

**PENGGUNAAN PERKHIDMATAN  
PENGHANTARAN MAKANAN (PPM) SECARA  
DALAM TALIAN DI PULAU PINANG**

**JANNATUL 'AGILAH BINTI SAID**

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**2022**

**PENGGUNAAN PERKHIDMATAN  
PENGHANTARAN MAKANAN (PPM) SECARA  
DALAM TALIAN DI PULAU PINANG**

**oleh**

**JANNATUL 'AGILAH BINTI SAID**

**Tesis ini diserahkan untuk  
memenuhi keperluan bagi  
Ijazah Sarjana Sastera**

**September 2022**

## **PENGHARGAAN**

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnia dan izin-Nya, saya dapat menyempurnakan dan menyiapkan tesis ini dengan jayanya. Ucapan terima kasih khas saya tujukan kepada penyelia saya iaitu Prof Dato' Gs Dr. Narimah binti Samat yang sentiasa memberikan bimbingan dan tunjuk ajar dalam menyempurnakan tesis ini. Suntikan semangat yang diberikan kepada saya membolehkan saya menumpu sepenuh perhatian bagi menyiapkan tesis ini. Segala nasihat, tunjuk ajar dan pertolongan daripada beliau hanya Allah S.W.T saja yang dapat membalasnya. Ucapan terima kasih kepada Dr. Mohammad Javad Maghsoodi Tilaki, selaku penyelia kedua kerana memberikan tunjuk ajar dan bimbingan dalam menyiapkan tesis ini.

Saya merakamkan sekalung penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Universiti Sains Malaysia yang telah membiayai sebahagian daripada penyelidikan kajian ini melalui geran FRGS no. 203/PHUMANITI/6711709. Tidak lupa juga penghargaan kepada warga jabatan-jabatan yang terlibat secara langsung dan juga kesemua responden yang terlibat dalam menyempurnakan penyelidikan ini. Terima kasih atas segala masa dan kerjasama yang diberikan bagi menyiapkan kajian ini. Sekalung penghargaan kepada rakan seperjuangan kerana membantu menyumbangkan idea dan tempat berkongsi pengalaman serta tekanan sepanjang pengajian ini. Setinggi-tinggi penghargaan istimewa dan jutaan terima kasih ditujukan kepada ibu tercinta kerana membenarkan saya menyambungkan pengajian pada peringkat ini. Terima kasih juga diucapkan kepada seluruh ahli keluarga yang membantu saya sepanjang pengajian ini. Akhir sekali, semoga segala jasa baik yang diberikan hanya Allah S.W.T mampu membalasnya. Semoga kita semua berada dalam rahmat Allah sentiasa.

## ISI KANDUNGAN

<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ISI KANDUNGAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SENARAI JADUAL .....</b>	<b>viii</b>
<b>SENARAI RAJAH.....</b>	<b>xi</b>
<b>SENARAI GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>SENARAI SINGKATAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1            PENGENALAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Pendahuluan .....	1
1.2    Latar belakang .....	2
1.3    Isu dan Pernyataan masalah kajian.....	5
1.4    Persoalan kajian.....	8
1.5    Objektif kajian .....	8
1.6    Skop dan batasan kajian.....	8
1.7    Kepentingan dan sumbangan kajian.....	9
1.8    Hipotesis kajian.....	10
1.9    Organisasi kajian.....	11
<b>BAB 2            PERUBAHAN GAYA HIDUP BANDAR DALAM MENDAPATKAN MAKANAN .....</b>	<b>13</b>
2.1    Pengenalan .....	13
2.2    Konsep perbandaran.....	13
2.2.1   Perbandaran di Malaysia.....	14
2.2.2   Perbandaran di Pulau Pinang.....	15
2.3    Faktor perbandaran .....	16

2.4	Cabaran perbandaran .....	19
2.4.1	Penerimaan ICT.....	21
2.4.2	Tele-hubungan bandar.....	25
2.4.3	Konseptual tele-hubungan bandar (ULT).....	26
2.4.4	Legasi teoritikal ULT.....	28
2.4.5	Perkaitan ICT dengan mobiliti maya.....	30
2.5	Platform PPM.....	32
2.5.1	Proses penggunaan platform PPM.....	35
2.5.2	Pemilihan restoran dilakukan.....	36
2.5.3	Pemilihan menu dan pembayaran dilakukan .....	37
2.5.4	Penerimaan pesanan kepada pihak restoran.....	37
2.5.5	Penghantaran dilakukan.....	38
2.5.6	Komen dan maklum balas terhadap perkhidmatan dijalankan.....	38
2.6	Faktor sosio-ekonomi pengguna .....	40
2.7	Faktor yang mempengaruhi penggunaan PPM.....	43
2.7.1	Perkaitan mobiliti.....	49
2.7.2	Konsep jarak ketersampaian.....	51
2.7.3	Kaedah GIS dan kuantitatif dalam PPM.....	53
2.8	Keberkesanan penggunaan PPM.....	55
2.8.1	Pengguna.....	55
2.8.2	Agen PPM.....	57
2.8.3	Restoran.....	58
2.9	Perubahan gaya hidup.....	59
2.10	Rumusan.....	60
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI DAN KAWASAN KAJIAN .....</b>	<b>62</b>

3.1	Pengenalan .....	62
3.2	Kerangka teoritikal kajian .....	62
3.3	Metodologi kajian .....	63
3.4	Pengumpulan data kajian.....	66
3.5	Data primer.....	66
	3.5.1 Kuantitatif.....	66
	3.5.2 Kualitatif.....	69
3.6	Data sekunder.....	70
3.7	Pemilihan sampel data kajian.....	71
	3.7.1 Persampelan secara rawak.....	71
3.8	Analisis data.....	72
	3.8.1 Analisis data kuantitatif.....	73
	3.8.2 Statistik deskriptif.....	73
	3.8.3 Analisis faktor.....	74
	3.8.4 Analisis regresi.....	75
	3.8.5 Analisis data kualitatif.....	78
	3.8.6 Analisis data ruangan.....	79
	3.8.7 Keberkesanan penggunaan PPM .....	81
3.9	Kawasan Kajian.....	82
	3.9.1 Justifikasi kawasan kajian.....	83
	3.9.2 Mukim 12 dan Mukim 13.....	85
3.10	Etika penyelidikan.....	87
3.11	Kesimpulan.....	88
<b>BAB 4</b>	<b>PENGGUNAAN PPM DALAM KALANGAN PENDUDUK .</b>	<b>89</b>
4.1	Pengenalan .....	89
4.2	Profil Demografi Responden.....	89

4.2.1	Kumpulan Umur.....	89
4.2.2	Jantina.....	90
4.2.3	Kaum.....	91
4.2.4	Taraf pendidikan.....	91
4.2.5	Tahap perkahwinan.....	92
4.2.6	Status pekerjaan.....	92
4.2.7	Pendapatan.....	93
4.2.8	Pemilikan kenderaan bagi mobiliti penduduk.....	94
4.3	Jarak ketersampaian pengguna PPM.....	96
4.3.1	Lokasi kerja ke tempat makan.....	97
4.4	Jenis PPM yang pernah digunakan.....	98
4.4.1	Kekerapan waktu PPM digunakan.....	99
4.5	Ujian kebolehpercayaan .....	100
4.6	Analisis faktor kecenderungan penggunaan PPM.....	101
4.6.1	Analisis hubungan antara pendapatan dengan faktor penggunaan PPM .....	105
4.6.2	Analisis hubungan antara status pekerjaan dengan faktor penggunaan PPM.....	109
4.6.3	Analisis hubungan antara tahap pendidikan dengan faktor penggunaan PPM.....	112
4.7	Perbincangan.....	119
4.8	Kesimpulan.....	124
<b>BAB 5 RANGKAIAN PERGERAKAN AGEN PPM DAN KEBERKESANAN PENGGUNAAN PPM .....</b>		<b>126</b>
5.1	Pengenalan .....	126
5.2	Latar belakang responden.....	126
5.3	Jarak ketersampaian .....	128
5.3.1	Agen FoodPanda .....	129

5.3.2	Agen Grab Food .....	130
5.3.3	Agen DeliverEat .....	132
5.4	Rangkaian mobiliti fizikal.....	135
5.4.1	Lokasi restoran dan penghantaran.....	135
5.4.2	Kawasan taburan agen PPM.....	138
5.4.3	Rangkaian mobiliti daripada lokasi restoran ke penghantaran....	140
5.4.4	Agen FoodPanda .....	141
5.4.5	Agen Grab Food .....	146
5.4.6	Agen DeliverEat .....	151
5.5	Perbincangan dapatan kajian.....	158
5.6	Perkaitan mobiliti maya dengan pergerakan agen PPM.....	161
5.7	Keberkesanan penggunaan PPM.....	162
5.7.1	Pengguna .....	162
5.7.2	Agen PPM .....	163
5.7.3	Pihak restoran.....	164
5.8	Perbincangan analisis kajian.....	166
5.9	Kesimpulan.....	176
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>177</b>
6.1	Pengenalan .....	177
6.2	Rumusan objektif kajian.....	177
6.3	Kekuatan kajian.....	182
6.4	Sumbangan kajian .....	183
6.5	Cadangan kajian lanjutan .....	184
6.6	Kesimpulan.....	185
	<b>SENARAI RUJUKAN .....</b>	<b>187</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	
	<b>SENARAI PENERBITAN</b>	



