lebih meminati warna nyaman (biru muda dan hijau muda), 51% lelaki dan 45% perempuan memilih warna cerah (jingga, merah dan kuning). Baru-baru ini, Radeloff (1990) telah mendapati bahawa kebanyakan kaum perempuan lebih mementingkan warna sesuatu produk jika berbanding dengan kaum lelaki. Dalam keputusan kajian beliau, tidak terdapat perbezaan signifikan antara lelaki dan perempuan terhadap warna pucat (putih dan merah muda) dan warna gelap (hitam dan kelabu), tetapi terdapat perbezaan signifikan antara lelaki dan perempuan terhadap warna lembut (biru dan perak) dan warna cerah (jingga, merah dan kuning). Kaum perempuan lebih meminati warna lembut daripada warna cerah dan kaum lelaki adalah sebaliknya.

2.2.2 Elemen-elemen fungsi telefon bimbit

Telefon bimbit merupakan suatu produk yang kecil tetapi mengandungi banyak fungsi. Merujuk kepada penyelidikan Nokia (1997), elemen-elemen fungsi telefon bimbit yang diminati oleh pengguna Asian adalah fungsi mesej, rekod panggilan, mengeset dan permainan. Maka elemen-elemen fungsi telefon bimbit yang akan dibincangkan dalam kajian ini adalah fungsi mesej, rekod panggilan, mengeset, permainan, kalkulator, kalender dan WAP. Merujuk kepada Bunker (2000), fungsi yang paling popular ialah fungsi mesej, kemudian diikuti dengan WAP, kalender dan fungsi lain-lain.

2.2.2.1 Mesej

Merujuk penyelidikan Mobile Youth (2002a), penghantaran mesej telah menjadi suatu bahagian dalam kehidupan Singaporean terutamanya golongan remaja. Kajian menunjukkan terdapat lebih daripada dua juta Singaporean menghantar sekurang-kurangnya satu mesej dalam sehari. Bagi Negara Asia pula, penghantaran mesej adalah suatu cara yang cenderung oleh orang Asia untuk berhubung antara satu sama lain kerana ia adalah lebih murah daripada membuat panggilan.

2.2.2.2 Rekod panggilan

Menurut Mobile Telecommunication (1996) didapati semua fungsi telefon bimbit haruslah senang digunakan dan mempunyai petunjuk yang jelas dalam menu telefon bimbit. Fungsi rekod panggilan biasanya digemari oleh orang bekerja.

2.2.2.3 “Setting”

Merujuk Leeuwen dan Thomas (1997), fungsi “setting” merupakan fungsi yang penting untuk mengeset bunyi telefon bimbit dan fungsi ini perlu mengambil prihatin semasa mereka telefon bimbit kerana fungsi ini akan mempengaruhi tahap kesenangan semasa pengguna menggunakan telefon bimbit.

2.2.2.4 Permainan

Penyelidikan Mobile Youth (2002b) menunjukkan terdapat 78% orang yang berminat permainan telefon bimbit adalah berumur bawah 25 tahun manakala 92% orang cenderung permainan telefon bimbit adalah berumur bawah 34 tahun. Kajian ini mendapati golongan lelaki terdiri daripada 56% manakala golongan perempuan terdiri daripada 44% yang menggunakan fungsi permainan telefon bimbit.

2.2.2.5 WAP

Nama penuh WAP adalah “*Wireless Application Protocol*”. Masalah yang menyebabkan orang tidak menggunakan fungsi WAP adalah terlalu mahal (19%), lambat (26%) dan kurang kandungan (22%) (Bunker, 2000).

2.3 Kajian Lepas Yang Melibatkan Ciri-ciri Reka Bentuk Telefon Bimbit.

2.3.1 Persepsi senang guna kepada pengguna telefon bimbit Asia.

Kajian mengenai persepsi senang guna kepada telefon bimbit di kalangan pengguna Asia telah dijalankan oleh Nokia pada tahun 1997 (www.nokia.com). Model telefon bimbit yang diperkenalkan khas oleh Nokia untuk pengguna Asia ialah model Nokia 3810. Ciri-ciri reka bentuk Nokia 3810 adalah berdasarkan keperluan dan kecenderungan pengguna Asia. Model Nokia 3810 juga mengambilkira aspek persepsi senang guna yang sepenuhnya terhadap pengguna telefon bimbit Asia.

Berdasarkan kajian Nokia (1997) didapati bahawa pengguna telefon bimbit Asia lebih cenderung kepada telefon bimbit yang bersaiz kecil, ringan, berkualiti, reka bentuk yang menarik, skrin menu yang besar dan telefon bimbit yang mempunyai banyak fungsi. Selain itu, pengguna telefon bimbit Asia juga mementingkan reka bentuk fizikal telefon bimbit yang dapat memenuhi keperluan unik mereka. Ciri-ciri reka bentuk model Nokia 3810 adalah seperti berikut:

Bentuk	: Bentuk segiempat tepat
Flip / tidak berflip	: Tidak berflip
Saiz	: 187 gram
Dimensi telefon bimbit	: 136 x 45 x 21 mm
Paparan	: 4 barisan ayat dan dapat memaparkan grafik



2.3.2 Ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit untuk golongan orang dewasa.

