

## Kesan Perdagangan Antarabangsa terhadap Permintaan Pelancongan: Kes di Malaysia

*(The Impact of International Trade on the Tourism Demand: The Case of Malaysia)*

**Mohd Fazim Ahmad**

Universiti Kebangsaan Malaysia

**Norlida Hanim Mohd Salleh**

Universiti Kebangsaan Malaysia

**Nurul Atiqah Muhd Suib**

Universiti Kebangsaan Malaysia

**Tamat Sarmidi**

Universiti Kebangsaan Malaysia

### ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang menentukan permintaan terhadap pelancongan di Malaysia. Secara khusus, kajian menganggarkan magnitud kesan perdagangan terhadap pelancongan berdasarkan hipotesis Marco-Polo yang menyatakan bahawa melancong adalah dirangsang oleh perdagangan. Kajian ini menggunakan data dari tahun 2007-2019 daripada 5 rakan dagang utama Malaysia iaitu China, Jepun, Singapura, Taiwan dan Amerika Syarikat. Model penganggaran Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Effect digunakan. Kajian mendapati terdapat hubungan positif antara ketibaan pelancong dengan perdagangan antarabangsa. Penemuan ini mengesahkan hipotesis Marco-Polo di beberapa negara sampel. Penemuan juga menunjukkan bahawa dalam menggalakkan pelancong antarabangsa, perdagangan antarabangsa perlu ditingkatkan. Dengan itu, dasar perdagangan antarabangsa perlu dikaji semula bagi meningkatkan jumlah pelancong antarabangsa.

*Kata kunci:* Data panel; perdagangan; hipotesis Marco-Polo; pelancongan; rakan dagangan utama

### ABSTRACT

This study aims to identify the factors that determine the demand for tourism in Malaysia. Specifically, the study estimates the magnitude of the trade impact on tourism based on the Marco-Polo hypothesis that travelling is motivated by trade. This study uses data of 2007-2019 from 5 Malaysia's major trading partners namely China, Japan, Singapore, Taiwan and United States. We use Pooled OLS, Random Effect and Fixed Effect estimation models. The study found that there is a positive relationship between tourist arrivals and international trade. The findings validate the Marco-Polo hypothesis in several sample countries. The findings suggest that in encouraging international tourists, international trade needs to be increased. The international trade policy need to be reviewed in order to increase the international tourists.

*Keywords:* Panel data, trade; Marco-Polo hypothesis; tourism; major trading partners

*JEL:* C890, F0, F1, Z3, F5

*Received 15 April 2022; Revised 20 July 2022; Accepted 26 July 2022; Available online 28 July 2022*

### PENGENALAN

Dalam membangunkan ekonomi Malaysia, pelbagai sektor telah dimajukan bertujuan memastikan ekonomi berkembang dengan baik. Bermula dari sektor pertanian sehinggalah kini sektor perkhidmatan pula dirangsang sebagai enjin pertumbuhan ekonomi negara. Dalam sub sektor perkhidmatan pula, industri pelancongan antara yang diberikan keutamaan. Kini, industri ini dikenal pasti sebagai sektor penjana pendapatan pertukaran asing kedua terbesar dan membantu mengukuhkan ekonomi Malaysia dari segi perdagangan antarabangsa (Hanafiah & Harun 2010). Industri pelancongan Malaysia kini

terus menunjukkan prestasi yang baik seperti yang ditunjukkan dalam pertumbuhan ketibaan pelancong dan perolehan pelancongan. Pada 2010 dari kedua-dua segi, Malaysia mencatat sejumlah 24.58 juta ketibaan dan RM56.49 billion perolehan masing-masing. Jumlah ini meningkat kepada 25.72 juta ketibaan dan RM69.12 billion perolehan pada 2015 sebelum terus menurun kepada 4.3 juta ketibaan dan RM12.69 billion perolehan pada 2020 akibat pandemik covid-19. Ini menjadikan sumbangan pelancongan dalam Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) negara pada 2020 adalah sebanyak 0.009% berbanding 0.05% pada tahun 2015. Namun impak penurunan hanya bersifat sementara sehingga

pandemik selesai kerana kajian lepas menunjukkan industri pelancongan ini merupakan industri yang robus (PATA 2020).

Kedatangan pelancong ini sama ada ke Malaysia mahupun ke negara lain adalah dirangsang oleh pelbagai faktor lain. Ianya berfungsi kepada kecenderungan atau kesanggupan serta rintangan yang dihadapi bagi mengadakan perjalanan. Di sini kesanggupan dan kemampuan seseorang individu dipengaruhi oleh kehendaknya sendiri iaitu motivasi (Seo et al. 2019; Al Adwan 2020; Zhang & Walsh 2021; Iványi & Bíró-Szigeti 2021), kedudukan sosio-ekonomi (Yeh & Liu 2019; Promsivapallop & Kannaovakun 2020; Gavurova et al. 2020; Švec et al. 2021; An & Alarcón 2021), keberkesanan pemasaran dan promosi (Chrzęścik 2019; Castañeda et al. 2020; Korbziel 2021; Tinakhat 2021; Yim et al. 2021) yang dilakukan. Pemasaran dan promosi penting terutama bagi meningkatkan permintaan jangka panjang di samping memberi pendedahan kepada masyarakat umum. Kebolehsampaian maklumat tentang destinasi pelancongan adalah penting dalam mempengaruhi kehendak masyarakat (Castañeda 2020; Tinakhat 2021; Yim et al. 2021).

Walau bagaimanapun, dalam menentukan kecenderungan seseorang untuk mengadakan perjalanan kita harus memahami kehendak dan demografi yang berhubung dengan seseorang individu terlebih dahulu (Yeh & Liu 2019; Promsivapallop & Kannaovakun 2020). Begitu juga dengan rintangan yang selalu berhubung secara songsang dengan ketibaan pelancongan seperti jarak (Rahmani et al. 2019; Ghosh 2020; Mahdi & Esztergár-Kiss 2021), bayaran perkhidmatan (Dikgang & Muchapondwa 2014; Sardana 2019), kualiti perkhidmatan (Tyrväinen et al. 2014; Penn et al. 2016; Hasani et al. 2017; Liu & Koa 2018) dan sebagainya. Di sini sekali lagi ditegaskan faktor rintangan berhubung negatif dengan permintaan pelancongan. Ini bermakna semakin dekat jarak antara destinasi yang dikunjungi dengan negara asal pelancong maka kebarangkalian untuk mereka mengadakan perjalanan adalah lebih tinggi. Ini kerana mereka tidak memerlukan kos perbelanjaan pengangkutan yang tinggi yang merupakan kekangan perjalanan bagi mereka di samping dapat menjimatkan jangkamasa perjalanan.

Bayaran perkhidmatan juga memberikan kesan yang sama, di mana semakin tinggi bayaran perkhidmatan yang dikenakan maka semakin tinggi rintangan yang dihadapi oleh pelancong untuk mengadakan perjalanan (Dikgang & Muchapondwa 2014; Sardana 2019). Dengan ini semakin kurangnya permintaan terhadapnya (Beharry-Borg & Scarpa 2010; Tyrväinen et al. 2014; Kaffashi et al. 2015). Keadaan sebaliknya pula berlaku apabila bayaran perkhidmatan adalah rendah. Bagi kualiti perkhidmatan pula didapati semakin tinggi kualiti perkhidmatan yang ditawarkan di sesebuah negara maka semakin rendah rintangan untuk mengadakan perjalanan ke destinasi tersebut (Samdin 2008; Liu &

Koa 2018; Tyrväinen 2014; Penn et al. 2016; Hasani et al. 2017). Di sini, kualiti perkhidmatan dan permintaan berhubung secara langsung. Bagaimanapun, timbul juga kesukaran dalam mentakrif dan menilai sesuatu kualiti perkhidmatan. Ini kerana wujudnya perbezaan di antara individu dalam menilainya.

Sebenarnya banyak lagi faktor lain yang mempengaruhi permintaan pelancong seperti masa lapang (Gómez 1995; Salleh et al. 2013; Ibrahim et al. 2017; Mohidin et al. 2017), perubahan teknologi (Martinez & Hendijani 2017; Ziyadin et al. 2019; Belias et al. 2021) dan juga pembolehubah tidak langsung yang dikategorikan sebagai pembolehubah dami (Barry & O'Hagan 1972; Witt & Witt 1990; Salman 2003; Toh et al. 2006; Garin-Munoz & Montero-Martin 2007; Habibi 2015). Apa yang dimaksudkan dengan pembolehubah dami ini termasuklah tindakan atau dasar kerajaan umpamanya sekatan matawang asing, meletusnya krisis minyak, peperangan dan sebagainya. Kenyataan pembolehubah dami ini mempengaruhi aktiviti pelancongan telah dibuktikan oleh beberapa orang ahli ekonomi. Barry dan O'Hagan (1972); Little (1980) dan Witt (1980) umpamanya telah membuktikan keberkesanan tindakan kerajaan melalui sekatan matawang telah mengurangkan ketibaan pelancong di United Kingdom pada tahun 1969. Pada tahun 1973 dan 1979 pula dengan berlakunya krisis minyak sekali lagi Witt (1990), Witt dan Martin (1987) telah membuktikan fenomena yang sama berlaku kepada industri pelancongan. Kebanjiran pelancong Greece yang rendah berbanding jangkaan pada tahun 1974 disebabkan oleh perang antara Greece dan Turkey sebagaimana yang diterangkan oleh Papadopoulos dan Witt (1985) turut menunjukkan bukti yang sama iaitu peperangan yang dianggap sebagai pembolehubah dami sangat mempengaruhi ketibaan pelancong ke negara tersebut.

Pada hari ini pelancong meminta sesuatu destinasi pelancongan juga adalah disebabkan oleh aktiviti utama yang mereka lakukan. Pelancong dalam kategori pelancong perniagaan umpamanya, mereka mengadakan perjalanan atas urusan perniagaan dan pada masa yang sama mereka meminta destinasi pelancongan sebagai aktiviti sampingan. Pada 2015-2016 pelancongan perniagaan ini mewakili sekitar 14 peratus daripada pelancong keseluruhan di dunia (UNWTO). Bagi Malaysia pula, aktiviti dalam kategori pelancong perniagaan ini meningkat dari 5 peratus pada 2015 kepada 8 peratus pada 2016 (MTPB 2017).