## SENARAI JADUAL

	<b>Halaman</b>
Jadual 2.1 Bilangan dan kadar pertumbuhan penduduk tahunan, Malaysia bagi tahun 2010-2020.....	15
Jadual 3.1 Nilai skor min.....	81
Jadual 3.2 Pecahan Keluasan Daerah Kawasan Kajian.....	82
Jadual 4.1 Taburan Responden Mengikut Umur Pengguna.....	90
Jadual 4.2 Taburan Responden Mengikut Jantina.....	90
Jadual 4.3 Taburan Responden Mengikut Kaum .....	91
Jadual 4.4 Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan .....	92
Jadual 4.5 Taburan Responden Mengikut Taraf Perkahwinan.....	92
Jadual 4.6 Taburan Responden Mengikut Status Pekerjaan.....	93
Jadual 4.7 Taburan Responden Mengikut Pendapatan.....	94
Jadual 4.8 Anggaran jarak pergerakan pengguna dari lokasi kerja ke tempat makan .....	97
Jadual 4.9 Nilai Cronbach's Alpha.....	100
Jadual 4.10 Ujian KMO dan Ujian Barlet's Faktor Kecenderungan penggunaan PPM.....	101
Jadual 4.11 Nilai Komunaliti ( <i>Comunalities</i> ) .....	102
Jadual 4.12 Nilai Eigen, peratusan Varians dan peratusan Kumulatif .....	102
Jadual 4.13 Ringkasan Analisis Faktor bagi Faktor kecenderungan penggunaan PPM .....	103
Jadual 4.14 Ujian kebolehppercayaan komponen faktor.....	104
Jadual 4.15 Ringkasan Model Analisis Regresi Pendapatan.....	105
Jadual 4.16 Analisis Varian (ANOVA) pendapatan .....	106

Jadual 4.17	Uji Keofisien Regrasi Bagi Pendapatan dengan Faktor Penggunaan PPM.....	108
Jadual 4.18	Ringkasan Pembolehubah Mempengaruhi Pendapatan dengan Faktor Penggunaan PPM mengikut Keutamaan .....	108
Jadual 4.19	Ringkasan Model Analisis Regrasi Status Pekerjaan.....	109
Jadual 4.20	Analisis Varian (ANOVA) Status Pekerjaan .....	109
Jadual 4.21	Uji Keofisien Regrasi Bagi Status Pekerjaan dengan Faktor Penggunaan PPM .....	112
Jadual 4.22	Ringkasan Pembolehubah Mempengaruhi Status Pekerjaan dengan Faktor Penggunaan PPM mengikut Keutamaan .....	112
Jadual 4.23	Ringkasan Model Analisis Regrasi Tahap Pendidikan .....	113
Jadual 4.24	Analisis Varian (ANOVA) Tahap Pendidikan.....	113
Jadual 4.25	Uji Keofisien Regrasi Bagi Tahap Pendidikan dengan Faktor Penggunaan PPM .....	115
Jadual 4.26	Ringkasan Pembolehubah Mempengaruhi Tahap Pendidikan dengan Faktor Penggunaan PPM mengikut Keutamaan.....	116
Jadual 5.1	Demografi responden.....	128
Jadual 5.2	Lokasi restoran dan penghantaran FoodPanda 1.....	141
Jadual 5.3	Lokasi restoran dan penghantaran FoodPanda 2.....	142
Jadual 5.4	Lokasi restoran dan penghantaran FoodPanda 3.....	143
Jadual 5.5	Lokasi restoran dan penghantaran FoodPanda 4.....	144
Jadual 5.6	Lokasi restoran dan penghantaran FoodPanda 5.....	145
Jadual 5.7	Lokasi restoran dan penghantaran Grab Food 1 .....	146
Jadual 5.8	Lokasi restoran dan penghantaran Grab Food 2 .....	147
Jadual 5.9	Lokasi restoran dan penghantaran Grab Food 3 .....	148
Jadual 5.10	Lokasi restoran dan penghantaran Grab Food 4 .....	149
Jadual 5.11	Lokasi restoran dan penghantaran Grab Food 5 .....	150
Jadual 5.12	Lokasi restoran dan penghantaran DeliverEat 1 .....	151

Jadual 5.13	Lokasi restoran dan penghantaran DeliverEat 2 .....	153
Jadual 5.14	Lokasi restoran dan penghantaran DeliverEat 3 .....	154
Jadual 5.15	Lokasi restoran dan penghantaran DeliverEat 4 .....	155
Jadual 5.16	Lokasi restoran dan penghantaran DeliverEat 5 .....	157
Jadual 5.17	Ujian Friedman bagi Faktor penggunaan PPM.....	163
Jadual 5.18	Ujian Friedman bagi Agen PPM terhadap Faktor PPM.....	164
Jadual 5.19	Ujian Friedman bagi Persepsi Pengguna Terhadap Kualiti Perkhidmatan Restoran .....	165

## SENARAI RAJAH

	<b>Halaman</b>
Rajah 2.1	Model Penerimaan Teknologi .....24
Rajah 2.2	Model Teknologi Kewangan.....25
Rajah 2.3	Konsep tele-hubungan bandar .....27
Rajah 2.4	Empat jenis ULT utama .....29
Rajah 2.5	Fungsi aliran pesanan melalui platform PPM .....39
Rajah 2.6	Faktor perubahan pergerakan penduduk .....43
Rajah 2.7	Interaksi dua hala kepada interaksi tiga hala mobiliti .....51
Rajah 3.1	Kerangka teoritikal.....63
Rajah 3.2	Carta Aliran Metodologi Kajian .....65
Rajah 3.3	Taburan lokasi agen PPM .....80
Rajah 3.4	Kawasan kajian- Pulau Pinang.....82
Rajah 3.5	Kawasan kajian agen PPM- Mukim 12, Mukim 13 Pulau Pinang.....87
Rajah 4.1	Jenis kenderaan yang dimiliki .....95
Rajah 4.2	Jenis pengangkutan yang digunakan .....96
Rajah 4.3	Kategori PPM yang pernah digunakan .....99
Rajah 4.4	Kekerapan waktu yang menggunakan PPM .....100
Rajah 4.5	Nilai Eigen berdasarkan <i>Screen Plot</i> .....103
Rajah 5.1	Mobiliti Foodpanda.....130
Rajah 5.2	Mobiliti Grab Food .....131
Rajah 5.3	Mobiliti DeliverEat .....133
Rajah 5.4	Gabungan Anggaran Jarak Agen PPM .....134
Rajah 5.5	Lokasi FoodPanda.....136
Rajah 5.6	Lokasi Grab Food.....137

Rajah 5.7	Lokasi DeliverEat.....	138
Rajah 5.8	Kawasan taburan agen PPM .....	139
Rajah 5.9	Aliran pergerakan fizikal agen Foodpanda 1 .....	142
Rajah 5.10	Aliran pergerakan fizikal agen Foodpanda 2 .....	143
Rajah 5.11	Aliran pergerakan fizikal agen Foodpanda 3 .....	144
Rajah 5.12	Aliran pergerakan fizikal agen Foodpanda 4 .....	145
Rajah 5.13	Aliran pergerakan fizikal agen Foodpanda 5 .....	146
Rajah 5.14	Aliran pergerakan fizikal agen Grab Food 1 .....	147
Rajah 5.15	Aliran pergerakan fizikal agen Grab Food 2.....	148
Rajah 5.16	Aliran pergerakan fizikal agen Grab Food 3.....	149
Rajah 5.17	Aliran pergerakan fizikal agen Grab Food 4.....	150
Rajah 5.18	Aliran pergerakan fizikal agen Grab Food 5.....	151
Rajah 5.19	Aliran pergerakan fizikal agen DeliverEat 1 .....	152
Rajah 5.20	Aliran pergerakan fizikal agen DeliverEat 2.....	153
Rajah 5.21	Aliran pergerakan fizikal agen DeliverEat 3.....	154
Rajah 5.22	Aliran pergerakan fizikal agen DeliverEat 4.....	156
Rajah 5.23	Aliran pergerakan fizikal agen DeliverEat 5.....	157

## SENARAI GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1	Kawasan “ <i>Hotspot</i> ” dalam aplikasi sebagai agen penghantaran ..... 139

## SENARAI SINGKATAN

BI	Behavioural Intention
CBD	Central Business District
EPA	Exploratory Factor Analysis
ESRI	Enviromental System Research Institute
FIZ	Zon Industri Bebas
GIS	Geographic Information System
GPS	Global Positioning System
ICT	Information and Communications Technology
IOM	International Organization for Migration
JPBD	Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
JPJ	Jabatan Pengangkutan Jalan
JPM	Jabatan Perangkaan Malaysia
JPPP	Jabatan Perangkaan Pulau Pinang
KFC	Kentucky Fried Chicken
KMO	Kai ser-Meyer-Olkin
MEPS	Malaysian Electronic Payment System
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OFDS	Online Food Delivery Services
PBB	Persatuan Bangsa-Bangsa Bersatu
PCA	Principals Component Analysis
PEOU	perceived ease of use
PKP	Perintah Kawalan Pergerakan
PPM	Perkhidmatan Penghantaran Makanan
PSL	Partial Least Square

