

**KESAN PENGGUNAAN MANUAL GC-
MAXLEARN TERHADAP KESEDIAAN DAN
PENERIMAAN PELAJAR DI SEBUAH SEKOLAH
MENENGAH TEKNIK**

ADAM MALIK BIN HJ AHMAD

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2024

**KESAN PENGGUNAAN MANUAL GC-
MAXLEARN TERHADAP KESEDIAAN DAN
PENERIMAAN PELAJAR DI SEBUAH SEKOLAH
MENENGAH TEKNIK**

oleh

ADAM MALIK BIN HJ AHMAD

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

Oktober 2024

PENGHARGAAN

Dengan penuh rasa syukur, saya ingin mengucapkan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada Allah s.w.t. atas limpah kurnia-Nya yang telah membantu saya menyelesaikan penyelidikan ini. Dalam konteks ini, saya juga ingin mengambil kesempatan ini untuk menyampaikan penghargaan yang mendalam kepada penyelia saya, iaitu Dr. Siti Zuraidah Md Osman dan juga pensyarah-pensyarah yang lain atas bimbingan, nasihat, dan tunjuk ajar yang luar biasa selama saya menjalani perjalanan ini.

Tak lupa, saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada ibu saya, Puan Hajah Hasnah binti Md Saman, bapa saya, Hj Ahmad bin Bakar. isteri saya, Nurul Munirah binti Mohammad Zal, anak-anak saya, Nur Aafiyah Mawaddah binti Adam Malik dan Muhammad Arsyad Hafiz bin Adam Malik dan seluruh keluarga saya atas dukungan mereka yang tak terbatas sepanjang perjalanan pendidikan saya. Semangat dan dorongan yang mereka berikan telah menjadi pendorong utama kejayaan saya ini.

Terakhir, penghargaan khusus juga saya sampaikan kepada teman-teman seperjuangan yang telah saling berbagi pandangan, membantu, dan berkolaborasi sepanjang perjalanan ini. Penglibatan dan kerjasama anda semua adalah sangat beerti dalam menyiapkan kajian ini. Ribuan terima kasih saya ucapkan.

Adam Malik bin Hj Ahmad
2024

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARGAAN.....	ii
SENARAI KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI RAJAH.....	x
SENARAI SIMBOL.....	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
SENARAI LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xvi
BAB 1 PENGENALAN.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Latar Belakang Kajian	6
1.3 Penyataan Masalah.....	9
1.4 Objektif Kajian.....	13
1.5 Persoalan Kajian	14
1.6 Hipotesis	14
1.7 Kepentingan Kajian	14
1.8 Batasan Kajian	15
1.9 Definisi Operasional	17
1.9.1 Kesan Penggunaan Manual LMS <i>GC-MaxLearn</i>	17
1.9.2 Pembangunan Manual LMS	17
1.9.3 Kesediaan Pelajar Terhadap LMS.....	18
1.9.4 Penerimaan Pelajar Terhadap LMS	18
1.10 Kesimpulan	18

BAB 2	TINJAUAN LITERATUR	20
2.1	Pengenalan	20
2.2	Pendidikan Teknik dan Vokasional di Malaysia	20
2.3	E-Pembelajaran	23
2.4	Kesan Penggunaan Manual Panduan	24
2.5	Kesediaan Pelajar Terhadap Penggunaan Manual	26
2.6	Penerimaan Pelajar Terhadap Penggunaan Manual	27
2.7	Kerangka Teori	28
2.7.1	Teori <i>Connectivisme</i>	29
2.8	Kerangka Konseptual	33
2.9	Kesimpulan	35
BAB 3	METODOLOGI	36
3.1	Pengenalan	36
3.2	Reka Bentuk Kajian	36
3.2.1	Kaedah kuantitatif	38
3.2.2	Kaedah kualitatif	39
3.3	Populasi dan Sampel	41
3.3.1	Kesahan Instrumen	46
3.3.2	Kebolehpercayaan Instrumen	48
3.4	Instrumen Kajian	48
3.4.1	Instrumen Soal Selidik	49
3.4.2	Protokol Temu Bual	50
3.5	Kajian Rintis	51
3.6	Analisis Kajian	55
3.6.1	Analisis Data Kuantitatif	55
3.6.2	Analisis Data Kualitatif	56