Kedua-dua aktiviti ini iaitu pelancongan dan perniagaan atau perdagangan seolah-olah mempunyai hubungan antara satu sama lain. Benarkah terdapatnya hubungan antara kedua-duanya? Perkara ini perlu dibuktikan, kerana jika ia suatu yang bener berhubung lebih banyak polisi berkaitan dengan perdagangan perlu disemak semula untuk memudahkan lebihbanyak perdagangan dapat dilakukan dan dapat merangsang

pertumbuhan industri pelancongan. Sehubungan itu, kajian ini cuba mengenalpasti sama ada perdagangan ini menjadi faktor yang mempengaruhi perkembangan industri pelancongan di Malaysia atau sebaliknya. Atau dengan kata lainnya, kajian ini bertujuan melakukan pengujian terhadap hypothesis Marco-Polo yang menyatakan terdapatnya hubungan antara perdagangan dan perjalanan. Untuk tujuan tersebut analisis panel data dalam kerangka model permintaan pelancongan akan dilakukan. Penganggaran adalah menggunakan kaedah Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Effect dengan menggunakan data siri dari 2007 hingga 2019 dan 5 rakan dagangan utama Malaysia iaitu China, Jepun, Amerika Syarikat, Taiwan dan Singapura (Laporan Tahunan MITI 2020).

China merupakan negara yang paling banyak berdagang dengan Malaysia. Sebanyak 18.6% dari jumlah perdagangan adalah dari China. Ini kerana polisi iaitu ASEAN-China Free Trade Agreement (ACFTA) yang ditandatangani pada tahun 2003 oleh kedua negara. Polisi ini masih dilaksanakan sehingga hari ini. Singapura merupakan negara jiran sebelah Malaysia. Sekitar 10 tahun terakhir ini, Malaysia menerima kunjungan lebih dari 10 juta pelancong dari Singapura. Malah negara ini menduduki tempat kedua sumbangan dalam jumlah perdagangan Malaysia iaitu 12.1%. Singapura dan Malaysia mendatangi perjanjian ASEAN Trade in Good Agreement (ATIGA) pada tahun 2010 dimana perjanjian ini bertujuan meningkatkan perdagangan antara dalam negara ASEAN. Amerika Syarikat pula menyumbang sebanyak 10% dalam jumlah perdagangan Malaysia. Sumbangan ini antara tertinggi namun tiada perjanjian perdagangan antara Malaysia dan Amerika Syarikat. Pada tahun 2016, Malaysia hampir mentandatangani perjanjian Trans-Pacific Partnership (TPPA) bersama Amerika Syarikat namun perjanjian masih dalam rundingan. Jepun dan Malaysia mentandatangani perjanjian Malaysia-Japan Economic Partnership Agreement (MJPEA). Ini bertujuan meningkat perdagangan antara dua negara. Jepun eksport utama barang elektronik kepada Malaysia dan Malaysia merupakan rakan dagangan eksport utama minyak dan gas kepada Jepun. Jepun menyumbang kira-kira 7% dari jumlah perdagangan Malaysia. Akhir sekali, Taiwan menduduki tempat ke-5 dalam sumbangan kepada jumlah perdagangan di Malaysia iaitu 5.2%. Taiwan telah menewaskan Thailand sebagai rakan dagangan utama Malaysia pada tahun 2019. Taiwan dan Malaysia menandatangani New SouthBond Policy untuk bertujuan meningkatkan perdagangan barangan halal di Taiwan.

#### MODEL PELAYARAN MARCO-POLO

Perdagangan telah wujud sekian lamanya sejak abad ke-12 lagi. Malah mungkin lebih awal daripada tarikh tersebut untuk tujuan memperoleh barangan dagangan

(Roy 1939). Untuk tujuan ini para pedagang sanggup merentasi sempadan negara. Antara salah seorang pedagang ternama pada abad tersebut adalah Marco Polo yang berlayar bersama bapanya. Dilaporkan, Marco Polo telah mengembara dari Venesia hingga ke China pada abad ke-13. Beliau tinggal lebih sedekad di negara tersebut kerana tertawan dengan pencapaian tamadun China. Hasilnya juga membawa penemuan oleh beliau terhadap sains dan teknologi penting seperti penggunaan kompas, penggunaan wang dan arang batu (Carlo et al. 2011). Penemuan rempah-rempah (Ann 1980), barang eksotik dan sutera (James 2009) tidak ketinggalan batu permata (Diana 2021).

Kepakaran dalam mengenalpasti maklumat yang berkaitan dengan peniaga dan barang dagangan menjadikan Marco Polo sebagai seorang pedagang yang dihormati. Semangat berdagang yang tinggi dalam dirinya kerana berupaya memperoleh pulangan dagangan yang lumayan menyebabkan beliau sentiasa berlayar dan berdagang. Dengan maksud lain, Marco sentiasa mencari sumber pengeluar baru bagi barangan yang akan memberikan pulangan yang lumayan di Eropah dan di kawasan laluan perdagangan yang lain (Cartwright 2019). Secara tidak langsung, ini menunjukkan bahawa Marco Polo sentiasa melancong dan menziarahi negara-negara lain bagi mencari pengeluar dan barangan baharu dengan cara berdagang. Antara negara laluan dagangan Marco adalah seperti India, China, Mongolia, Persia, dan sebagainya.

Sekembali pulang ke Venice, Marco telah terdedah kepada pelbagai aspek dari budaya perantauan, pelbagai rempah-ratus, tepung sutera, batu permata dan sebagainya. Informasi ini mulai diterokai dan dibukukan. Selepas buku "*The Travel*" diterbitkan di Itali dan Eropah Barat, hasil pelayaran Marco-Polo, masyarakat mula sedar bahawa dunia ini luas dan tidak hanya ada Eropah sahaja. Marco Polo melalui penceritaan dan pengalamannya membuka minat masyarakat Eropah untuk pengembara dan mula melancong ke timur jauh untuk merasai pengalaman mereka sendiri. Sumber utama yang dihasilkan oleh Marco Polo mempengaruhi peneroka seperti Pelayaran Christian Columbus. Tidak menjadi kesalahan menyatakan hasil dari perjalanan Marco Polo ini telah mengakibatkan ramai penduduk dan pengembara keluar negara. Secara tidak langsung, aktiviti perdagangan mula meningkat dan aktiviti pelancongan mula menjadi salah satu aktiviti penduduk Eropah. Sehingga ke hari ini, aktiviti melancong dan berdagang itu terus dilakukan. Bukan sahaja oleh negara Eropah, tetapi oleh kesemua masyarakat di dunia ini. Sebagaimana dilaporkan oleh UNWTO, sekitar 14 peratus perjalanan dilakukan pada hari ini adalah bermotifkan perdagangan atau perniagaan.

Teori perdagangan dan pelancongan boleh diktibarkan kepada konsep pengembaraan Marco Polo yang merentas benua Eropah hingga ke benua China. Konsep ini berpaksikan kepada tiga aktiviti

pengukuhan, pertama iaitu pengukuhan jaringan antara individu, perniagaan dan negara, menghipotesiskan hubungan positif antara perdagangan antarabangsa dan permintaan pelancongan. Kedua adalah pengiklanan barangan dari negara asal kepada negara dilawati dan ketiga adalah pengukuhan infrastruktur yang membolehkan hubungan antara negara seperti pelabuhan dan perjanjian hubungan dua hala (Chaisumpunsakul & Pholphirul 2017).

#### KAJIAN KEPUSTAKAAN

Jelas, kajian yang berkait dengan Marco Polo pada asasnya banyak membincangkan topik berkaitan dengan pelayaran perdagangan yang dilakukan beliau. Iaitu bermula dari tahun 1271 hingga 1295 dan apa yang dilihatnya di negara-negara asing. Tidak ketinggalan pelbagai penulisan berkaitan dengan kehidupannya sehingga ke tarikh matinya seorang pembuka laluan perdagangan pada Januari, 1324. Penulisan berkait dengan beliau telah bermula seawal 1298 seperti mana dicatat oleh Marsden (2004). Begitu juga penulisan oleh Yule (1870) serta beberapa penulis baru berdasarkan manuskrip lama sebagai bahan kajian (Boyle 1971), mahupun dalam beberapa encyclopaedia terkini (Catholic Encyclopedia 1913; The New Encyclopaedia Britannica 2002; Encyclopaedia Britannica 2010).

Namun, pelayaran perdagangan ini telah membawa pedagang mengembara dari satu destinasi ke satu destinasi lain. Dalam erti kata lain perdagangan merangsang berlakunya aktiviti mengembara dan melancong. Benarkah perkara ini? Ianya merupakan suatu ramalan atau hypothesis yang perlu dibuktikan. Untuk tujuan tersebut kajian kepustakaan terlebih dahulu dilakukan bagi menganalisa kajian yang telah dilakukan oleh pengkaji lepas berkaitan dengan perkarannya ini.

Kajian ini menggunakan kaedah Systematic Literature Review (SLR) bagi tujuan tersebut. Ini adalah kerana dengan SLR kajian lepas dapat dijangkau dengan cara yang terbihi saintifik dan terarah. Bahagian berikutnya menerangkan tentang SLR dan proses yang terlibat dalam SLR.