QB	QueenBay
RFID	Radio Frequency Identification
RSNPP	Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang
RUU	Rang Undang-undang
SEE	Standard Error of Estimate
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi Multimedia Malaysia
SME	Permodelan Persamaan Struktur
SPSS	Statistical Packages of Social Sciences
TAM	Technology Acceptence Model
TPB	Theory of Planned Behaviour
TRA	Theory Reasoned Action
TSO	Time Saving Orientation
UN	United Nation
ULT	Urban Land Tele-connection
USM	Universiti Sains Malaysia
WHO	World Health Organization



**PENGGUNAAN PERKHIDMATAN PENGHANTARAN MAKANAN (PPM)  
SECARA DALAM TALIAN DI PULAU PINANG**

**ABSTRAK**

Perbandaran seiring dengan kemajuan teknologi membawa kepada perubahan gaya hidup penduduk. Kesan langsung daripada proses perbandaran adalah kesesakan lalu lintas, ruangan tempat letak kenderaan terhad, jadual kerja yang padat dan kebergantungan penduduk terhadap ICT. Selain itu, kemajuan ICT telah mempengaruhi industri makanan dan minuman melakukan anjakan baru dengan penciptaan aplikasi perkhidmatan penghantaran makanan (PPM). PPM bukan lagi aplikasi baru di Malaysia, namun kajian berkaitan PPM belum luas diterokai terutamanya dalam bidang geografi. Kajian dijalankan berpandukan tiga objektif utama iaitu mengenalpasti faktor sosio-ekonomi dalam mempengaruhi penggunaan PPM terhadap penduduk di Pulau Pinang, melihat rangkaian pergerakan agen PPM dan mengkaji keberkesanan penggunaan PPM kepada pengguna, agen PPM dan restoran. Kaedah kuantitatif melibatkan pengedaran borang soal selidik menerusi talian menggunakan media sosial. Seramai 110 penduduk Pulau Pinang yang pernah menggunakan PPM dipilih sebagai responden. Manakala, kaedah kualitatif melalui catatan diari perjalanan agen PPM dan temubual tidak langsung dilaksanakan bagi memperolehi dan menyokong data utama kajian. Seramai 15 orang agen PPM yang terdiri daripada agen FoodPanda, Grab Food dan DeliverEat dipilih sebagai responden. Analisis faktor dan regresi dijalankan bagi mengenalpasti faktor signifikan mempengaruhi penggunaan PPM. Dapatan kajian mendapati penggunaan PPM dipengaruhi oleh kesesakan lalu lintas dan limitasi ruangan tempat letak kenderaan. Data kualitatif menggunakan kaedah berasaskan kepada Sistem Maklumat Geografi

(GIS) menerusi bagi melihat aliran pergerakan agen PPM. Analisis ujian friedman dilakukan bagi mengetahui keberkesanan penggunaan PPM terhadap pengguna, agen PPM dan restoran. Antara faktor keberkesanan iaitu kemudahan telefon pintar, internet dan aplikasi yang mudah digunakan. Hasil kajian memberikan gambaran jelas mengenai senario penggunaan PPM dan mobiliti agen PPM. Akhir sekali, kajian juga menyumbang kepada agensi PPM dalam merangka dan merancang strategi menyeluruh bagi pembangunan perkhidmatan yang lebih berkualiti.

# **CONSUMPTION OF FOOD DELIVERY SERVICES AMONG THE POPULATION OF PULAU PINANG**

## **ABSTRACT**

Urbanisation and the advancement of technology brought a change to people's lifestyles. Direct causes of urbanisation includes traffic congestion, limited parking spaces and busy working schedule. Due to ICTs, the food and beverage industry also underwent a new shift, which is food delivery service applications (OFDS). OFDS is not a new system in Malaysia. However, this topic is not widely explored, particularly in Geography. There are three objectives in this study, which are to identify socio-economic factors in influencing the use of OFDS among Penang residents, to observe the movement network of OFDS agents (FoodPanda, Grab Food and DeliverEat) in Mukim 12 and 13, and to study the effectiveness of OFD to the users, OFDS agents and restaurants. The quantitative approach involves the distribution of online questionnaires using social media. 110 Penang residents who have used OFDS were chosen as respondents. Meanwhile, the qualitative method consists of the use of agents' travel diaries and indirect interviews to support the main data of the study. Fifteen agents from FoodPanda, Grab Food, and DeliverEat were chosen as respondents. Factor analysis and regression were utilised to determine the significant factors affecting the use of OFDS. The findings reveal that socio-economic factors do not influence the use of OFDS. The qualitative data was analysed using Geographic Information System (GIS) through AcrMAP software. Analysis to observe the movement network of OFDS agents. Friedman test analysis was conducted to study the effectiveness of OFDS to the users, OFDS agents and restaurants. The factors

affecting the efficacy of OFDS are access to smartphones, the internet and user-friendly applications. The findings provide a clear picture of the use of OFDS and OFDS agents' movement. Lastly, this research contributes to formulating and planning a comprehensive strategy for developing better quality services.

# **BAB 1**

## **Pengenalan**

### **1.1 Pendahuluan**

Kepesatan peningkatan penduduk bandar membawa kepada kesesakan lalu lintas dan kesibukan seiring dengan kemajuan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) (Rostam et al., 2017). ICT merupakan alat sokongan dalam memudahkan urusan seharian, sekaligus menjadi penyumbang kepada kepesatan perbandaran (Huang, Wang & Budd. 2009; Seto et al., 2012; Ibrahim et al., 2014; Rostam et al., 2017; Aladağ 2019). Peningkatan penduduk dunia khususnya bagi kawasan bandar berlaku dengan secara drastik iaitu seramai 2.54 juta tinggal di kawasan bandar pada tahun 1950-an dan akan dianggarkan meningkat sehingga 9.19 juta penduduk pada tahun 2050 (Dick & Rimmer 1998; UN 2008; Idrus et al., 2013; UN 2018; 2019). Bagi merancang dan mengurus peningkatan penduduk bandar yang berlaku secara drastik, perkembangan penyampaian maklumat dan perubahan gaya hidup penduduk mengambil manfaat daripada kemasukan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) yang membawa kepada kemudahan kehidupan manusia (Omar & Anas 2014).

Pada masa kini, contohnya, perkhidmatan penghantaran makanan (PPM) secara dalam talian (Pigatto et al., 2017) telah digunakan dengan meluas oleh penduduk bandar. Hal ini secara langsung telah menukarkan corak mobiliti penduduk daripada melibatkan fizikal kepada perubahan mobiliti dalam talian (Litman, 2003; Daniel, Di Domenico & Nunan, 2018; Konrad & Wittowsky, 2018). Namun penggunaan PPM amat meluas rentetan 11 Mac 2020, World Health Organization (WHO) telah mengiktirafkan penularan wabak penyakit COVID-19 sebagai pandemik. Kesan daripada penularan wabak ini, kerajaan Malaysia telah melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) kepada penduduk bagi mengekang

penularan wabak. Rentetan kawalan pergerakan yang dilaksanakan menyebabkan PPM menjadi platform yang penting kepada penduduk yang sedang berada di rumah untuk mendapatkan makanan (Li et al., 2020). Hal ini membawa kepada PPM digunakan dengan meluas.

## **1.2 Latar Belakang**

PPM merupakan perniagaan ekonomi gig yang berkembang pesat di negara membangun seperti Malaysia (Chai & Yat, 2019). PPM semakin dikenali dan digunakan dengan meluas semasa penularan wabak penyakit COVID-19 pada tahun 2020 (Berita Harian Online, 2020). Sehubungan itu, Statista Market Forest (2020) melaporkan statistik nilai pasaran bagi perniagaan PPM telah mencecah RM 806.4 juta bersamaan dengan 6.2 juta pengguna pada tahun 2020. Manakala, nilai pasaran industri ini dianggarkan terus meningkat kepada RM 1,554 juta sebanyak 17.9 peratus bagi tahun 2024. Perkara ini menunjukkan pasaran perniagaan PPM mendapat permintaan tinggi terutamanya daripada segmen penghantaran dari restoran kepada pengguna (Suhaimi Ab Rahman, 2020). Penggunaan PPM mudah dan menjimatkan masa menyebabkan ianya mendapat permintaan yang tinggi dan meluas ke kawasan bandar dan juga luar bandar (Gao et al., 2020).

Jika dilihat dari sudut perkhidmatan yang disediakan, PPM terdiri daripada dua jenis perkhidmatan yang disediakan iaitu premis perniagaan menawarkan PPM kepada pengguna dan PPM sebagai perantara restoran kepada pengguna. Perkhidmatan yang telah disediakan seperti McDelivery, KFC Delivery, PizzaHut Delivery dan Dominos Delivery. Manakala, PPM sebagai perantara melibatkan secara langsung kepada perkhidmatan FoodPanda, DeliveryEat, Grab Food, Honestbee, Running Man Delivery, Food time, Dah Makan, Mammam, dan juga Shogun2u (Chai & Yat, 2019).