BAB 4	REKABENTUK DAN PEMBANGUNAN	60
4.1	Pengenalan	60
4.2	Manual Panduan LMS	60
4.3	Langkah-langkah Membangunkan Manual LMS <i>GC-MaxLearn</i>	62
4.3.1	Analisis Keperluan Pelajar dan Pengajar atau <i>Analyze Learners</i>	63
4.3.1(a)	Dapatan kajian daripada responden pelajar	65
4.3.2	Menentukan Objektif	71
4.3.3	Memilih Teknologi, Bahan dan Media Pengajaran atau <i>Select Media, Materials and Technologies</i>	74
4.3.4	Menggunakan Teknologi, Bahan dan Media Pengajaran atau <i>Using Media, Materials and Technologies</i>	74
4.3.5	Keperluan Penglibatan Pengguna atau <i>Required Learner Participant</i>	76
4.3.6	Penilaian.....	76
4.3.6(a)	Kesahan Pakar Terhadap Kandungan Manual.....	77
BAB 5	DAPATAN KAJIAN.....	79
5.1	Pengenalan	79
5.1.1	Deskripsi Sampel	79
5.2	Analisis Deskriptif tahap kesediaan, tahap penerimaan dan tahap penggunaan manual LMS <i>GC-MaxLearn</i> terhadap pelajar SMT	84
5.2.1	Tahap Penggunaan Manual LMS <i>GC-MaxLearn</i> Terhadap Pelajar SMT.	84
5.2.2	Tahap Kesediaan Pelajar SMT dalam menggunakan LMS.	87
5.2.3	Tahap Penerimaan Pelajar SMT dalam menggunakan LMS.	90
5.3	Analisis Ujian Normaliti	92
5.3.1	Analisis Ujian Normaliti Tahap Penggunaan Manual LMS <i>GC-Maxlearn</i> Terhadap Pelajar SMT.....	93
5.3.2	Analisis Ujian Normaliti Tahap Kesediaan Pelajar SMT menggunakan LMS	94

5.3.3	Analisis Ujian Normaliti Tahap Penerimaan Pelajar SMT menggunakan LMS	95
5.4	Dapatan Kajian Kuantitatif	96
5.4.1	Analisis Kesan Penggunaan Manual LMS <i>GC-Maxlearn</i> Terhadap Kesediaan dan Tahap Penerimaan Pelajar Dalam Menggunakan LMS.	96
5.4.1(a)	Pengujian Hipotesis Pertama	97
5.4.1(b)	Pengujian Hipotesis Kedua.....	99
5.5	Dapatan Kajian Kualitatif	101
5.5.1	Pandangan Informan Tentang Kesan Penggunaan Pelajar SMT Terhadap Manual LMS <i>GC-Maxlearn</i>	101
5.5.2	Pandangan Informan Terhadap Kesediaan Pelajar Terhadap Manual LMS <i>GC-MaxLearn</i>	104
5.5.3	Pandangan Informan Tentang Penerimaan Pelajar SMT Menggunakan Manual LMS <i>GC-MaxLearn</i>	107
5.5.4	Cadangan Yang Dikemukakan Oleh Informan.....	110
5.5.5	Kesahan Dapatan Kajian Kuantitatif	111
5.6	Kesimpulan	111
BAB 6	PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN	113
6.1	Pengenalan	113
6.2	Perbincangan Dapatan Kajian.....	114
6.2.1	Tahap Penggunaan Manual LMS <i>GC-MaxLearn</i> terhadap pelajar SMT.	114
6.2.2	Tahap Kesediaan Pelajar SMT Menggunakan LMS.....	115
6.2.3	Tahap Penerimaan Pelajar SMT Menggunakan LMS	117
6.3	Implikasi Kajian.....	119
6.3.1	Implikasi Kajian Terhadap Teori	119
6.3.2	Implikasi Kajian Terhadap Praktikal	120
6.4	Kesan Penggunaan Manual LMS <i>GC-Maxlearn</i> Terhadap Tahap Kesediaan Pelajar Dalam Menggunakan LMS.....	123