#### KAEDAH SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR)

Kaedah ini menggunakan kertas akademik sebagai rujukan yang diambil daripada pangkalan data iaitu Scopus untuk mengenal pasti tujuan kajian ini. Proses kajian ini dinamakan Preferred Reported Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) dimana proses ini menggunakan 4 langkah iaitu Identify, Screening, Eligibility dan Included. Proses ini dimulakan dengan pencarian "search string" untuk mencari kertas akademik dalam laman web Scopus dan Web of Science (WoS). Langkah 1 adalah proses Identify. Langkah ini adalah untuk mengenal pasti kertas akademik hasil daripada carian yang menggunakan "search string". Hasil mendapati sejumlah 87,043 kertas ilmiah berdasarkan "search string" yang digunakan dari Scopus dan WoS. Langkah 2 adalah proses screening. Proses ini adalah proses dimana menapis kertas ilmiah berdasarkan kriteria yang dipilih. Antara kriteria adalah tahun, bidang subjek, jenis dokumen, tahap penerbitan, jenis sumber dan bahasa. Hasil mendapati 2,166 kertas ilmiah yang dipilih selepas proses langkah ini dilakukan. Langkah 3 adalah proses eligibility. Proses ini adalah dimana pemilihan kertas ilmiah yang hanya berkaitan dengan tujuan kajian sahaja dan mengeluarkan kertas ilmiah yang sama dalam kedua laman web. Hasil mendapati sebanyak 1,981 kertas ilmiah yang tiada kaitan dengan kajian dan 165 kertas ilmiah yang sama. Terakhir adalah proses included. Proses ini adalah proses terakhir dimana kertas ilmiah yang melepasi

JADUAL 1. 'Search String yang digunakan

DATABASE	Keyword
Scopus	((„Trad*** OR „Business*** OR „Commerc***) AND („Demand*** OR „Factor*** OR „Cause*** OR „Influence*** OR „Component*** OR „Determinan***) AND („Tourism*** OR „Travel*** Or „Trip***)
Web of Science	((„Trad*** OR „Business*** OR „Commerc***) AND („Demand*** OR „Factor*** OR „Cause*** OR „Influence*** OR „Component*** OR „Determinan***) AND („Tourism*** OR „Travel*** Or „Trip***)

JADUAL 2. Pengecualian yang dipilih dalam proses screening

KRITERIA	KEMASUKAN	PENGECEUALIAN
Tahun	2013 - 2022	< 2013
Bidang Subjek	Ekonomi, Perniagaan dan Perakaunan	Bukan Ekonomi, Perniagaan dan Perakaunan.
Jenis Dokumen	Kertas Ilmiah	Bukan Kertas Ilmiah
Tahap Penerbitan	Final	Article in Press
Jenis Sumber	Jurnal	Bukan Jurnal
Bahasa	Bahasa Inggeris	Bukan Bahasa Inggeris

proses 3 yang terawal akan digunakan dalam kajian perpustakaan ini. Oleh itu, hanya 20 kertas ilmiah yang dipilih.

## HASIL KAJIAN KEPUSTAKAAN

Hasil yang diperoleh daripada kajian perpustakaan akan dipersembahkan seperti berikut:

### IMPORT DAN EKSPORT

Import dan export adalah satu aktiviti perniagaan yang melibatkan dua negara. Wiwaporn dan Piriya (2017), mengkaji hubungan antara perdagangan yang menggunakan import dan eksport sebagai proksi dan pelancongan di Thailand. Kajian mendapati terdapat hubungan positif antara kedua pembolehubah ini. Mukesh et al. (2018) dan Butter et al. (2014) mendapati hasil kajian yang sama. Terdapat hubungan jangka panjang antara kedua pembolehubah ini. (Nur et al. 2018, Shahbaz et al. 2016). Evangelos and Konstantia Darvidou (2018) menggunakan “graviti model” untuk mengkaji hubungan import dan eksport dan pelancongan. Nurkhodzha dan Sudabe (2020), Maria-Irina (2018) dan Reis dan Varela (2015) dan Iza dan Peter (2013), mendapati pelancongan akan meningkat untungnya eksport. Namun, kajian mendapati tiada hubungan antara kedua pembolehubah ini untuk beberapa negara seperti antara New Zealand dan Australia (Hatice et al. 2018).

### JARAK

Menurut Camilo (2019) dan Hanna (2015), perdagangan sangat signifikan berkorelasi terhadap perdagangan. Nadine et al. (2021) mendapati terdapat hubungan signifikan antara jarak dan pelancongan dan antara jarak perdagangan. Jarak yang lebih dekat antara dua negara antara faktor yang diambilkira oleh pedagang untuk melancong (Adam et al. 2019).

### INDEKS HARGA PENGGUNA

Indeks harga pengguna menggambarkan harga relatif bagi kos hidup bagi pelancong di negara yang dilawat (Wiwaporn & Piriya 2017) termasuk kos pertukaran wang asing dan kos pengangkutan. (Butter et al. 2014) Pelancong mengira kos perbelanjaan untuk melancong (Wei-Bin 2017). Hubungan antara pelancongan dan indeks harga pengguna adalah signifikan negatif. (Adam et al. 2019, Nadine et al. 2021, Ogechi et al. 2017)

### KELUARAN DALAM NEGARA KASAR PER KAPITA (GDPPC)

Keluaran dalam negara kasar per kapita menunjukkan pendapatan setiap individu dalam negara secara purata. Secara teori, peningkatan pendapatan akan

meningkatkan permintaan terhadap pelancongan (Wiwaporn & Piriya 2017). Menurut Butter et al. (2014), pelancongan merupakan barang mewah dimana pelancong akan cenderung untuk berbelanja mewah apabila berlaku peningkatan dalam pendapatan. Terdapat hubungan signifikan positif antara GDPPC dan pelancongan (Adam et al. 2019; Camilo 2019; Ogechi et al. 2017; Shahbaz et al. 2016; Hanna 2015; Nadine et al. 2021).

### KESTABILAN POLITIK

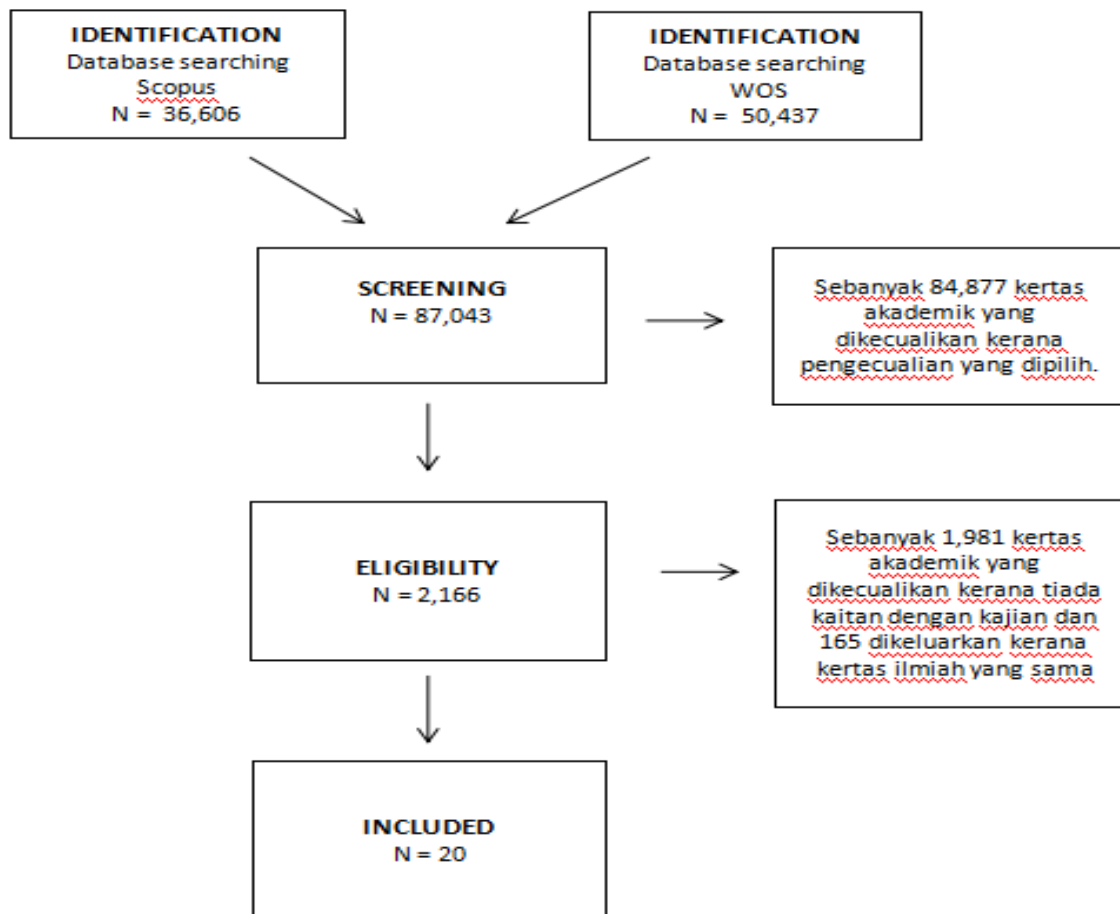
Kestabilan politik sangat mempengaruhi pelancongan sesebuah negara. Ketidakstabilan politik memberi negatif impak terhadap pelancongan antarabangsa. (Butter et al. 2014). Keselamatan mengenai ketidakstabilan politik dan pengganas akan mengurangkan permintaan pelancongan terhadap negara tersebut (Ogechi et al. 2017).

### POLISI

Polisi antara dua negara sangat mempengaruhi perdagangan dan pelancongan. Polisi seperti penerapan visa dan halangan sempadan terhadap sesebuah negara akan mengurangkan perdagangan antarabangsa kerana terhalang pemilik perniagaan tidak dapat pergi ke negara destinasi (Umana-Dajud 2019). Justeru itu, halangan ini secara tidak langsung menghalang aktiviti pelancongan. Polisi seperti cukai yang dikenakan terhadap perdagangan akan mengurangkan permintaan pelancongan disesebuah negara. (Iza & Peter 2013). Polisi zon penggunaan pertukaran wang asing yang sama akan mempengaruhi pelancongan (Sylain 2015).

### PELANCONG

Pelancongan merupakan salah satu penyumbang kepada Keluaran Dalam Negara Kasar untuk sesebuah negara. Butter et al. (2014), Hanna (2015), Reis and Varela (2015), Muhammad et al. (2016), Wiwaporn and Piriya (2017), Adam et al. (2019), Ogechi et al. (2017), Zhou et al. (2019), Meng et al. (2020), Nadine et al. (2021), Evangelos and Konstantia (2018), Nur et al. (2018), Ana (2018) menggunakan ketibaan pelancong sebagai proksi pembolehubah bersandar bagi kajian yang dilakukan. Menurutnya lagi, pelancong merupakan individu yang tidak mahu mengambil risiko, jadi mereka akan kembali kepada negara destinasi pelancongan kerana sudah biasa dengan negara tersebut dan pengetahuan yang sudah ada tentang negara destinasi akan mengurangkan risiko. Kajian Mukesh et al. (2018) menunjukkan perdagangan antarabangsa akan merangsang pelancongan antarabangsa. Manakala Hatice et al. (2018) menggunakan pelancong yang hanya bertujuan bercuti sebagai proksi pembolehubah bersandar. Nurkhodzha and Sudabe (2020) berbeza



RAJAH 1. Proses PRISMA

JADUAL 3. Ringkasan SLR

NO	PENULIS	TAJUK	PEMBOLEHUBAH						
			TA	TR	GDPPC	ERCPI	DIS	POLICY	PS
1	Wei-Bin (2017)	A Multi-Country Trade And Tourism With Endogenous Capital And Knowledge	✓			✓			
2	Mukesh et al. (2018)	Does International Tourism Spur International Trade And Output? Evidence From Wavelet Analysis	✓	✓	✓	✓			
3	Wiwaporn & Piriya (2017)	Does International Trade Promote International Tourism Demand? Evidence From Thailand's Trading Partners	✓	✓	✓	✓			
4	Adam et al. (2019)	Examining Intra-African Tourism: A Trade Theory Perspective	✓		✓	✓	✓		
5	Zhou et al. (2019)	The Dynamic Impacts Of Renewable Energy And Tourism Investments On International Tourism: Evidence From The G20 Countries	✓	✓	✓	✓			
6	Camila (2019)	Do Visas Hinder International Trade In Goods?		✓	✓		✓	✓	
7	Ogechi et al. (2017)	Drivers Of International Tourism Demand In Africa	✓	✓	✓	✓			✓

bersambung...