Menurut laporan Statista Market Forest (2021) menunjukkan statistik penggunaan aplikasi PPM yang paling tinggi adalah Foodpanda sebanyak 81 peratus berbanding Grabfood dengan 70 peratus, aplikasi makanan segera sebanyak 9 peratus, dah makan dengan 2 peratus, Quicksent dengan 1 peratus dan aplikasi lain dengan 4 peratus. Jadi, dapat disimpulkan bahawa PPM merupakan satu alternatif baharu yang mudah digunakan dan dipercayai oleh penduduk bagi mendapatkan makanan (Nabila et al., 2018).

Dalam pada itu, PPM merupakan khidmat penghantaran produk sebenar kepada pengguna melibatkan penggunaan jarak, masa dan ruang siber (Lovelock & Wright, 1999; Ledimo & Martins 2015). Pada dasarnya, penduduk bergerak ke suatu tempat (kedai) bagi mendapatkan barangan atau perkhidmatan berubah kepada secara dalam talian iaitu pemesanan kepada pihak ketiga yang melakukan mobiliti melalui penggunaan komputer atau telefon pintar (Leong, 2016). Hal ini dikatakan demikian kerana, peningkatan kemajuan ICT telah membawa kepada perkembangan PPM yang digunakan dengan meluas oleh penduduk mendapatkan makanan melalui pesanan dalam talian. Perubahan ini berlaku kesan daripada perniagaan PPM yang semakin berkembang pesat (Pigatto et al., 2017; Chai & Yat, 2019). Jelaslah bahawa telah berlaku perubahan mobiliti fizikal penduduk kepada pergerakan secara dalam talian menerusi aplikasi yang disediakan.

Sementara itu, mobiliti secara fizikal merujuk kepada pergerakan penduduk dari suatu lokasi ke destinasi yang lain bagi mendapatkan perkhidmatan, keperluan, dan melakukan aktiviti. Sebagai contoh, pergerakan ke tempat kerja, tempat belajar dan rekreasi (Costa, Neto, & Bertolde, 2017; Litman, 2003). Secara umumnya, konsep ini merangkumi semua jenis pergerakan menggunakan kenderaan yang membolehkan perjalanan berlaku merentas sempadan geografi (Abdul Samad Hadi 1989; Litman

2003; Preston, & Rajé 2007; Tacoli & Mabala 2010; Sheller 2011; Getis et al., 2014). Namun, perkembangan ICT telah membawa kepada perubahan mobiliti dan konsep mobiliti secara dalam talian mula digunakan (Daniel et al., 2018; Konrad & Wittowsky, 2018). Manakala, mobiliti secara dalam talian (maya) merujuk kepada satu keterhubungan talian tanpa sempadan geografi melibatkan penggunaan ICT terhadap aktiviti seperti tele-pekerjaan, tele-komunikasi dan tele-pemasaran (Sheller, 2011; Rodrigue, 2016; Liu et al., 2018). Keterhubungan talian ini telah mewujudkan hubungan di antara dua hala melibatkan jarak jauh yang menjangkau zon geografi dan masa (Daniel et al., 2018). Rentetan daripada hal tersebut, keterhubungan ini membolehkan suatu komunikasi yang menjimatkan dan memudahkan pergerakan penduduk sekaligus mendorong kepada penggunaan perkhidmatan dalam talian seperti PPM (Jiang, Yang & Jun 2013; Yeo, Goh, & Rezaei 2017).

Sebagaimana yang kita sedia maklum, perniagaan PPM mudah digunakan, dipercayai dan tersedia di banyak kawasan (Nabila et al., 2018). Terutamanya di bandar-bandar utama Malaysia seperti Kuala Lumpur, Georgetown, Johor Bahru, terdapat pelbagai perkhidmatan PPM seperti FoodPanda, DeliveryEat, Grab Food, Honestbee, Running Man Delivery, Food time, Dah Makan, Mammam, dan juga Shogun2u (Chai & Yat, 2019). Dengan kata lain, penggunaan PPM menjadi pilihan bagi mengelakkan masalah kesesakan lalu lintas, kesukaran mendapatkan ruangan tempat letak dan kesibukan dengan kerja harian yang padat di bandar khususnya serta faktor keselamatan kesihatan (Kannammal & Suvakkin, 2019; Li et al., 2020). Secara tuntasnya, kemajuan ICT membawa perubahan gaya hidup norma baharu kepada penduduk menerusi perniagaan secara dalam talian sehingga PPM semakin diterima dan digunakan oleh penduduk bandar untuk kesejahteraan kehidupan.



### **1.3 Isu dan Pernyataan Masalah Kajian**

Pada tahun-tahun belakangan ini, kepesatan perbandaran seiring dengan peningkatan teknologi memainkan peranan besar dalam merevolusikan perkhidmatan. Alternatif baru yang dilancarkan dalam industri makanan dan minuman menggunakan kaedah memesan secara dalam talian (Chai & Yat, 2019). Jadi secara tidak langsung, PPM menjadi pilihan bagi mendapatkan makanan dengan segera bagi mengelakkan kesesakan lalu lintas, dan limitasi ruang tempat letak kenderaan. Hal ini tercetus apabila berlaku pertambahan penduduk yang serta peningkatan jumlah kenderaan di jalan raya menyebabkan aliran trafik mengalami kesesakan lalu lintas (Turner, 1992; Litman, 2003; Harifah, 2015; Zainuddin et al., 2017; *The Urban Mobility*, 2019; Sakaran et al., 2020). Perihal ini dibuktikan oleh data yang dikeluarkan Jabatan Keselamatan Jalan Raya menunjukkan bilangan kenderaan pada tahun 2000 adalah 10.5 juta di Malaysia. Bilangan kenderaan telah meningkat kepada 20.1 juta pada tahun 2010 peningkatan kenderaan berlaku secara drastik tahun 2017 iaitu kepada 28.7 juta (Jabatan Keselamatan Jalan Raya, 2018). Dengan peningkatan yang ditunjukkan, jelaslah bahawa PPM menjadi pilihan penduduk bagi mengelakkan kesesakan trafik yang dihadapi. Bukan itu sahaja, penduduk bandar telah dijadikan sebagai asas kajian ini bagi mengenalpasti elemen sosio-ekonomi dalam mempengaruhi faktor penggunaan PPM.

Pada waktu yang sama, selari dengan kesesakan lalu lintas, kelemahan sistem pengangkutan, dan percanggahan guna tanah yang berlaku di bandar seperti pembangunan perumahan, perindustrian, perdagangan turut membawa kepada kekurangan ruang untuk tempat letak kenderaan (Litman 2020). Dengan keadaan sedemikian, kesukaran mendapat tempat letak kereta antara penyumbang kepada penggunaan PPM (Kannammal, & Suvakkin 2019). Antaranya adalah seperti

fenomena kesesakan lalu lintas dan jumlah ruang letak kereta yang terhad juga di alami bandar utama dunia seperti New York, London dan Jakarta (Scharnhorst, 2018). Seterusnya, lokasi tempat letak kenderaan yang jauh malah berada di sekitar pinggir jalan menyebabkan faktor keselamatan perlu diambil kira (Jeng 2016). Bukan itu sahaja, kos pembayaran tempat letak kenderaan juga mempengaruhi individu untuk menggunakan PPM (Jacob, Sreedharan, Sreena 2019). Maka, limitasi ruangan tempat letak kenderaan salah satu elemen penting mempengaruhi penggunaan PPM dalam kalangan penduduk.

Sementara itu, penggunaan PPM ini memudahkan masyarakat yang mempunyai gaya hidup yang sibuk dan jadual yang terlalu padat sehingga ketiadaan masa untuk menyediakan makanan (Chai & Yat 2019; Annaraud & Berezina 2020; Keeble et al., 2020). Malah, PPM juga dapat menjimatkan masa dan tenaga bagi mendapatkan makanan kerana ianya mudah digunakan dan semakin diterima dengan meluas (Jiang et al., 2013; Yeo et al., 2017; Tan 2019). Kesibukan dalam urusan seharian menyebabkan seseorang individu tidak mempunyai masa yang cukup untuk membeli-belah. Misalnya, terdapat juga individu yang berpendapat aktiviti membeli-belah memerlukan komitmen yang tinggi (Alreck et al., 2009), justeru PPM secara dalam talian lebih menjadi pilihannya. Oleh hal yang demikian, PPM ini semakin diterima dan berkembang di kawasan bandar (Pigatto et al., 2017).

Baru-baru ini, penduduk menggunakan PPM disebabkan faktor keselamatan kesihatan akibat penularan wabak penyakit COVID-19. Penduduk menghadapi kekangan untuk bergerak secara fizikal ke suatu tempat (kedai) akibat pelaksanaan PKP oleh pihak berkuasa bagi mengekang penularan wabak penyakit COVID-19 (Li et al., 2020). Oleh itu, kebergantungan penduduk terhadap PPM secara tidak langsung telah mengubah gaya hidup penduduk bandar khususnya.