6.5	Kesan Penggunaan Manual LMS <i>GC-Maxlearn</i> Terhadap Tahap Penerimaan Pelajar Dalam Menggunakan LMS.....	125
6.6	Cadangan Kajian Lanjutan.....	126
6.7	Rumusan	128
RUJUKAN		131
LAMPIRAN		

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 3.1 Demografi Informan	40
Jadual 3.2 Enrolmen Populasi Pelajar Tingkatan Empat aliran teknik di sebuah SMT (Sumber: Laman sesawang e-Operasi KPM)	42
Jadual 3.3 Demografi Responden Mengikut Kaum, Jantina dan Aliran.....	45
Jadual 3.4 Julat Alpha dan tahap konsistensi dalaman	53
Jadual 4.1 Dapatan kajian analisis keperluan pelajar subjek Lukisan Kejuruteraan bermula dari Item A sehingga Item K.....	65
Jadual 4.2 Soalan item A sehingga C.....	66
Jadual 4.3 Soalan item D sehingga E	66
Jadual 4.4 Soalan item F dan G.....	68
Jadual 4.5 Soalan item H dan I.....	69
Jadual 4.6 Soalan item J dan K	70
Jadual 4.7 Senarai panel kesahan manual	77
Jadual 4.8 Nilai frekuensi daripada dua orang pakar	78
Jadual 5.1 Pengalaman Menggunakan Internet.....	80
Jadual 5.2 Pengalaman Menggunakan Komputer.....	81
Jadual 5.3 Jenis talian Internet yang digunakan.....	82
Jadual 5.4 Kekerapan Mengakses Internet dalam Seminggu.....	82
Jadual 5.5 Pengalaman Menggunakan Google Classroom	83
Jadual 5.6 Pengalaman Menonton Video Tutorial Tentang LMS Seperti Google Classroom di Youtube.....	83
Jadual 5.7 Dapatan Item Tahap Penggunaan manual LMS GC-MaxLearn terhadap pelajar SMT.....	85
Jadual 5.8 Dapatan Item Tahap Kesediaan Pelajar SMT Dalam Menggunakan LMS.	87
Jadual 5.9 Interpretasi Skor Min	88

Jadual 5.10	Dapatan Item Tahap Penerimaan Pelajar SMT menggunakan LMS.	90
Jadual 5.11	Taburan Data Normaliti Setiap Pemboleh Ubah	94
Jadual 5.12	Kolerasi Antara Hubungan Penggunaan Manual LMS GC-Maxlearn Terhadap Kesiediaan Pelajar Dalam Menggunakan LMS.	97
Jadual 5.13	Kolerasi hubungan penggunaan manual LMS GC-MaxLearn terhadap penerimaan pelajar dalam menggunakan LMS.....	99

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 2.1	Kerangka Teori Connectivisme 32
Rajah 2.2	Kerangka Konseptual Kajian 34
Rajah 3.1	Rekabentuk Kajian One-Shot 38
Rajah 3.2	Jadual Krejcie dan Morgan (1970). 43
Rajah 3.3	Langkah-langkah Analisis Data Kualitatif daripada Stahl dan King (2020) 57
Rajah 4.1	Turutan Langkah dalam Model ASSURE (Heinich et al., 2001). 63
Rajah 4.2	Carta Alir Analisis Keperluan Yang Diadaptasikan daripada Ahmad (2017). 64
Rajah 4.3	Contoh RPH yang digunakan pada minggu pertama 73
Rajah 5.1	Graf bagi pemboleh ubah tahap penggunaan manual LMS GC-MaxLearn terhadap pelajar SMT. 93
Rajah 5.2	Graf bagi pemboleh ubah tahap kesediaan pelajar dalam menggunakan LMS. 95
Rajah 5.3	Graf bagi pemboleh ubah tahap penerimaan pelajar dalam menggunakan LMS. 96