...sambungan

8	Hanna (2015)	Intra-Tourism Trade, Income Distribution And Tourism Endowment: An Econometric Investigation	✓	✓	✓		✓	✓
9	Butter et al. (2014)	Demand for tourism in Greece: a panel data analysis using the gravity model	✓	✓	✓	✓		✓
10	Nadine et al (2021)	Trade and tourism in democratic republic of congo: Key business for sustainable financing	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Evangelos & Konstatia (2018)	Bilateral trade and tourism relations between the EU and BSEC countries	✓	✓	✓		✓	
12	Hatice et al. (2018)	International tourism demand, number of airline seats and trade triangle: Evidence from New Zealand partners	✓	✓				
13	Nurkhodza & Sudabe (2020)	Relationship between tourism sector and export: VAR analysis using Kazakhstan as case study	✓	✓				
14	Nur et al. (2018)	Tourism demand in Asean-5 countries: Evidence from panel data analysis	✓	✓	✓	✓		
15	Ana (2018).	Tourism industry in the new member states. Key countries and destinations	✓	✓				
16	Muhammad et al. (2016)	The nexus between tourism demand and output per capita with the relative importance of trade openness and financial development: A study of Malaysia	✓	✓		✓		
17	Reis & Varela (2015)	Travel Channel Meets Discovery Channel or How Tourism Can Encourage Better Export Performance and Diversification in Nepal	✓	✓				
18	Iza & Peter (2013)	Economic policy, tourism trade and productive diversification	✓	✓				✓
19	Berdell & Ghoshal (2015)	US–Mexico border tourism and day trips: an aberration in globalization?	✓	✓				✓
20	Josip & Ivan (2015)	Forecasting Croatian inbound tourism demand	✓	✓				

Nota: TA - Ketibaan pelancong  
 TR - Perdagangan Antarabangsa  
 GDPPC - Keluaran dalam negara kasar per kapita  
 ERCP - Harga pelancongan  
 DIS - Jarak  
 POLICY - Polisi perdagangan (MITI)  
 PS - Indeks Kestabilan Politik

dengan kajian lain kerana menggunakan pendapatan pelancongan sebagai proksi untuk mengkaji hubungan antara perdagangan dan pelancongan.

#### DATA DAN METODOLOGI

Bagi menguji sama ada wujud kebenaran terhadap hypothesis Marco Polo ini satu kajian akan dilakukan antara Malaysia dengan negara rakan perdagangannya iaitu Singapura, Taiwan, China, Jepun dan Amerika Syarikat. Pemilihan kelima-lima negara ini adalah kerana merupakan negara rakan utama perdagangan dan

pada masa yang sama merupakan negara yang banyak menyumbang kepada ketibaan pelancong ke Malaysia. Pengujian hypothesis adalah berasaskan analisis panel data dalam kerangka model permintaan pelancongan. Penganggaran adalah menggunakan kaedah *Pooled OLS*, *Random Effect* dan *Fixed Effect Model*. Perincian adalah seperti dinyatakan di bawah.

Kajian ini menggunakan pendekatan analisis data panel dimana menggunakan dimensi tempat dan masa. Dimensi tempat bagi kajian ini adalah Amerika Syarikat, Jepun, Singapura, Taiwan dan China (MITI 2019) manakala dimensi masa adalah dari tahun 2007 hingga 2019 yang merangkumi pemboleh ubah

seperti ketibaan pelancong, harga pelancongan, jarak, perdagangan antarabangsa, Keluaran Dalam Negara Kasar per Kapita, polisi perdagangan, kestabilan politik dan krisis ekonomi.

Analisis panel data telah dipilih memandangkan kajian ini merangkumi dimensi masa dan tempat sebagai pemerhatian kerana terdapat perbezaan antara negara dalam pelbagai perkara seperti pendapatan dan demografi. Analisis panel data boleh mengawal pemboleh ubah yang “bias”, memberi lebih maklumat tentang data dan mengurangkan kesan multikolineariti. (Hsiao 2003; Munoz 2006).

#### SPESIFIKASI MODEL KAJIAN

Model kajian yang digunakan adalah berdasarkan model kajian yang digunakan oleh Habibi et al. (2009) dan dikembangkan oleh Wiwaporn and Piriya (2017). Model penganggaran Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Effect digunakan dalam kajian ini dan ditulis seperti persamaan di bawah:

##### POOLED OLS

$$\ln TA_{it} = \alpha + \beta_1 \ln TR_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{it} + \beta_3 \ln DIS_{it} + \beta_4 \ln ERCPI_{it} + \beta_5 \ln PS_{it} + \beta_6 TP_{it} + \beta_7 CE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

##### RANDOM EFFECT MODEL

$$\ln TA_{it} = \alpha + \beta_1 \ln TR_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{it} + \beta_3 \ln DIS_{it} + \beta_4 \ln ERCPI_{it} + \beta_5 \ln PS_{it} + \beta_6 TP_{it} + \beta_7 CE_{it} + u_{it} + \lambda_i \quad (2)$$

##### FIXED EFFECT MODEL

$$\ln TA_{it} = \alpha + \beta_1 \ln TR_{it} + \beta_2 \ln GDPPC_{it} + \beta_3 \ln DIS_{it} + \beta_4 \ln ERCPI_{it} + \beta_5 \ln PS_{it} + \beta_6 TP_{it} + \beta_7 CE_{it} + u_{it} + \mu_i \quad (3)$$

Dimana  $i$  mewakili rakan dagangan utama Malaysia dan  $t$  mewakili tahun.  $\varepsilon_{it}$ ,  $u_{it}$ ,  $\mu_i$  dan  $\lambda_i$  adalah ralat.

Kajian ini menggunakan ketibaan pelancongan sebagai proksi mewakili pemboleh ubah bersandar iaitu TA. Pemboleh ubah ketibaan ini sememangnya sering digunakan dalam kajian dalam kerangka permintaan pelancongan ((Barry & O’Hagan 1972; Uysal & Crompton 1984; Summary 1987; Martin & Witt 1988; Croes & Vanegas 2004; Song & Witt 2005; Croes & Manuel 2005; Chan et al. 2005; Muñoz 2005 & 2006; Quang 2021; Yixing et al. 2021).

#### HARGA PELANCONGAN

Berbandukan model permintaan, harga pelancongan (ERCPI) adalah faktor asas yang diperlukan, di mana permintaan pada hukumnya berhubung secara negatif dengan harga yang mana dalam kes ini permintaan dan harga melancong. Peningkatan dalam

kos atau harga pelancongan, akan menyebabkan berkurangnya permintaan terhadap pelancongan. Dalam situasi sebenar, agak susah untuk menentukan harga pelancongan kerana ia termasuk jumlah barang dan perkhidmatan yang digunakan oleh pelancong. Pengukuran harga pelancongan bagi kajian ini adalah dengan menggunakan indeks harga pengguna dan pertukaran matawang asing. Oleh itu, pemboleh ubah ini akan digunakan seperti berikut:

$$TP = \frac{CPI_{Destination}}{CPI_{Origin}} \times ER_{Destination} \quad (4)$$

Dimana CPI adalah Indeks Harga Pengguna dan ER adalah pertukaran matawang asing.

#### JARAK POPULASI

Jarak (DIS) dalam pelancongan memainkan peranan utama dalam sesetengah kajian. Jarak boleh menjadi antara faktor tarikan dan tolakkan bagi individu untuk keluar melancong. Yating Liang (2008) mengatakan terdapat dua teori bagi mengukur jarak dalam pelancongan. Teori pertama adalah *Distance Decay*, dimana pengguna memilih untuk membeli sesuatu produk tidak hanya bergantung kepada harga barang itu sahaja tetapi juga bergantung kepada kos perjalanan untuk mendapatkan barangan tersebut. Ini bermakna semakin jauh sesuatu destinasi semakin tinggi kos yang terlibat dan semakin sukar memperoleh. Teori kedua adalah berasaskan model graviti (Altaf 2021; Panzera et al. 2021; Lopez et al. 2021; Ulucak et al. 2020), yang mana bukan sahaja jarak antara dua negara mempengaruhi jumlah kemasukan pelancong akan tetapi jumlah penduduk kedua-dua negara dalam tempoh tertentu juga diambil kira. Teori kedua ini akan diguna pakai di dalam kajian ini kerana kedua-dua faktor iaitu jumlah penduduk dan jarak sangat mempengaruhi ketibaan pelancong. Faktor jarak ini menjadi bahan perbincangan di dalam pengembaraan Marco Polo dimana jarak mampu mempengaruhi seseorang itu untuk menggunakan barangan import atau tempatan kerana mempengaruhi kos mendapatkan barangan tersebut (Terence 2014). Model graviti merupakan model yang berpendapat bahawa penggunaan perkhidmatan di lokasi tertentu secara langsung berkait dengan bilangan orang di lokasi tersebut dan akan dibahagi dengan jarak perjalanan untuk mencapai perkhidmatan tersebut. Pembolehubah jarak bagi PD (*Population Distance*) akan menggunakan mode batu (*miles*) dan gagak terbang (*crow flies*) bagi mengukur titik jarak antara Malaysia dan negara-negara pembolehubah. Jumlah populasi tahunan pula diperoleh dari The World Development Indicator (World Bank). Pemboleh ubah Jarak\*populasi ini turut digunakan dalam kajian dan ditunjukkan oleh persamaan (4).



$$\text{Jarak Populasi} = \frac{\text{Populasi negara asal} \times \text{Populasi negara dilawati}}{(\text{Jarak kedua-dua negara})^2} \quad (5)$$

#### PERDAGANGAN ANTARABANGSA

Perdagangan (TR) mewakili berapa banyak eksport dan import yang berlaku antara kedua negara dalam tempoh tertentu yang mana biasanya adalah setahun. Negara yang digunakan di dalam kajian ini adalah 5 negara teratas yang menjalankan dagangan terbanyak dengan Malaysia iaitu China, Singapura, Jepun, Amerika Syarikat dan Taiwan. Perdagangan antara negara-negara ini dijangka mampu mempengaruhi jumlah kedatangan pelancong asing ke Malaysia. Data bagi pemboleh ubah ini telah diperolehi daripada World Integrated Trade Solution WITS dan The World Development Indicator (World Bank). Formula perdagangan bagi tujuan kajian adalah seperti persamaan (5).

$$\text{Perdagangan} = X_t + M_t \quad (6)$$

#### KELUARAN DALAM NEGARA KASAR PER KAPITA

Keluaran dalam negara kasar per kapita (GDPPC) mewakili pendapatan pelancong. Jika GDPPC tinggi maka permintaan terhadap pelancongan semakin tinggi. Secara tidak langsung, terdapat hubungan positif antara GDPPC dan kehadiran pelancong.