Dunia pekerjaan sedang berkembang yang dibentuk oleh trend global seperti digitalisasi, automasi dan globalisasi menyebabkan sifat pekerjaan mengubah mengikut perubahan semasa (ILO, 2018). PPM telah memberikan manfaat kepada pengguna, agen penghantaran mahupun agensi perkhidmatan. Antara manfaat yang diperolehi adalah kesenangan mendapatkan makanan, menjimatkan masa dan tidak perlu menghadapi kesesakan lalu lintas bagi pengguna (Tzeng et al., 2002; Hanaysha 2016). Dari sudut pekerjaan pula, penduduk mengambil peluang sebagai agen penghantaran bagi menambahkan pendapatan. Manakala, agensi perkhidmatan dapat meningkatkan kualiti perkhidmatan yang ditawarkan dalam memenuhi keperluan pelanggan dengan penggunaan aplikasi PPM (Karvonen 2000; Shih 2004; Dickinger & Stangl 2013). Semasa penularan wabak penyakit COVID-19, terdapat penduduk bandar terpaksa berdepan dengan situasi pekerja diberhentikan oleh pihak majikan. Dalam keadaan demikian menyebabkan penduduk memilih agen penghantaran sebagai pekerjaan bagi mendapatkan pendapatan. Anggaran rutin penghantaran agen penghantaran setiap hari adalah 6 jam (Ilyas et al., 2021). Dalam erti kata yang lain, kajian ini juga membentuk rangkaian pergerakan agen penghantaran dari restoran ke lokasi penghantaran oleh pelbagai agen penghantaran.

Sehubungan itu, keberkesanan penggunaan PPM kepada pengguna, agen penghantaran dan pihak restoran turut diteliti. Hal ini demikian kerana, adakah elemen sosio-ekonomi dan faktor penggunaan PPM mempunyai hubungan dengan keberkesanan PPM. Jadi, wajarlah penelitian terhadap keberkesanan penggunaan PPM dilakukan bagi mengetahui lebih lanjut hubungan elemen sosio-ekonomi dan faktor terhadap penggunaan PPM justeru penggunaan PPM ini membantu kehidupan penduduk ke arah digitalisasi.

#### **1.4 Persoalan kajian**

Terdapat tiga persoalan penting yang telah dikemukakan dalam kajian ini iaitu :

1. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan PPM sehingga mengatasi perubahan gaya hidup penduduk?
2. Bagaimanakah rangkaian pergerakan agen PPM dilakukan bagi perjalanan setiap penghantaran?
3. Apakah keberkesanan penggunaan PPM kepada pengguna, agen penghantaran dan restoran?

#### **1.5 Objektif kajian**

Kajian ini mempunyai tiga objektif iaitu:

1. Mengenalpasti elemen sosio-ekonomi dalam mempengaruhi faktor penggunaan PPM oleh penduduk bandar.
2. Menganalisis rangkaian pergerakan agen penghantaran makanan iaitu FoodPanda, Grab Food dan DeliverEat di mukim 12 dan mukim 13, Pulau Pinang.
3. Menilai keberkesanan penggunaan PPM kepada pengguna, agen penghantaran dan restoran.

#### **1.6 Skop dan batasan kajian**

Kajian ini memberikan tumpuan kepada faktor-faktor penggunaan PPM dalam kalangan penduduk di Pulau Pinang. Antara elemen yang digunakan merangkumi elemen sosio-ekonomi yang mempengaruhi PPM. Kajian turut mengetahui faktor-faktor penggunaan PPM yang dominan dan signifikan penggunaan PPM dalam kalangan penduduk. Sehubungan itu, kajian juga meneroka bagaimanakah perjalanan yang dilakukan oleh agen penghantaran dari lokasi restoran ke tempat penghantaran

dalam tempoh sehari. Hubungan jarak dan masa dalam mempengaruhi perjalanan yang dilakukan oleh agen penghantaran. Kajian ini menggunakan perisian GIS bagi menunjukkan taburan kawasan restoran dan tempat penghantaran yang dikunjungi oleh agen penghantaran. Seterusnya, kajian meneliti keberkesanan penggunaan PPM kepada pengguna, agen penghantaran dan pihak restoran.

Bukan itu sahaja, kajian ini hanya melibatkan pengguna PPM sahaja dan juga agen penghantaran makanan yang terdapat di Pulau Pinang. Responden yang terlibat dalam kajian ini terdiri daripada pelbagai golongan umur, kaum, status pekerjaan dan tahap pendidikan yang merupakan pengguna yang pernah menggunakan PPM ini. Manakala, skop kajian ini telah dikecilkan bagi agen penghantaran makanan bagi menjawab objektif ketiga. Hanya agen penghantaran daripada FoodPanda, Grab Food dan DeliverEat sahaja dijadikan sebagai responden kajian ini. Hal ini dikatakan demikian kerana, pengguna PPM dan agen penghantaran makanan sahaja yang mengetahui lebih lanjut maklumat berkaitan kepenggunaan PPM ini. Kajian ini juga hanya membataskan kepada kawasan Pulau Pinang bagi pengguna PPM manakala kawasan mukim 12 dan mukim 13 bagi agen penghantaran makanan. Pemilihan dua sampel dan kawasan kajian ini adalah untuk mengenalpasti kecenderungan penggunaan PPM dalam kalangan penduduk di Pulau Pinang dan melihat pergerakan agen penghantaran hanya di kawasan mukim 12 dan mukim 13.

### **1.7 Kepentingan dan sumbangan kajian**

Kajian ini penting untuk memahami kecenderungan penduduk terhadap penggunaan PPM dan bagaimanakah pihak terlibat meningkatkan lagi kemudahan yang disediakan. Melalui kajian ini juga, persoalan faktor sosio-ekonomi mempengaruhi kepenggunaan PPM dikenalpasti dan dijawab. Sementara itu, kajian

ini juga penting bagi mengenalpasti dan memahami penggunaan PPM semakin meluas di kawasan bandar dan tersebar sehingga ke kawasan pinggir bandar dan luar bandar walaupun terdapat perbezaan dengan sifat bandar. Selain itu, kajian ini juga dapat melihat sejauh manakah kemajuan teknologi dan komunikasi dalam bandar tersebut yang menggunakan *Easy Access* melalui aplikasi PPM.

Seterusnya, kajian ini juga dapat menyumbang maklumat kepada pihak-pihak tertentu untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan yang ditawarkan. Malah, pihak agensi boleh menggunakan maklumat kajian untuk dianalisa PPM yang menjadi pilihan pengguna. Selain itu, kajian ini juga menggunakan pendekatan geografi dengan melihat peranan ruang, lokasi dan persekitaran dan menerokai konsep tele-hubungan bandar yang menggunakan PPM. Dengan ini, kajian ini boleh memberikan sumbangan mempelbagaikan literatur penggunaan PPM dalam bidang geografi melibatkan guna tanah bandar. Kajian ini turut memberikan gambaran pergerakan sebenar agen penghantaran makanan ke setiap lokasi yang dituju. Oleh itu, menerusi penemuan kajian ini, diharapkan ia dapat membantu pihak tertentu meningkatkan mutu dan kualiti perkhidmatan yang disediakan serta dapat mencapai sasaran yang disasarkan.

## **1.8 Hipotesis kajian**

Antara hipotesis kajian iaitu:

$H_0$  = tidak terdapat kaitan faktor sosio-ekonomi dengan penggunaan PPM.

$H_a$  = terdapat kaitan sosio-ekonomi dengan penggunaan PPM.

$H_0$  = tidak terdapat kaitan penggunaan PPM dengan pengguna dan agensi perkhidmatan.

$H_a$  = terdapat kaitan penggunaan PPM dengan pengguna dan agensi perkhidmatan.

## **1.9 Organisasi kajian**

Penulisan tesis ini terbahagi kepada enam bab. Bab pertama dalam kajian ini membincangkan pengenalan, latar belakang, isu kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, skop dan batasan kajian, kepentingan dan sumbangan kajian, kerangka teoritikal dan akhir sekali organisasi kajian. Seterusnya, Bab dua menyorot berkaitan perbandaran, faktor dan cabaran perbandaran, teori yang digunakan, proses PPM, faktor kecenderungan penggunaan PPM, perkaitan mobiliti, keberkesanan penggunaan PPM kepada pengguna, agen penghantaran dan restoran. Manakala, dalam Bab ketiga membincangkan tentang kaedah penyelidikan kajian yang merangkumi perbincangan kaedah metodologi kajian, pemilihan kawasan kajian, kaedah persampelan, pengumpulan, analisis data kajian dan etika penyelidikan.

Seterusnya, Bab keempat pula perbincangan hasil analisis data bagi menjawab objektif kajian yang dikemukakan. Perbincangan yang terdapat dalam bab ini seperti demografi responden, kekerapan PPM yang menjadi pilihan pengguna, anggaran jarak pergerakan fizikal pengguna daripada lokasi tempat kerja ke lokasi tempat makan, faktor kecenderungan penggunaan PPM, faktor sosio-ekonomi yang mempengaruhi kecenderungan penggunaan PPM dalam kalangan pengguna PPM di Pulau Pinang.