Roe (2001) telah menjalankan kajian untuk mengenalpasti ciri-ciri reka bentuk telefon bimbit yang sesuai untuk golongan orang dewasa dan mendapati ciri-ciri yang sesuai untuk pengguna dewasa ialah:

Saiz dan bentuk	: Lilitan telefon bimbit tidak harus melebihi 18cm : Keberatan maksimum telefon bimbit adalah 280g : Telefon bimbit perlu berbentuk bujur supaya senang dipegang : Warna telefon bimbit haruslah berkontra antara badan telefon bimbit dengan butangnya. Umpamanya hitam / putih
Flip / tidak berflip	: Mampu dipegang dengan sebelah tangan. : Telefon bimbit tidak berflip lebih dicenderungi oleh orang dewasa

Paparan	: Paparan mestilah terang dengan perkataan yang hitam Paparan perkataan mestilah jelas dan senang dibaca
---------	---

2.3.3 Perbezaan model telefon bimbit berdasarkan jantina

Eriksson dan Norin (2000) mendapati model telefon bimbit yang lebih dicenderunggi oleh golongan lelaki ialah Erisson 788 manakala model telefon bimbit yang lebih dicenderunggi oleh golongan perempuan ialah Nokia 2110. Ciri-ciri reka bentuk kedua-dua model telefon bimbit adalah seperti berikut:

Erisson GF 788

Bentuk	: Bentuk segiempat tepat
Saiz	: Keberatan ialah 135g
	: Dimensi ialah 105 x 49 x 24 mm
Warna	: merah, kelabu, biru, hijau



Nokia 2110

Bentuk	: Bentuk segiempat tepat
Saiz	: Keberatan ialah 84.5 g
	: Dimensi ialah 105.5 x 44.2 x 20.5 mm

2.4 Pengaruh Faktor Demografi Jantina dan Umur ke Atas Pilihan Reka Bentuk Telefon Bimbit

Zmud (1979) menyatakan perbezaan ciri-ciri individu seperti jantina dan umur memainkan faktor-faktor yang penting dalam alat penggunaan teknologi. Tambahan pula, Assael (1981) juga menerangkan bahawa ciri-ciri demografi memainkan peranan penting dalam penyelidikan.

2.4.1 Hubungan antara pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan jantina

Hasil kajian penyelidikan Siemens Mobile (2003) mendapati terdapat perbezaan pilihan reka bentuk telefon bimbit antara golongan lelaki dan golongan perempuan. Golongan lelaki lebih mementingkan reka bentuk fizikal telefon bimbit berbanding dengan golongan perempuan.

2.4.2 Hubungan antara pilihan reka bentuk telefon bimbit berdasarkan kategori umur

Pilihan reka bentuk telefon bimbit adalah berbeza antara golongan orang muda dan golongan orang tua. Ini adalah disebabkan golongan orang muda mementingkan reka bentuk telefon bimbit. Hasil kajian Roe (2001) telah menunjukkan beberapa ciri-ciri reka bentuk yang sesuai kepada golongan orang dewasa.

2.4.3 Hubungan antara persepsi senang guna berdasarkan jantina

Hasil kajian Khan, Niehus, Bautsch, Granger, Karnjate, Ward dan Leveston (2001) menunjukkan terdapat perbezaan persepsi senang guna berdasarkan jantina. Dapatkan mereka telah melaporkan golongan lelaki lebih senang guna telefon bimbit berbanding dengan golongan perempuan. Namun, kajian Kwon dan Chidambaram (2000) menyatakan tidak terdapat perkaitan yang signifikan antara jantina dengan persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit.

2.4.4 Hubungan antara persepsi senang guna berdasarkan kategori umur

Kajian Kwon dan Chidambaram (2000) melaporkan bahawa tidak terdapat perkaitan yang signifikan di antara persepsi senang guna terhadap reka bentuk telefon bimbit dengan kategori umur. Bagaimanapun, Stuart-Hamilton (1999) pula menyatakan kategori umur mempengaruhi persepsi senang guna terhadap informasi baru dengan lazimnya orang dewasa menghadapi masalah untuk menggunakan teknologi baru.

Dalam penyelidikan Mobile Youth (2002a), 16% orang muda Kanada dan 32% orang muda U.S.A mendapati bahawa fungsi penghantaran mesej adalah susah diguna. Manakala terdapat 13% orang muda tidak tahu menggunakan fungsi penghantaran mesej. Hasil kajian penyelidikan Siemens Mobile (2001) juga menunjukkan lebih daripada 50% responden menyatakan bahawa fungsi mesej adalah senang guna terutamanya golongan orang muda cenderung terhadap fungsi ini.

2.4.5 Hubungan antara persepsi berguna berdasarkan jantina

Schiano, Chen, Ginsberg, Gretarsdottir, Huddleston dan Isaacs (2002) menyatakan terdapat perbezaan persepsi berguna antara golongan lelaki dan golongan perempuan. Didapati golongan lelaki lebih kerap menggunakan fungsi telefon bimbit daripada golongan perempuan. Kajian Eriksson dan Norin (2000) pula menyatakan golongan perempuan kurang menggunakan aplikasi teknologi berbanding golongan lelaki.

2.4.6 Hubungan antara persepsi berguna berdasarkan kategori umur

Kajian yang dijalankan oleh Carroll, Howard dan Vetere (2001), menunjukkan bahawa terdapat perbezaan signifikan antara persepsi berguna dengan kategori umur. Golongan orang muda memerlukan alat telekomunikasi yang berkebolehgunaan. Ini bermakna orang muda memerlukan alat telekomunikasi yang sesuai kepada mereka dan fungsi-fungsi adalah berguna