#### POLISI PERDAGANGAN

Polisi perdagangan (TP) mewakili perjanjian polisi antara dua negara. Pemboleh ubah ini adalah pemboleh ubah dami. Pada tahun bermula perjanjian akan diletakkan 1 sehingga tamat perjanjian polisi perdagangan antara dua negara. Hubungan dijangka akan positif terhadap ketibaan pelancong kerana perjanjian yang antara Malaysia dan rakan dagangan utama adalah berbentuk memberi faedah kepada dua belah pihak.

#### KESTABILAN POLITIK

Kestabilan Politik (PS) boleh menerbit salah satu hubungan antara positif dan negatif terhadap ketibaan pelancong mengikut kestabilan politik negara tersebut. Data ini diukur melalui Indeks Kestabilan Politik yang diambil dari The Global Economy.

#### KRISIS EKONOMI

Krisis Ekonomi (CE) mewakili krisis ekonomi utama berlaku pada tahun tertentu. Jadi pemboleh ubah bagi data ini adalah dami. Pemboleh ubah ini ditambah untuk melihat sejauh mana krisis ekonomi mempengaruhi ketibaan pelancong. Ringkasan pemboleh ubah adalah seperti di Jadual 4.

#### KAEDAH PELAKSANAAN

Kaedah model Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Effect adalah kaedah yang sesuai untuk mengenal pasti adakah perdagangan mempengaruhi permintaan terhadap pelancongan. Model Pooled OLS adalah model yang menganalisis data keratan rentas dan siri masa secara serentak. Namun, model Pooled OLS mengabaikan sifat panel dan menganggap ralat ( $\epsilon_{it}$ ) adalah sama pada setiap negara dan tahun. Pooled OLS juga bersifat heterogeneity "bias" (Law 2018). Manakala model Random Effect dan Fixed Effect adalah bersifat homogenous dan menganggap setiap negara dan tahun mempunyai pintasan sendiri. Perbezaan antara model Random Effect dan Fixed Effect adalah ralat. Model Random Effect menganggap ralat ( $\lambda_i$ ) diambil secara bebas daripada beberapa kebarangkalian manakala model Fixed Effect menganggap ralat ( $\mu_i$ ) adalah tetap. Kajian ini menggunakan ujian Hausman fixed dan ujian Breush-Pagan Lagrangian Multiplier untuk memilih model yang terbaik antara ketiga tersebut. Langkah terakhir adalah melakukan ujian diagnostik terhadap

JADUAL 4. Definisi dan hubungan setiap pemboleh ubah secara ringkas

Pemboleh Ubah	Hubungan	Definisi	Sumber
Bersandar			
TA		Ketibaan Pelancong	World Bank
Tidak Bersandar			
TR	Positif	Perdagangan Antarabangsa	World Bank
DIS	Negatif	Jarak antara negara destinasi dan asal dan populasi negara asal	World Bank
ERCPI	Negatif	Indeks Harga Pengguna negara destinasi/ negara asal	World Bank
GDPPC	Positif	Keluaran Dalam Negara Kasar Per Kapita negara asal	World Bank
CE	Negatif	Krisis Ekonomi	
TP	Positif	Polisi Perdagangan	MITI
PS	Positif/Negatif	Indeks Kestabilan Politik	The Global Economic

JADUAL 5. Hipotesis bagi model kajian ini

Ujian	Hipotesis	Model
Stat	$H_0: \beta x = 0$ $H_1: \beta x \neq 0$	Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Effect
F-Stat	$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ $H_1: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 \neq 0$	Pooled OLS dan Fixed Effect
F-Stat Chi <sup>2</sup>	$H_0: \chi^2 = 0$ $H_1: \chi^2 \neq 0$	Random Effect
Breush-Pagan Lagrangian Multipier	$H_0: \sigma^2 = 0$ (Pooled OLS) $H_1: \sigma^2 > 0$ (Random Effect)	Pooled OLS dan Random Effect
Hausman Fixed	$H_0: \text{Cov}(\lambda_i, x_{it}) = 0$ (Random Effect) $H_1: \text{Cov}(\lambda_i, x_{it}) \neq 0$ (Fixed Effect)	Random Effect dan Fixed Effect
Autokolerasi	$H_0$ : tiada kolerasi $H_1$ : wujud kolerasi	Model Yang Dipilih

JADUAL 6. Data diskriptif bagi pembolehubah

PEMBOLEH UBAH		MEAN	STD DEV	MIN	MAX
TA	Overall	2992925	4776155	190979	13900000
	Between		5250701	233224.5	12300000
	Within		641209.9	834097.6	4603183
TR	Overall	2300000000000	1890000000000	38200000000	5660000000000
	Between		2010000000000	54600000000	4850000000000
	Within		530000000000	600000000000	3610000000000
GDPPC	Overall	35410.58	19516.16	2693.97	66679.05
	Between		20787.36	6653.607	54223.5
	Within		5457.802	20832.99	48584.83
DIS	Overall	299000000	257000000	39100000	820000000
	Between		279000000	45200000	618000000
	Within		53000000	173000000	501000000
ERCPI	Overall	1.395722	1.522817	0.0287442	43575168
	Between		1.657811	0.0559629	3.652031
	Within		0.293168	0.7942122	2.318859
PS	Overall	1.082932	0.1174955	0.857	1.3725
	Between		0.0902068	0.9395923	1.1759
	Within		0.0848155	0.8598323	1.279532
TP	Overall	0.5846154	0.4966232	0	1
	Between		0.4760538	0	1
	Within		0.25	-0.1846154	1.430769
CE	Overall	0.3076923	0.4651303	0	1
	Between		0	0.3076923	0.3076923
	Within		0.4651303	0	1

model yang dipilih iaitu ujian Heteroskedastisiti, autokolerasi, multikolineariti dan outliers untuk menguji model ini agar tidak bermasalah.

Ujian Breush-Pagan Lagrangian Multiplier adalah bertujuan memilih model antara Pooled OLS dan Random Effect sebagai model terbaik antara kedua model ini. Jika  $H_0: \sigma^2 = 0$  maka model Pooled OLS dipilih manakala jika  $H_1: \sigma^2 > 0$  maka model Fixed Effect dipilih. Ujian Hausman Fixed adalah bertujuan memilih model antara Fixed Effect dan Random Effect sebagai model terbaik antara kedua model ini. Jika  $H_0: Cov(\lambda_i, x_{it}) = 0$  maka model Random Effect dipilih manakala jika  $H_1: Cov(\lambda_i, x_{it}) \neq 0$  maka model Fixed Effect dipilih.

Ujian Multikolineariti untuk mengenalpasti adakah pemboleh ubah tidak berkaitan antara satu sama lain. Jika nilai  $VIF > 10$  maka wujud multikolineariti dalam model. Ujian Heteroskedastisiti untuk mengenalpasti adakah varians adalah konstan bagi setiap pemboleh ubah. Jika  $H_1: Heteroskedastisiti$  maka wujud Heteroskedastisiti dalam model. Ujian Autokolerasi untuk mengenalpasti adakah pemboleh ubah dipengaruhi oleh masa sebelumnya. Jika  $H_1: autokolerasi$  maka wujud autokolerasi dalam model.

Untuk mengatasi masalah varian yang tidak konstan pemboleh ubah dalam model kajian adalah dalam bentuk log natural (Nizam et al. 2012). Kajian ini mengambil data dari pelbagai sumber.

## DAPATAN KAJIAN

Jadual 6 menunjukkan data diskriptif bagi pemboleh ubah TA, TR, GDPPC, ERCPI, DIS, PS, CE and TP. Observasi menunjukkan 65 observasi ( $N=65$ ) dimana 13 tahun (T) dan 5 negara (n) yang terlibat. Sisihan piawai between bagi GDPPC dan CE lebih tinggi berbanding sisihan piawai within. Ini bermakna kedua pemboleh ubah ini didominasi oleh dimensi keratan rentas berbanding dimensi masa. Manakala sisihan piawai within bagi TA, TR, DIS, ERCPI, PS dan TP lebih tinggi berbanding sisihan piawai between. Ini menunjukkan keenam pemboleh ubah ini didominasi oleh dimensi masa berbanding dimensi keratan rentas. Jadual 7 menunjukkan 4 persamaan yang telah dianggarkan iaitu Model Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Effect. Semua pemboleh ubah telah ditransformasi kepada bentuk log kecuali pemboleh ubah TP dan CE.

Berdasarkan Jadual 7, model Pooled OLS, Random Effect dan Fixed Model telah diterbitkan. Model Pooled OLS dan Random Effect menunjukkan nilai pekali yang sama. Ini menunjukkan ralat kedua model ini adalah sama. Justeru itu, ujian Breush-Pagan LM tidak relevan kerana kedua model ini adalah sama. Seterusnya, ujian Hausman telah dijalankan untuk memilih antara model Random Effect dan Fixed Effect bagi menentukan model yang terbaik bagi kajian ini. Berdasarkan jadual

7, nilai p bagi ujian Hausman adalah signifikan pada aras keertian 1%. Ini bermakna  $H_1: Cov(\lambda_i, x_{it}) \neq 0$  dan model Fixed Effect adalah terbaik bagi kajian ini. Setelah memilih model terbaik bagi kajian ini, ujian diagnostik perlu dijalankan untuk mengetahui model Fixed Effect tidak bermasalah. Ujian pertama adalah ujian multikolineariti. Berdasarkan jadual 8, nilai VIF adalah 2.79. Oleh itu, model Fixed Effect tiada masalah multikolineariti. Seterusnya, ujian seterusnya adalah ujian heteroskedastisiti.