Manakala, bagi menjawab objektif kedua dan ketiga, bab kelima membincangkan latar belakang pekerja penghantar makanan, anggaran jarak pergerakan yang dilakukan daripada lokasi pengambilan makanan (restoran) ke lokasi penghantaran makanan, kekerapan jenis makanan yang dihantar, memetakan rangkaian pergerakan agen penghantaran makanan di kawasan mukim 12 dan mukim 13 sahaja serta perbincangan analisis kajian dilakukan. Malah bab ini juga membahaskan keberkesanan penggunaan PPM terhadap pengguna, agen PPM dan pihak restoran dan perbincangan dapatan kajian dijalankan. Akhir sekali, Bab keenam

membincangkan rumusan objektif kajian, kekuatan kajian, sumbangan kajian dan cadangan polisi dan cadangan penyelidikan lanjutan berkaitan PPM dalam bidang ilmu geografi.



## **BAB 2**

### **PERUBAHAN GAYA HIDUP BANDAR DALAM MENDAPATKAN MAKANAN**

#### **2.1 Pengenalan**

Bab ini menjelaskan perbandaran seiring kemajuan teknologi yang mengubah cara penduduk mendapatkan makanan khususnya di bandar. Sehubungan itu, bab ini membincangkan teori yang menjadi asas kepada kajian ini. Bab ini juga membincangkan berkaitan PPM dan memberikan ulasan mengenai proses penggunaan PPM secara dalam talian yang melibatkan pengguna, agen penghantaran dan restoran. Seterusnya, bab ini juga turut membincangkan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan PPM telah didapati oleh pengkaji-pengkaji terdahulu. Selain itu, kajian juga meneliti keberkesanan penggunaan PPM sehingga mengubah cara penduduk mendapatkan makanan. Memandangkan penggunaan PPM masih baru, kajian di dalam negara masih terhad dan kebanyakkan kajian yang diulas berpandukan kepada kajian di luar negara.

#### **2.2 Konsep perbandaran**

Perbandaran yang dirancang biasanya adalah berteraskan masa depan. Ruang sesebuah negara berubah dengan jelas disebabkan pembangunan manusia sejagat terutamanya kawasan bandar (PBB Habitat, 2002). Menurut Ritchie dan Roser (2018) konsep perbandaran adalah berbeza mengikut negara. Contohnya Argentina, suatu kawasan yang memiliki seramai 2000 penduduk atau lebih dikenal sebagai bandar. Manakala, bandar Jepun pula perlu memenuhi syarat seperti lebih 50,000 penduduk, lebih 60 peratus perumahan di kawasan pembinaan dan 60 peratus daripada populasi terlibat dalam bidang pembuatan, perdagangan atau perniagaan. Berbeza pula pada Moreno (2017) telah mengklasifikasikan bandar melalui pentadbiran yang mana ianya

diukur menggunakan saiz dan kepadatan penduduk. Pertumbuhan ini disebabkan pergerakan penduduk dari kawasan luar bandar ke bandar bagi mengubah kehidupan yang lebih baik (Getis et al., 2014).

Di Malaysia pula, perbandaran merupakan satu proses perubahan serta penerapan ciri-ciri bandar terhadap suatu kawasan seperti melibatkan pergerakan masuk penduduk luar bandar ke kawasan bandar. Bandar yang diwartakan serta kawasan tepu bina yang mempunyai penduduk 10,000 orang ke atas atau lebih, atau melibatkan kawasan pembangunan khusus, ataupun pusat pentadbiran daerah walaupun tidak melebihi 10,000 orang. Begitu juga, kawasan yang memiliki sekurang-kurangnya 60 peratus penduduk berumur 15 tahun ke atas yang terlibat dalam aktiviti bukan pertanian (PLANMalaysia, 2019). Oleh itu, tinjauan kajian latar belakang mendapati tiada konsep umum tentang perbandaran.

### **2.2.1 Perbandaran di Malaysia**

Perbandaran pemangkin kepada kepesatan peningkatan penduduk, Malaysia salah sebuah negara mengalami kepesatan perbandaran dengan mencatatkan jumlah penduduk seramai 32,532,000 bagi tahun 2019 dan meningkat kepada 32,657,300 dengan peratusan penduduk bandar melebihi 76.6 peratus (JPM, 2020). Takrifan PLANMALAYSIA (2016), bandar utama sebagai bandar yang berperanan pusat pertumbuhan ekonomi dengan saiz populasi melebihi 10 ribu sehingga 100 ribu orang. Manakala, bandar tempatan menumpukan kepada kawasan kecil dalam memberikan perkhidmatan dan pentadbiran dengan saiz populasi 10 ribu sehingga 100 ribu orang (PLANMALAYSIA, 2016).

Menurut laporan JPM (2020) statistik populasi di Malaysia ialah seramai 28.5 juta orang pada tahun 2010 dengan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 1.8 peratus.

Pada tahun 2015, jumlah tersebut meningkat kepada 31.1 juta orang dengan peningkatan sebanyak 2.6 juta orang dalam tempoh lima tahun. Kadar pertumbuhan tahunan yang ditunjukkan pada tahun 2015 adalah sebanyak 1.5 peratus. Seterusnya, populasi ini dianggarkan terus bertambah kepada 32.6 juta orang pada tahun 2020 dengan peningkatan sebanyak 1.5 juta orang tetapi kadar pertumbuhan tahunan perlahan iaitu hanya 0.4 peratus sahaja (Rujuk Jadual 2.1). Laporan Penyiasatan Migrasi oleh Jabatan Perangkaan Malaysia (2011) menjelaskan corak migrasi dalam tempoh 2010 hingga 2011 penduduk cenderung berhijrah ke negeri yang sama. Jumlah statistik migrasi antara negeri sebanyak 28.5 peratus khususnya Selangor (JPM, 2018). Oleh itu, populasi penting bagi mengetahui perbandaran sesuatu kawasan.

Jadual 2.1: Bilangan dan kadar pertumbuhan penduduk tahunan, Malaysia bagi tahun 2010-2020

<b>Tahun</b>	<b>Bilangan ('000)</b>	<b>Kadar pertumbuhan penduduk tahunan (%)</b>
2010	28,588.6	1.8
2011	29,062.0	1.6
2012	29,510.0	1.5
2013	30,213.7	2.4
2014	30,708.5	1.6
2015	31,186.1	1.5
2016	31,633.5	1.4
2017	32,022.6	1.2
2018	32,382.3	1.1
2019	32,532.0	0.4
2020*	32,657.3	0.4

\*Anggaran

Sumber: JPM (2020)

### 2.2.2 Perbandaran di Pulau Pinang

Pulau Pinang salah satu daripada 14 negeri yang terdapat di Malaysia dengan 5 daerah pentadbiran merangkumi Timur Laut, Barat Daya, Seberang Perai Utara, Seberang Perai Tengah dan Seberang Perai Selatan. Keluasan Pulau Pinang adalah

1,049.08 kilometer persegi dengan jumlah penduduk 1,740,405 dan mempunyai kepadatan penduduk 1,659 orang per satu kilometer persegi (JPM, 2022). Pulau Pinang merupakan salah sebuah negeri yang mengalami perbandaran drastik melibatkan aktiviti industri sejak tahun 1970 (Idrus, Hadi, Shah, & Mohamed, 2010). Negeri ini juga telah memulakan anjakan baru dalam membentuk sebuah bandar pintar yang berasaskan kepada teknologi.

Menurut laporan Agenda Negeri Pintar Pulau Pinang (2022) menjelaskan dalam konteks Malaysia, bandar pintar ditakrifkan sebagai bandar yang menggunakan ICT serta kemajuan teknologi dan inovasi dalam menangani isi-isu perbandaran bagi meningkatkan kualiti hidup bandar (Kerajaan Negeri Pulau Pinang, 2022). Kesesakan lalu lintas merupakan satu cabaran serius yang dihadapi oleh rakyat negeri ini. Oleh itu, penggunaan teknologi pintar dapat membantu mengurangkan masalah kesesakan lalu lintas. Pengukuhan mobiliti, penyambungan dan kemudahan digital mampu mencapai pelaksanaan negeri hijau selaras dengan matlamat Pembangunan Mampan (SDGs). Secara umumnya, terdapat pelbagai faktor dan cabaran yang dihadapi perlulah diteliti bagi mencapai sasaran negeri hijau menggunakan ICT.

### **2.3 Faktor perbandaran**

Trend peningkatan populasi di Malaysia adalah penghijrahan penduduk. Migrasi penduduk merupakan pergerakan, perpindahan atau penghijrahan dari satu tempat ke tempat yang lain merentasi sempadan negeri mahupun negara (IOM, 2015). Perpindahan penduduk dilihat semakin penting dalam mempengaruhi pembangunan sesebuah negara (Usman & Tarmiji, 2010). Salah satu strategi pemacu kepada perbandaran adalah kemasukan migrasi ke suatu tempat. Malah, penghijrahan ini digunakan sebagai laluan penting untuk keluar mendapatkan kehidupan yang lebih

baik (Chowdhury & Ceder, 2015). Begitu juga Mohd Fadzil & Ishak (2007) menerangkan migrasi menjana proses urbanisasi dan pertumbuhan penduduk bandar. Proses ini disebabkan faktor menarik dan menolak (*pull-push factors*) yang mempengaruhi mobiliti penduduk (JPM, 2018).