Berdasarkan Jadual 8, nilai p  $\chi^2$  adalah signifikan pada aras keertian 10%. Ini bermakna  $H_1: Heteroskedastisiti$  dan terdapat masalah heteroskedastisiti dalam model ini. Ujian seterusnya adalah ujian autokolerasi. Berdasarkan Jadual 8, nilai p F-stat adalah signifikan pada aras keertian 1%. Ini bermakna  $H_1: wujud kolerasi$  dan terdapat masalah autokolerasi. Kedua masalah ini menyebabkan pemboleh ubah yang tidak signifikan akan menjadi signifikan. Masalah heteroskedastisiti menyebabkan nilai-p pemboleh ubah akan lebih kecil lebih dari sepatutnya. Autokolerasi telah menyebabkan ralat piawai tersalah anggar. Ujian terakhir adalah ujian Outliers. Pengkaji mendapati terdapat 11 observasi yang mempunyai ralat yang besar (rujuk jadual 18 bahagian apendiks). Oleh itu, sebanyak 11 observasi telah dikeluarkan dalam kajian ini. Setelah mengetahui semua masalah yang ada dalam model Fixed Effect, model baru Fixed Effect akan diterbitkan selepas dibetulkan atau "rectify".

Berdasarkan Jadual 7, model Fixed Effect (rectify) telah diterbitkan. Berdasarkan jadual ini juga didapati, pemboleh ubah LTR, LGDPPC, LERCPI dan TP adalah signifikan pada aras keertian masing-masing. Pemboleh ubah LDIS, LPS dan CE tidak signifikan pada mana-mana aras keertian. Berdasarkan hasil kajian, kenaikan 1% LTR menyebabkan kenaikan sebanyak 0.7576% LTA. Ini bermakna perdagangan antarabangsa dapat meningkatkan ketibaan pelancong di Malaysia. Ini selari dengan kajian Wiwaporn dan Piriya (2017) yang mendapati hubungan positif antara ketibaan pelancong dan perdagangan antarabangsa. Ini juga selari dengan hipotesis Marco-Polo iaitu dimana aktiviti perdagangan cenderung kepada aktiviti pelancongan. Seterusnya, kenaikan 1% LGDPPC menyebabkan kenaikan sebanyak 1.3842% LTA. Ini juga selari dengan kajian perpustakaan yang menyatakan pendapatan per kapita yang tinggi akan meningkatkan permintaan terhadap pelancongan. Kenaikan 1% LERCPI menyebabkan penurunan LTA sebanyak 0.7379%. Ini selari dengan kajian perpustakaan dimana indeks harga pengguna di negara destinasi akan menyebabkan pengurangan permintaan terhadap pelancongan. Akhir sekali, penurunan TA sebanyak 0.2709% apabila TR sama dengan 1. Ini selari dengan kajian perpustakaan dimana polisi akan mengurangkan permintaan terhadap pelancong. Namun jangkaan pengkaji adalah hubungan TP dan TA adalah positif kerana polisi perdagangan

JADUAL 7. Dapatan persamaan bagi 4 model yang dianggarkan

Model	Pooled OLS	Random Effect	Fixed Effect	Fixed Effect (Rectify)
Pemboleh Ubah	LTA	LTA	LTA	LTA
LTR	0.1987	0.1987	0.2453	0.7576
[0.000]***	[0.000]***	[0.033]**	[0.018]**	
LGDPCC	0.7226	0.7226	0.6924	1.3842
[0.000]***	[0.000]***	[0.000]***	[0.006]***	
LDIS	1.5495	1.5495	-0.8991	0.1166
[0.000]***	[0.000]***	[0.000]***	[0.714]	
LPS	-0.67122	-0.67122	0.2734	0.1723
[0.152]	[0.152]	[0.248]	[0.588]	
LERCPI	0.2667	0.2667	-0.832	-0.7379
[0.000]***	[0.000]***	[0.021]**	[0.008]***	
TP	-0.2270	-0.2270	0.1439	-0.2709
[0.153]	[0.153]	[0.098]*	[0.040]**	
CE	-0.6224	-0.6224	-0.1526	-0.1721
[0.435]	[0.435]	[0.028]**	[0.134]	
Konstan	-17.28615	-17.28615	30.40123	18.0781
[0.000]***	[0.000]***	[0.000]***	[0.053]*	
Prob F-STAT	[0.000]***		[0.000]***	[0.000]***
Prob Chi <sup>2</sup>		[0.000]***		
R <sup>2</sup>	0.9695	0.9695	0.3696	0.0812
Breush-Pagan LM Test			[1.0000]	
Hausman Test			[0.000]***	

JADUAL 8. Ujian diagnostik bagi model kajian ini

Ujian Diagnostik	Nilai
Multikolineariti	VIF [2.79]
Heteroskedastisiti	Nilai p Chi <sup>2</sup> [0.08290]*
Autokolerasi	Nilai p F-stat [0.0011]***

antara rakan dagangan utama kecuali Amerika Syarikat menunjukkan terdapat faedah bersama antara negara perdagangan. Perdagangan mempengaruhi ketibaan pelancong. Justeru itu adalah penting untuk meningkatkan arah aliran perdagangan antara Malaysia dan rakan-rakan kongsi dagangan.

#### KESIMPULAN DAN CADANGAN DASAR

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mengenal pasti adakah perdagangan mempengaruhi pelancongan di Malaysia. Kajian ini menggunakan 5 rakan dagangan utama Malaysia iaitu China, Singapura, Taiwan, Amerika Syarikat dan Jepun dalam tempoh 2007 hingga 2019 dengan menggunakan analisis panel data. Secara umumnya, kajian mendapati terdapat hubungan yang positif antara ketibaan pelancong dan perdagangan

antarabangsa di Malaysia. Ini selari dengan hipotesis Marco Polo yang mengatakan pelayaran dengan tujuan dagangan sambil melancong. Kajian perpustakaan juga mendapati hasil yang sama (Mukesh et al. 2018 dan Butter et al. 2014). Walaupun impaknya tidak besar, iaitu 0.75% tetapi tetap memberi impak yang positif terhadap Malaysia. Justeru itu, kerajaan Malaysia perlu menggalakkan lagi aktiviti perdagangan antarabangsa untuk meningkatkan ketibaan pelancong di Malaysia.

Namun terdapat perkara yang menarik ialah pemboleh ubah dami CE dan PS adalah tidak signifikan. Ini bermakna krisis ekonomi dan kestabilan politik tidak mempengaruhi ketibaan pelancong di Malaysia dimana kajian kepustakaan mendapati kestabilan politik berhubungan negatif terhadap ketibaan pelancong (Butter et al. 2014). Jarak juga tidak signifikan terhadap ketibaan pelancong di Malaysia. Ini berkemungkinan faktor teknologi dalam pengangkutan yang semakin

maju memudahkan pengangkutan makin pantas dan selesa walaupun jarak antara negara adalah jauh. Selain itu, faktor ini juga akan mengurangkan kos untuk berdagang. (WTO Report 2018). Oleh itu, pengkaji mencadangkan faktor teknologi akan diambil kira untuk kajian masa hadapan. Pengkaji juga mencadangkan tambahan negara rakan dagangan yang bukan utama turut dikaji untuk kajian masa hadapan. Ini kerana negara seperti setiap tahun pelancong Indonesia dan Thailand datang ke Malaysia dalam jumlah yang tinggi.

Dapatan kajian mendapati terdapat hubungan yang positif antara ketibaan pelancong dan perdagangan antarabangsa di Malaysia namun polisi perdagangan berhubungan negatif terhadap pelancongan. Oleh itu, pengkaji mencadangkan supaya kerajaan mengkaji semula polisi antara kedua negara supaya kerajaan dapat mempromosi pelancongan Malaysia melalui perdagangan seperti potongan harga dan pengecualian cukai.

#### NOTA

- <sup>1</sup> Nilai yang berada dalam kotak [ ] bermaksud nilai p atau p-value bagi setiap pemboleh ubah. Paras keertian 10%, 5% dan 1% adalah \*,\*\* dan \*\*\* masing-masing.