Sebagaimana yang kita sedia maklum, migrasi melibatkan mobiliti penduduk ke suatu tempat bagi memenuhi kehidupan yang lebih baik. Kemajuan dalam ekonomi bandar telah membuka peluang meningkatkan pendapatan (Zimmermann, 2010). Begitu juga Farooq (2013) menjelaskan penduduk sukar memperolehi keperluan seperti infrastruktur awam, fasiliti pendidikan, kemudahan kesihatan sekiranya tinggal di luar bandar berbanding bandar. Menurut Nor Esmawati, Norehan dan Hussin (2015) tarikan ekonomi seperti perindustrian mempengaruhi kemasukan buruh ke suatu tempat khususnya bandar. Walau bagaimanapun, Abdul Samad Hadi (1989) membincangkan aliran migran ini juga melibatkan tiga peranan utama. Peranan tersebut berasaskan jaringan sosial yang merangkumi ikatan kekeluargaan dan persahabatan, jaringan institusi kerajaan atau swasta dan organisasi serantau. Di China, menurut Huang dan Zhan (2005) migran generasi baru bergerak bagi mendapatkan pengalaman di tempat baru. Hal ini merupakan faktor penarik lebih positif mempengaruhi pergerakan penduduk ke bandar (Mayda, 2005).

Faktor penolak pula merupakan perpindahan penduduk disebabkan masalah alam semulajadi (UN, 2010). Afifi (2011) menerangkan beberapa masalah alam semulajadi di Niger, Sub-Saharah Afrika merangkumi kemarau, penghakisan tanah, penghapusan hutan, masalah sungai dan kekeringan tasik. Keadaan ini menyebabkan penduduk bergerak ke tempat yang lebih baik. Selain daripada masalah alam semulajadi, salah satu penyumbang utama kepada pergerakan penduduk ialah kemiskinan yang membelenggu kehidupan, bebanan keluarga yang besar dan masalah

kekurangan pekerjaan. Situasi ini menyebabkan penduduk memilih untuk keluar berhijrah mencari peluang kehidupan yang lebih baik di peringkat global (Farooq, 2013). Oleh itu, ketersediaan, kepelbagaian kemudahan dan jaminan kehidupan di bandar menyebabkan penduduk berhijrah bagi mendapatkan persekitaran sosial yang lebih berkualiti. Rentetan itu, perkembangan perbandaran di peringkat global menunjukkan Agenda Pembangunan Mampan dicapai iaitu sebahagian penduduk tinggal di bandar. Pembangunan yang berterusan membuka peluang pekerjaan kepada penduduk untuk meningkatkan pendapatan serta meningkatkan taraf ekonomi malah tempat tinggal yang lebih baik dengan kemudahan infrastruktur yang disediakan di kawasan bandar.

Seterusnya, migrasi penduduk dari luar bandar ke bandar merupakan faktor utama peningkatan populasi bandar di seluruh dunia (Gubry, 2012). Contohnya di Vietnam, Liu dan Meng (2019) menyatakan migrasi ke bandar disebabkan peluang pekerjaan yang ditawarkan. Hanya dalam tempoh 5 tahun, sebanyak 63 peratus perpindahan penduduk ke kawasan bandar besar seperti Hanoi, Da Nang dan Can Tho. Begitu juga dengan Nyuyen, Raaben dan Grote (2015) perpindahan penduduk ke suatu tempat disebabkan peluang ekonomi yang diberikan jaminan kehidupan. Dikukuhkan lagi dengan kekuatan ekonomi dengan perubahan produktiviti, peningkatan produk domestik, infrastruktur dan perkhidmatan yang efektif (UN, 2010).

Natijahnya, perhijrahan penduduk sama ada pada peringkat global, Asia Tenggara mahupun Malaysia disebabkan peluang pekerjaan yang ditawarkan, persekitaran dan jaminan hidup di kota. Lantaran itu, lebih daripada separuh populasi dunia tinggal di bandar sehingga mampu mengubah persekitaran, mobiliti dan gaya hidup kehidupan dalam bandar (UN, 2018).

## **2.4 Cabaran perbandaran**

Menurut laporan Agenda Negeri Pintar Pulau Pinang (2022) menjelaskan peningkatan jumlah penduduk bandar menyebabkan pelbagai masalah muncul dan cabaran yang dihadapi (Kerajaan Negeri Pulau Pinang, 2022). Salah satunya adalah cabaran dalam menyediakan perkhidmatan bandar ke arah kestabilan kehidupan. Sebagaimana yang kita ketahui, majoriti negara di dunia telah mencapai sasaran urbanisasi melebihi 70 peratus. Pada tahun 2050, dijangkakan pertambahan populasi seluruh dunia menyebabkan bandar-bandar tersebut seharusnya bersedia bagi menghadapi cabaran dalam kehidupan bandar (UN, 2016). Pelbagai isu atau cabaran yang perlu dihadapi termasuklah sosial dan ekonomi, kesesakan lalu lintas, kekurangan perkhidmatan sosial, infrastruktur fizikal, tahap mobiliti dan aksesibiliti yang semakin berubah. Salah satu cabaran yang perlu dititikberatkan iaitu kesesakan lalu lintas. Hal ini dikatakan demikian kerana sektor pengangkutan sebagai infrastruktur fizikal berperanan penting dalam memenuhi keperluan penduduk untuk bergerak (Small, Verhoef & Lindsey, 2007; Almselati, Rahmat & Jaafar 2011; Demissie et al., 2016). Kajian Shafii dan Musa (2010) menerangkan permintaan terhadap pengangkutan persendirian meningkat apabila ketidakcekapan pengurusan kemudahan pengangkutan awam. Peningkatan ini penyumbang kepada kesesakan lalu lintas. Statistik oleh Jabatan Keselamatan Jalan Raya (2018) menjelaskan jumlah kenderaan yang telah berdaftar adalah sebanyak 20.1 juta pada tahun 2010. Jumlah ini meningkat kepada 28.1 juta bagi tahun 2017. Kesan langsung daripada pertambahan kenderaan persendirian ini menyebabkan aliran trafik semakin sesak di Malaysia (JPJ, 2018).

Berbeza pula dengan laporan JPJ (2019) menjelaskan keadaan aliran trafik di bandar Georgetown, Pulau Pinang menurun daripada 24 ribu kenderaan pada tahun

2015 kepada 22 ribu kenderaan bagi tahun 2018. Walaupun jumlah tersebut menurun, keadaan aliran trafik di bandar tersebut masih mengalami kesesakan lalu lintas. Litman (2007) membincangkan waktu-waktu puncak yang sering berlaku kesesakan trafik ini. Kebiasaannya, keadaan ini berlaku dua kali sehari iaitu waktu pergi ke tempat kerja (7-10 pagi) dan balik dari tempat kerja (4-7 petang). Malah, Olusina dan Samson (2014) menjelaskan kesesakan aliran trafik juga sering terjadi pada waktu tengah hari iaitu apabila pekerja keluar makan dan pelajar pulang daripada sekolah (He et al., 2019). Situasi ini dikaitkan pertambahan kenderaan persendirian memberikan impak kepada kualiti kehidupan dalam bandar.

Selain daripada kesesakan lalu lintas, pertambahan kenderaan persendirian menyebabkan limitasi ruangan tempat letak kenderaan. Vianna, Portugal dan Balassiano (2004) menjelaskan limitasi ini disebabkan jumlah ruangan yang tersedia sedikit berbanding jumlah kenderaan. Kebiasaannya, situasi ini terjadi di kawasan-kawasan perniagaan kecil malah juga kawasan kilang. Kajian Love (1972) dan See-Kwong (2017) mendapati limitasi ruangan ini menjadi satu faktor penggunaan alternatif lain bagi mengurangkan kos dan masa. Malah, Kimes (2011) juga berpendapat bahawa penduduk hanya membuang masa dengan menunggu giliran apabila ruangan yang disediakan tidak mencukupi. Salah satu alternatif yang diperkenalkan menerusi penggunaan ICT. Contohnya, industri makanan dan minuman telah melakukan satu anjakan baru iaitu kaedah memesan makanan secara dalam talian kepada restoran dan dihantar oleh agen penghantaran yang dipilih pengguna (Tan, 2019). Penggunaan kaedah ini menunjukkan penerimaan penduduk terhadap ICT semakin meluas.