#### RUJUKAN

- Adam, V., Andrea S. & Melville S. 2019. Examining intra-African Tourism: A trade theory perspective. *South African Journal of Economic and Management Sciences* 22(1): 1-10.
- Al Adwan, A. 2020. The impact of motivation factors and intention to adopt Jordan as a destination for medical tourism in the Middle East. *Marketing* 16(2): 146-158.
- Altaf, N. 2021. Modelling the International tourist arrivals in India. *Tourism Planning & Development* 18: 1-10.
- An, W. & Alarcón, S. 2021. Inferring customer heterogeneity for rural tourism: A latent class approach based on a best-worst choice modelling. *Agricultural Economics* 67(7): 266-276.
- Ana, M.I. 2018. Tourism industry in the new member states, key countries and destinations. *Management & Marketing* 13(1): 812-830.
- Ann, A.H. 1980. Herbs and Spices. *Home economic guide. Food and Nutrition* 2/80/8M. <https://mospace.umsystem.edu/xmlui/bitstream/handle/10355/71482/GH1297-1980.pdf?sequence=1>.
- Barry, K. & O'Hagan, J. 1972. An econometric study of British tourist expenditure in Ireland. *Economic and Social Review* 3(2): 143-161.
- Beharry-Borg, N. & Scarpa, R. 2010. Valuing quality changes in Caribbean coastal waters for heterogeneous beach visitors. *Ecological Economics* 69(5): 1124-1139.
- Belias, D., Malik, S., Rossidis, I. & Mantas, C. 2021. The use of big data in tourism: Current trends and directions for future research. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10(5): 357-357.
- Berdell, J. & Ghoshal, A. 2015. US–Mexico border tourism and day trips: an aberration in globalization? *Latin American Economic Review* 24(1): 1-18.
- Berry, B. 2009. Marco Polo, His Exploration, and How it Affected Renaissance Italy. <http://www.bberry.x10.mx/wp-content/uploads/2013/08/Marco-Polo.pdf>.
- Boyle, J.A. 1971. Marco Polo and his Description of the World. *History of Today* 21(11): 759-769.
- Brehier, L. 1911. Marco Polo. In *The Catholic Encyclopedia*. New York: Robert Appleton Company. <http://www.newadvent.org/cathen/12217a.htm>.
- Butter, F., Mihaylov, E.S. & Panagiotis, C. 2014. Demand for tourism in Greece: a panel data analysis using the gravity model. *Int. J. Tourism Policy* 5(3): 171-193.
- Camila, U. 2019. Do visas hinder international trade in goods? *Journal of Development Economics* 140: 106-126.
- Carlo, P., Rabellotti, R. & Sanfilippo M. 2011. Chinese FDI strategy in Italy: the 'Marco Polo' effect. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development* 4(4): 277-291.
- Cartwright, M. 2019. Marco Polo. *World History Encyclopedia*. [https://www.worldhistory.org/Marco\\_Polo/](https://www.worldhistory.org/Marco_Polo/)
- Castañeda, J.A., Frías-Jamilena, D.M., Rodríguez-Molina, M.A. & Jones, A. 2020. Online Marketing Effectiveness—the influence of information load and digital literacy, a cross-country comparison. *Electronic Markets* 30(4): 759-773.
- Chrzęścik, M. 2019. Modelling promotion strategies in local government units with the application of structural equation modelling (SEM) with an example of Warmia and Mazury region. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 7(2): 1258-1278.
- Diana, J. GG. RMV. 2021. Gemstone History. Gemstones.com. <https://www.gemstones.com/articles/gemstone-history>.
- Dikgang, J. & Muchapondwa, E. 2014. The economic valuation of nature-based tourism in the South African Kgalagadi area and implications for the Khomani San 'bushmen' community. *Journal of Environmental Economics and Policy* 3(3): 306-322.
- Evangelos, S. & Konstatia, D. 2018. Bilateral trade and tourism relations between the EU and BSEC countries. *Problems and Perspectives in Management* 16(4): 91-101.
- Fosco, M. 2010. Marco Polo. *Inc Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/biography/Marco-Polo>.
- Garin-Munoz, T. & Montero-Martín, L.F. 2007. Tourism in the Balearic Islands: A dynamic model for international demand using panel data. *Tourism Management* 28(5): 1224-1235.
- Gavurova, B., Suhanyi, L. & Rigelský, M. 2020. Tourist spending and productivity of economy in OECD countries—research on perspectives of sustainable tourism. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 8(1): 983-1000.
- Ghosh, S. 2020. Inbound Australian tourism demand from Asia: a panel gravity model. *Journal of Economic Studies* 48(7):1388-1400.
- Gómez, M.J.M. 1995. New tourism trends and the future of Mediterranean Europe. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 86(1): 21-31.
- Habibi, F. 2015. Iranian Tourism demand for Malaysia: A bound test approach. *Iranian Economic Review* 19(1): 63-80.

- Hanafiah, M.H.M. & Harun, M.F.M. 2010. Tourism demand in Malaysia: A cross-sectional pool time-series analysis. *International Journal of Trade, Economics and Finance* 1(1): 80-83.
- Hanna, J. Levi, L. & Petit, S. 2015. Intra-tourism trade, income distribution and tourism endowment: an econometric investigation. *Applied Economics* 47(21): 2184-2200.
- Hasani, M., Sakieh, Y. & Khammar, S. 2017. Measuring satisfaction: analyzing the relationships between sociocultural variables and functionality of urban recreational parks. *Environment, Development and Sustainability* 19(6): 2577-2594.
- Hatice, O.B., Faruk, B. & Tsui, W.H.K. 2019. International tourism demand, number of airline seats and trade triangle: evidence from New Zealand partners. *Tourism Economics* 25(1): 132-144.
- Ibrahim, M.Z., Saat, G., Weng, C.N., Mapjabil, J., Hussin, R. & Yusoh, M.P. 2017. Konsep, segmentasi dan potensi penyelidikan dalam pelancongan memancing di Malaysia (Concept, segmentation and research potential of fishing tourism in Malaysia). *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space* 11 (12): 9-22.
- Iványi, T. & Biró-Szigeti, S. 2021. Understanding visitors' motivations of sharing experiences related to Hungarian tourism events and festivals. *Argumenta Oeconomica* 47(2): 81-106.
- Iza L. & Peter W. 2013. Economic Policy, Tourism Trade and Productive Diversification. *International Economics* 135: 1-12.
- James A.A. 2009. China's Southwestern Silk Road in World History. *World History Connected* 6.1: 1-7.
- Josip, T. & Ivan. K. 2015. Forecasting Croatian inbound tourism demand. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* 28(1): 1046-1062.
- Kaffashi, S., Yacob, M.R., Clark, M.S., Radam, A. & Mamat, M.F. 2015. Exploring visitors' willingness to pay to generate revenues for managing the National Elephant Conservation Center in Malaysia. *Forest Policy and Economics* 56: 9-19.
- Korbiel, K. 2021. The use of Facebook in marketing communication by local tourist organizations in Poland. *Turyzm/Tourism* 31(2): 25-37.
- Law, H.S. 2018. *Applied Panel Data Analysis Short Panels*. Universiti Putra Malaysia Press Serdang.
- Liu, C. & Koa J.S. 2018. A study of stay motivation, service quality, and satisfaction of B&B Tourists — a case study of Kenting in Taiwan. *WSEAS Transactions on Business and Economics* 15: 171-179.
- Lopez, L., Bianchi, G. & Chen, Y. 2021. Does official development assistance promote tourism demand for donor countries? evidence from Switzerland. *Tourism Economics*: 1-15.
- Mahdi, A. & Esztergár-Kiss, D. 2021. Modelling the accommodation preferences of tourists by combining fuzzy-AHP and GIS methods. *Journal of Advanced Transportation*: 1-16.
- Marsden, W. 2004. Thomas Wright, ed., *The Travels of Marco Polo, The Venetian* (1298). <http://public-library.uk/ebooks/60/81.pdf>
- Martinez, J.J.L., & Hendijani, R.B. 2017. To identify the importance of a mobile application for Indonesia's hidden beauty. *Journal of Environmental Management & Tourism* 8(6): 1284-1289.
- Meng C.J., Chin, H.P. & Mohammad Affendy, A. 2020. Modelling tourism demand: an augmented gravity model. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 54(2): 105-112.
- Ministry of Trade and Industrial of Malaysia. 2020. Ministry of International Trade and Industry Report 2020. [https://www.Miti.Gov.My/Miti/Resources/Miti\\_Report/Miti\\_R2020\\_Web.Pdf](https://www.Miti.Gov.My/Miti/Resources/Miti_Report/Miti_R2020_Web.Pdf).
- Mohidin, N., Ahmad, H. & Jusoh, H. 2017. Pola pelancongan famili: analisis penulisan blog famili. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space* 13(2): 131-144.
- Muhammad, S., Ronald, K., Stanislav, I. & Loganathan, N. 2016. The nexus between tourism demand and output per capita with the relative importance of trade openness and financial development: a study of Malaysia. *Tourism Economics* 23(1): 168-186
- Mukesh, K., Sanjeev, P. & Jana, R.K. 2019. Does international tourism spur international trade and output? evidence from wavelet analysis. *Tourism Economics* 25(1): 22-33.
- Nadine, M.K., Jinhwa O. & Song J. 2021. Trade and tourism in democratic republic of Congo: key business for sustainable financing. *Global Business & Finance Review* 26(1): 1-8.
- Nur, F., Azlina, A.A. & Hazman, S. 2018. Tourism demand in asean-5 countries: evidence from panel data analysis. *Management Science Letters* 8: 677-690.
- Nurkhodza, A. & Sudabe S. 2020. Relationship between tourism sector and export: var analysis using Kazakhstan as case study. *Journal of International Studies* 13(1): 184-195.
- Ogechi, A., Boso, N. & Evans, O. 2017. Drivers of international tourism demand in Africa. *National Association for Business Economics* 53(1): 25-36.
- Panzer, E., de Graaff, T. & de Groot, H.L. 2021. European cultural heritage and tourism flows: the magnetic role of superstar world heritage sites. *Papers in Regional Science* 100(1): 101-122.
- Penn, J., Hu, W., Cox, L. & Kozloff, L. 2016. Values for recreational beach quality in Oahu, Hawaii. *Marine Resource Economics* 31(1): 47-62.
- Pietrobelli, C., Rabellotti, R. & Sanfilippo, M. 2011. Chinese FDI strategy in Italy: the 'Marco Polo' effect. *Int. J. Technological Learning, Innovation and Development* 4(4): 277-291.
- Promsivapallop, P. & Kannaovakun, P. 2020. Factors influencing tourists' destination food consumption and satisfaction: a cross-cultural analysis. *Asia-Pacific Social Science Review* 20(2): 87-105.
- Rahmani, F., Zangoei, S., Rasoulzadeh, M. & Heydarian, S. 2019. Investigating the impact of tourists' travel distance on the domestic tourism demand in Mashhad. *Iranian Economic Review* 23(4): 993-1018.
- Reis, J.G. & Varela, G. 2015. Travel channel meets discovery channel or how tourism can encourage better export performance and diversification in Nepal. *South Asia Economic Journal* 16(2): 183-208.
- Roy, G. 1939. L'expérience de l'effort et de la grace chez Maine de Biran. *Philosophical Review* 48: 98.
- Salleh, N.H.M., Idris, S.H., Shukor, M.S. & Othman, R. 2013. Rangsangan motivasi ketibaan pelancong asing mengikut kawasan ke Malaysia. *Jurnal Teknologi* 64(1): 41-50.
- Salman, A.K. 2003. Estimating tourist demand through cointegration analysis: Swedish data. *Current Issues in Tourism* 6(4): 323-339.

- Samdin, Z. 2008. Willingness to pay in Taman Negara: A contingent valuation method. *International Journal of Economics and Management* 2(1): 81-94.
- Sardana, K. 2019. Tourists' willingness to pay for restoration of traditional agro-forest ecosystems providing biodiversity: evidence from India. *Ecological Economics* 159: 362-372.
- Seo, W.J., Lewin, L.A., Han, S., Park, S.H., Moon, B.Y., Kim, M.S. & Moon, B. 2019. Measuring sport tourist motivation: implications for sport tourism distribution. *The Journal of Distribution Science* 17(3): 49-55.
- Švec, R., Martinát, S., Pícha, K., Klusáček, P., Knotek, J., Schaefer, J.C. & Navrátil, J. 2021. What drives visitors to tourist sites to choose "Green" accommodation facilities? *Environment, Development and Sustainability* 23: 15074-15099.
- Tinakhat, P. 2021. Exploring marketing strategies of Boutique Hotels in Phuket during green season. *ABAC Journal* 41(1): 166-182.
- Toh, R.S., Khan, H. & Goh, L. 2006. Japanese demand for tourism in Singapore: A cointegration approach. *Tourism Analysis* 10(4): 369-375.
- Tyrväinen, L., Mäntymaa, E. & Ovaskainen, V. 2014. Demand for enhanced forest amenities in private lands: The case of the Ruka-Kuusamo tourism area, Finland. *Forest Policy and Economics* 47: 4-13.
- Ulucak, R., Yücel, A.G. & İlkay, S.Ç. 2020. Dynamics of tourism demand in Turkey: Panel data analysis using gravity model. *Tourism Economics* 26(8): 1394-1414.
- United Nation World Tourism Organization. 2020. International tourist arrivals reach 1.4 billion two years ahead of forecasts. <https://www.unwto.org/global/press-release/2019-01-21/international-tourist-arrivals-reach-14-billion-two-years-ahead-forecasts>.
- Wei-Bin, Z. 2017. A Multi-country trade and tourism with endogenous capital and knowledge. *Business Systems Research* 8: 71-91.
- Witt, C.A. & Witt, S.F. 1990. Appraising an econometric forecasting model. *Journal of Travel Research* 28(3): 30-34.
- Wiwaporn, C. & Piriya, P. 2017. Does international trade promote international tourism demand? evidence from Thailand's trading partners. *Kasetsart Journal of Social Sciences* 39: 393-400.
- Yeh, C.Y. & Liu, K.E. 2019. Modeling household participation decisions between domestic and international trips by semi-nonparametric regressions. *The Singapore Economic Review* 64(01): 191-211.
- Yim, B.H., Lyberger, M.R. & Song, D. 2021. Push-pull analysis: the mediating role of promotion types relative to visit intention to a sports museum. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship* 23(2): 346-368.
- Yule, H. 1870. An endeavour to elucidate Rashiduddin's geographical notices of India. *Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland* 4(2): 340-356.
- Zhang, J. & Walsh, J. 2021. Tourist experience, tourist motivation and destination loyalty for historic and cultural tourists. *Pertanika J. Soc. Sci. Humanit* 28(4): 3277-3296.
- Zhou, L., Gozgor, G., Lau, C.K. & Paramati, S.R. 2019. The dynamic impacts of renewable energy and tourism investments on international tourism: evidence from the G20 countries. *Journal of Business Economics and Management* 20(6): 1102-1120.
- Ziyadin, S., Shash, N., Levchenko, T., Khudaibergenova, S. & Yessenova, G. 2019. Modeling of resultant effects in assessment of innovative activity of the hotel organizations. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 6(4): 2180-2193.

Mohd Fazim Ahmad  
 Pusat Kajian Inklusif dan Pembangunan  
 Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor  
 MALAYSIA.  
 Emel: mohdfazimahmad@gmail.com

Norlida Hanim Mohd Salleh\*  
 Pusat Kajian Inklusif dan Pembangunan  
 Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor  
 MALAYSIA  
 Emel: ida@ukm.edu.my

Nurul Atiqah Muhd Suib  
 Pusat Kajian Inklusif dan Pembangunan  
 Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor  
 MALAYSIA.  
 Emel: p109775@siswa.ukm.edu.my

Tamat Sarmidi  
 Pusat Kajian Inklusif dan Pembangunan  
 Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor  
 MALAYSIA.  
 Emel: tamat@ukm.edu.my

\*Penulis koresponden

APENDIKS

JADUAL 9. Data deskriptif

. xtsun ta tr gdppc dis ercpi ps tp ce

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
ta	overall	2992925	4776155	190979	1.39e+07	N = 65
	between		5250701	233224.5	1.23e+07	n = 5
	within	641203.9	834097.6	4603183		T = 13
tr	overall	2.30e+12	1.89e+12	3.82e+10	5.66e+12	N = 65
	between		2.01e+12	5.46e+10	4.85e+12	n = 5
	within	5.30e+11	6.00e+11	3.61e+12		T = 13
gdppc	overall	35410.58	19516.16	2693.97	66679.05	N = 65
	between		20787.36	6653.607	54223.5	n = 5
	within	5457.802	20832.99	48584.83		T = 13
dis	overall	2.99e+08	2.57e+08	3.91e+07	8.20e+08	N = 65
	between		2.79e+08	4.52e+07	6.18e+08	n = 5
	within	5.30e+07	1.73e+08	5.01e+08		T = 13
ercpi	overall	1.395722	1.522817	.0287442	4.575168	N = 65
	between		1.657811	.0559629	3.652031	n = 5
	within	.293168	.7942122	2.318859		T = 13
ps	overall	1.082932	.1174955	.857	1.3725	N = 65
	between		.0902068	.9395923	1.1759	n = 5
	within	.0848155	.8598323	1.279532		T = 13
tp	overall					
	between					
	within			-1.1846154	1.430769	
ce	overall					
	between					
	within					13

JADUAL 10. Penganggaran model Pooled OLS

. reg lta ltr lgdppc ldis lps lercpi tp ce

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	65
				F(7, 57)	=	258.85
Model	142.018978	7	20.2884255	Prob > F	=	0.0000
Residual	4.4675589	57	.078378226	R-squared	=	0.9695
				Adj R-squared	=	0.9658
Total	146.486537	64	2.28885214	Root MSE	=	.27996
-----						
lta	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----						
ltr	.1986709	.0317269	-6.26	0.000	.1364873	.2608545
lgdppc	.7225788	.0646355	11.18	0.000	.5931485	.8520092
ldis	1.549466	.0674073	22.99	0.000	1.414485	1.684447
lps	-.6712221	.4623039	-1.45	0.152	-1.59697	.2545255
lercpi	.2667472	.0323885	8.24	0.000	.2018904	.331604
tp	-.2269529	.1565379	-1.45	0.153	-.5404147	.086509
ce	-.0622402	.0792353	-0.79	0.435	-.2209061	.0964257
_cons	-17.28615	1.982079	-8.72	0.000	-21.2552	-13.31711

JADUAL 11. Penganggaran model Random Effect

xtreg lta ltr lgdppc ldis lps lercpi tp ce, re

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	65		
Group variable: code		Number of groups	=	5		
R-sq:		Obs per group:				
within	= 0.0609	min	=	13		
between	= 0.9995	avg	=	13.0		
overall	= 0.9695	max	=	13		
		Wald chi2(7)	=	1811.97		
corr(u_i, X)	= 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000		
-----						
lta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
ltr	.1986709	.0317269	-6.26	0.000	.1364873	.2608545
lgdppc	.7225788	.0646355	11.18	0.000	.5958956	.8492621
ldis	1.549466	.0674073	22.99	0.000	1.41735	1.681582
lps	-.6712221	.4623039	-1.45	0.147	-1.577321	.2348769
lercpi	.2667472	.0323885	8.24	0.000	.203267	.3302274
tp	-.2269529	.1565379	-1.45	0.147	-.5337616	.0798559
ce	-.0622402	.0792353	-0.79	0.432	-.2175385	.093058
_cons	-17.28615	1.982079	-8.72	0.000	-21.17096	-13.40135
-----						
sigma_u	0					
sigma_e	.13173273					
rho	0 (fraction of variance due to u_i)					



JADUAL 12. Ujian Breusch-Pagan LM

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
lta[code,t] = Xb + u[code] + e[code,t]
Estimated results:
      |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
      lta |  2.288852      1.512895
      e  |  .0173535      .1317327
      u  |           0           0

Test:  Var(u) = 0

      chibar2(01) =      0.00

      Prob > chibar2 =      1.0000
```

JADUAL 13. Penganggaran model Fixed Effect

```
. xtreg lta ltr lgdppc ldis lps lercpi tp ce, fe

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      65
Group variable: code                  Number of groups  =       5
R-sq:                                  Obs per group:
      within = 0.7378                  min =          13
      between = 0.4109                  avg =          13.0
      overall = 0.3696                  max =          13
                                         F(7,53)         =      21.31
corr(u_i, Xb) = -0.8898                Prob > F         =      0.0000
```

```
-----+-----
      lta |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      ltr |   .2453713   .2470165    -0.99  0.033   -1.250081   .740823
      lgdppc |   .6924882   .1985452    3.49  0.001   .2942568   1.090719
      ldis |  -.8990927   .2484639   -3.62  0.001  -1.397448  -.4007373
      lps |   .27
      lercpi |  -.0832294   -1.26  0    -0.215904   .
      tp |   .143934
      ce |  -.1526642   -2.27  0    -0.287841  -.0174873
      _cons |   30.

sigma_u |
sigma_e |
rho |   .99794924 (fraction of vari
```

F test that all u\_i=0: F(4, 53) = 51.11

JADUAL 14. Ujian Hausman

```
. hausman fixed

---- Coefficients ----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fixed      .      Difference      S.E.
-----+-----
      ltr |  -.2453713   -.1986709   -.0467004   .2449705
      lgdppc |   .6924882   .7225788   -.0300907   .1877298
      ldis |  -.8990927   1.549466   -2.448559   .2391455
      lps |   .2734135   -.6712221   .9446356     .
      lercpi |  -.0832294   .2667472   -.3499765   .0576754
      tp |   .1439347   -.2269529   .3708876     .
      ce |  -.1526642   -.0622402   -.0904239     .

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
```

```
Test:  Ho: difference in coefficients not systematic
      chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
      =      225.3
      Prob>chi2 =
      (V_b-V_B is not positive definite)
```

JADUAL 15. Ujian multikolineariti

vif

```
Variable |      VIF      1/VIF
-----+-----
      tp |      4.93   0.202639
      ldis |      4.16   0.240222
      lercpi |      2.63   0.380769
      lgdppc |      2.47   0.404529
      ltr |      2.19   0.456694
      lps |      2.03   0.492157
      ce |      1.11   0.901632
```

Mean VIF | 2.79