### 2.4.1 Penerimaan ICT

Perkembangan teknologi pemangkin penduduk. Rodrigue (2016) menjelaskan penyebaran ataupun difusi teknologi ini semakin tersebar disebabkan mudah dipelajari dan difahami. Difusi merupakan suatu proses baru yang disampaikan dari satu lokasi ke lokasi yang lain melibatkan orientasi masa. Bukan itu sahaja, difusi ICT membawa pembaharuan dalam bentuk idea, pengetahuan dan objek (Rogers, 1995). Kajian Rogers (1995) menerangkan difusi merujuk kepada idea yang tersebar ke lokasi baru. Terdiri daripada dua proses difusi iaitu difusi pengembangan dan rekolasi. Difusi pengembangan melibatkan idea yang kekal di lokasi tersebut dan pada masa yang sama tersebar ke lokasi yang lain. Difusi tersebut dikenali difusi berjangkit dan hierarki. Difusi berjangkit merupakan idea yang kekal kuat di lokasi tersebut dan tersebar ke lokasi berdekatan sehingga lokasi jauh mengikut peredaran masa. Difusi hierarki pula, penyebaran idea mengikut susunan hierarki khususnya hierarki sosial (Getis et al., 2014).

Manakala, difusi rekolasi iaitu difusi yang melibatkan pergerakan fizikal sebenar dari satu tempat ke tempat lain. Penyebaran dan penerimaannya pantas disebabkan teknologi yang diperkenalkan mudah difahami, dipelajari dan dioperasikan (Rogers, 1995). Kemunculan teori penerimaan teknologi iaitu Teori Tindakan Bersebab (*Theory Reasoned Action-TRA*) (Ajzen & Fiszbein, 1980). Dibentuk bagi melihat tingkah laku manusia berdasarkan elemen satu dimensi dan kepelbagaian dimensi. Teori ini tidak melihat secara spesifik berkaitan teknologi tetapi meramalkan, menerangkan, dan pengaruh tingkah laku manusia (Salleh et al., 2020). Seterusnya, perkembangan TRA menghasilkan Teori Tingkah Laku Dibentuk (*Theory of Planned Behaviour- TPB*). Model ini menambah input baru melibatkan kawalan terhadap tingkah laku. Pembangunan model ini membuka peluang memahami penerimaan

teknologi kepada individu. Pada tahun 1886, model berfokuskan kepada teknologi adalah TAM (*Technology Acceptance Model*) yang diperkenalkan oleh Davis (1986). Model ini dibangun hasil perkembangan TRA dengan menyelaraskan elemen teknologi yang menggantikan sikap terhadap tingkah laku kepada kebergunaan dan mudah guna (Gentry & Calantone, 2002).

Kajian Davis (1989) membincangkan penerimaan teknologi oleh pengguna. Model TAM diperkenalkan berkaitan kebergunaan (*perceived usefulness*) dan mudah guna (*perceived ease of use- PEOU*) (Salunkhe, Udgir & Petkar, 2018). Tanggapan mudah guna dikaitkan dengan sistem teknologi tersebut mudah dipelajari dan memerlukan usaha yang minimum dalam penggunaannya. TAM dibangun melalui tiga peringkat iaitu pengangkatan, pengesahan dan perkembangan. Peringkat pertama, pengujian dilakukan dalam melihat kestabilan dalam konstruk yang dibina dan ianya digunakan dalam pelbagai bidang teknologi. Seterusnya, TAM menunjukkan pengurusan yang sistematik terhadap teknologi menyebabkan keputusan pengesahan model yang baik. Akhir sekali, perkembangan menggunakan konstruk model TAM dalam bidang teknologi (Davis et al., 1989).

Rajah 2.1 menerangkan bahawa model penerimaan teknologi disebabkan pembolehubah luaran. Antara pembolehubah tersebut merangkumi telefon pintar, aplikasi, komputer dan laman sesawang mempunyai fungsi yang banyak dan mudah digunakan. Kajian Davis et al., (1989) menjelaskan kebergunaan teknologi mampu mempengaruhi sikap dan tingkah laku terhadap teknologi tersebut. Setelah pengguna dipengaruhi oleh teknologi tersebut menyebabkan pengguna memberi tindak balas dengan menggunakannya. Selain daripada itu, penduduk juga menerima teknologi disebabkan oleh pangaruh sosial dan budaya, kepercayaan dan peningkatan prestasi. Berikut merupakan kepentingan menggunakan teknologi:

### 1. Kebergunaan dan mudah guna (PEOU)

Teknologi diperkenalkan mudah difahami dan digunakan. Peningkatan inovasi terhadap teknologi tersebut menyebabkan kebergunaan dan mudah digunakan. Davis et al., (1989) menjelaskan bahawa kebanyakan responden percaya penggunaan teknologi mampu meminimalkan usaha bagi mendapatkan sesuatu. Begitu juga Gentry & Calantone (2002) menjelaskan pembeli bergantung kepada teknologi yang memberikan kemudahan dalam mendapatkan produktiviti yang dikeluarkan.

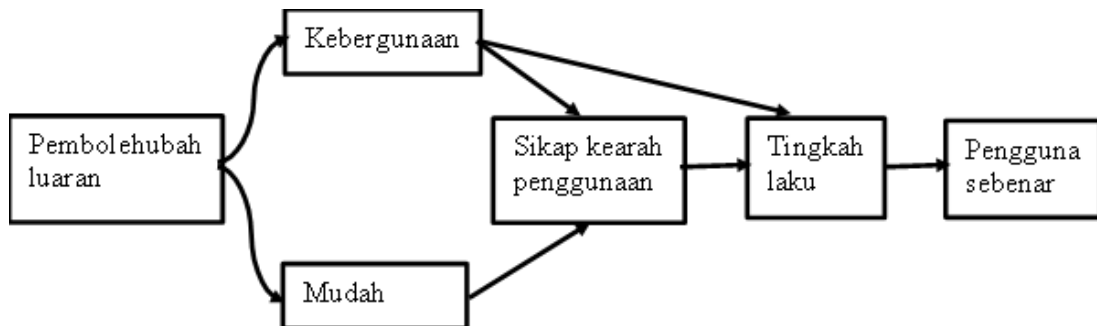
### 2. Matlamat tingkah laku (*Behavioural Intention - BI*)

Kemunculan matlamat tingkah laku ini berlaku apabila pelanggan ingin mengetahui lebih lanjut berkaitan teknologi baharu yang diperkenalkan. Di Malaysia, laporan Penyiasatan Penggunaan dan Capaian ICT oleh Individu dan Isi Rumah (2013) yang dikeluarkan oleh JPM (2013) menunjukkan terdapat tiga sebab utama pembelian secara dalam talian iaitu tidak membeli kerana tidak berminat, selesa membeli di kedai dan kurang pengetahuan dan kemahiran berkaitan teknologi. Namun, Troise et al., (2020) sistem teknologi yang mudah digunakan mempengaruhi pembeli secara dalam talian kerana dipengaruhi oleh faktor masa.

### 3. Orientasi penjimatan masa (*Time Saving Orientation - TSO*)

Masa penentu kehidupan seharian. Faktor utama yang mempengaruhi motivasi pelanggan menggunakan teknologi berasaskan secara dalam talian adalah masa. Menurut Settle dan Alreck (1991) menerangkan individu yang kekurangan masa akan memilih menggunakan platform yang memudahkan dan menjimatkan masa. Yeo et al., (2017) menyatakan pemilihan menggunakan PPM disebabkan gaya hidup yang sibuk di bandar. Hal ini dikatakan demikian kerana, sesetengah individu tidak sempat mendapatkan makanan dan ketiadaan masa untuk menunggu di restoran. Oleh itu, pemilihan perniagaan secara dalam talian bagi mengurangkan usaha secara fizikal

malah penghantaran yang cepat dan pantas dilakukan. Penjimatan masa ini mempengaruhi sikap tingkah laku pengguna terhadap pembelian secara dalam talian.



Sumber: Davis et al., (1989), Venkatesh et al., (2003)

Rajah 2.1: Model Penerimaan Teknologi

Perkaitan TAM dengan PPM, satu model utama dalam kajian kesan persepsi terhadap teknologi bagi menggunakan sistem e-pembayaran dalam aplikasi telefon pintar (Salleh et al., 2020). TAM semakin dikenali dalam kajian penerimaan teknologi baru. Model TAM membantu menghasilkan satu tanggapan terhadap teknologi baru. Kini, teknologi dengan kelengkapan infrastruktur jalur lebar (*internet*) telah meningkatkan sistem komunikasi penduduk. Dalam bidang perniagaan, teknologi yang bertunjangkan penggunaan ICT adalah e-dagang (UN, 2020). Pelancaran penggunaan teknologi ini dibantu dengan kemudahan sistem teknologi kewangan mempercepatkan pembayaran dilakukan (Zulkarnain et al., 2015).

Model ini dibincangkan oleh Nabila et al., (2018) menerangkan sistem tersebut menjadi keperluan utama bagi perniagaan maya. Berdasarkan Rajah 2.2, teknologi kewangan merupakan satu sistem pembayaran secara dalam talian. Nabila et al., (2018) menerangkan sistem pembayaran boleh dilakukan menggunakan dompet elektrik dan tunai digital. Kajian Teoh et al., (2013) menjelaskan dompet eletronik adalah pembayaran dalam sistem secara dalam talian. Contohnya, terdiri daripada kad