SENARAI SIMBOL

n	Bilangan Sampel
α	Alpha
H_o	Hipotesis Nol
H_a	Hipotesis Alternatif
M	Min
N	Jumlah Bilangan Sampel
r	Korelasi Pearson
SD	Sisihan Piawai
(p)	Nilai Signifikan Kolmogoro-Smirnov

SENARAI SINGKATAN

GC	<i>Google Classroom</i>
IPTA	Institut Pendidikan Tinggi Awam
IPTS	Institut Pendidikan Tinggi Swasta
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSSMV	Kurikulum Standard Sekolah Menengah Vokasional
LK	Lukisan Kejuruteraan
PDV	Pendidikan Dasar Vokasional
PT3	Pentaksiran Tingkatan Tiga
PTV	Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional
SMT	Sekolah Menengah Teknik
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
TVET	<i>Technical and Vocational Education and Training</i>

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Soal Selidik Analisis Keperluan Pelajar-Pelajar Tingkatan Empat Subjek Lukisan Kejuruteraan Sebuah Sekolah Menengah Teknik
Lampiran B	Instrumen Soal Selidik
Lampiran C	Soal Selidik Kesahan Kandungan Kesesuaian Sesi dan Aktiviti Manual LMS <i>GC-Maxlearn</i> Terhadap Pelajar di Sekolah Menengah Teknik.
Lampiran D	Borang Kesahan Kandungan Daripada Pakar
Lampiran E	Borang Memohon Kebenaran Pemilik Instrumen Soal Selidik
Lampiran F	Borang Persetujuan Pakar Soal Selidik
Lampiran G	Protokol Temu Bual Semi Struktur Guru Pakar: Fasa Analisis Kualitatif
Lampiran H	Papan Cerita Manual <i>LMS GC-MaxLearn</i> Yang Dibangunkan
Lampiran I	Contoh Borang Kesahan Instrumen Kajian

**KESAN PENGGUNAAN MANUAL GC-MAXLEARN TERHADAP
KESEDIAAN DAN PENERIMAAN PELAJAR DI SEBUAH SEKOLAH
MENENGAH TEKNIK**

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesan penggunaan manual *Learning Management System (LMS) GC-MaxLearn* terhadap kesediaan dan penerimaan pelajar di sebuah Sekolah Menengah Teknik (SMT). Kajian ini menggariskan beberapa objektif kajian, iaitu mengenal pasti tahap kesediaan dan tahap penerimaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap pelajar SMT, mengenal pasti kesan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap tahap kesediaan pelajar SMT, mengenal pasti kesan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap tahap penerimaan pelajar SMT, dan mengkaji persepsi dan pandangan pelajar SMT terhadap pengalaman penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn*. Kajian ini melibatkan penyelidikan eksperimental dengan 140 responden dengan menggunakan kaedah *one shot design*. Kaedah kuantitatif dan kualitatif digunakan untuk menjawab persoalan kajian ini. Data dikumpulkan melalui instrumen soal selidik dan temu bual separa berstruktur. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahawa tahap kesediaan pelajar dalam menggunakan manual LMS *GC-MaxLearn* adalah tinggi, dengan variasi yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK). Tahap penerimaan yang tinggi telah menunjukkan bahawa pelajar secara positif menerima dan mengakui faedah LMS dalam pembelajaran mereka. Tahap penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* juga tinggi, menunjukkan bahawa responden merasa positif terhadap penggunaan manual ini. Dalam menjawab persepsi dan pandangan pelajar SMT terhadap pengalaman

penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn*, pelaksanaan kaedah temu bual dengan empat orang informan menunjukkan bahawa mereka sangat bersedia untuk menggunakan manual *GC-MaxLearn* yang mereka nilai sebagai panduan yang memadai dengan kandungan yang mereka perlukan. Manual ini juga mempengaruhi kekerapan penggunaan pelajar untuk menangani isu-isu yang timbul dalam *Google Classroom*. Hasil kajian merumuskan cadangan daripada informan, termasuk adaptasi manual ini ke dalam bentuk aplikasi telefon bimbit, pembaruan berkala untuk memastikan tarikan terus kepada pengguna, dan penggunaan manual ini untuk subjek lain. Kajian ini memberi kesan positif terhadap pemahaman tahap kesediaan, penerimaan, dan penggunaan pelajar terhadap manual LMS ini. Kajian ini memberikan pemahaman yang berguna tentang hubungan antara penggunaan manual LMS dan kesediaan serta penerimaan pelajar dalam penggunaan *Google Classroom*.

**THE EFFECT OF USING THE GC-MAXLEARN MANUAL ON THE
READINESS AND ACCEPTANCE OF STUDENTS IN A TECHNICAL
SECONDARY SCHOOL**

ABSTRACT

This study aims to examine the effects of using the GC-MaxLearn Learning Management System (LMS) manual on the readiness and acceptance of students at a Technical Secondary School (Sekolah Menengah Teknik, SMT). The study outlines several objectives: to identify the level of readiness and acceptance of the LMS GC-MaxLearn manual among SMT students, to determine the impact of the manual on their readiness, to assess its effect on their acceptance, and to explore the perceptions and views of SMT students regarding their experience using the LMS GC-MaxLearn manual. This research involves an experimental study with 140 respondents using a one-shot design method. Both quantitative and qualitative methods were employed to address the research questions. Data were collected through questionnaires and semi-structured interviews. Descriptive analysis results indicate that the students' readiness level in using the LMS GC-MaxLearn manual is high, with significant variations in their ability to use information and communication technology (ICT). The high level of acceptance indicates that students positively acknowledge and appreciate the benefits of the LMS in their learning. The high usage level of the LMS GC-MaxLearn manual further suggests that respondents have a positive outlook on its utilization. In addressing the perceptions and views of SMT students about their experience using the LMS GC-MaxLearn manual, the implementation of interviews with four informants revealed that they are highly prepared to use the GC-MaxLearn manual, which they regard as a sufficient guide with the necessary content. The manual also influences the frequency of students' use to address issues arising in

Google Classroom. The study concludes with recommendations from informants, including adapting the manual into a mobile application, periodic updates to maintain user engagement, and expanding the manual's use to other subjects. This study has a positive impact on understanding the levels of readiness, acceptance, and usage of the LMS manual among students. It provides valuable insights into the relationship between LMS manual use and students' readiness and acceptance in using Google Classroom. This study aims to examine the effect of using the *GC-MaxLearn Learning Management System* (LMS) manual on the readiness and acceptance of students in a Technical Secondary School OR SEKOLAH MENENGAH TEKNIK (SMT). This study outlines several research objectives, namely to identify the level of readiness and level of acceptance of the LMS *GC-MaxLearn* manual for SMT students, to identify the effect of using the LMS *GC-MaxLearn* manual on the level of readiness of SMT students, to identify the effect of using the LMS *GC-MaxLearn* manual on the level acceptance of SMT students and studying the perception and views of SMT students towards the experience of using the *GC-MaxLearn* LMS manual. This study involves experimental research with 140 respondents. Quantitative and qualitative methods are used to answer this research question. Data was collected through questionnaire instruments and semi-structured interviews. The results of the descriptive analysis show that the level of student readiness in using the *GC-MaxLearn* LMS manual is high, with significant variation in their ability to use information and communication technology (ICT). The high level of acceptance has shown that students positively accept and acknowledge the benefits of LMS in their learning. The level of use of the LMS *GC-MaxLearn* manual is also high, indicating that respondents feel positive about the use of this manual. In order to answer about the perception and views of SMT students towards the experience of using the

GC-MaxLearn LMS manual, the implementation of the interview method with four informants showed that they are very willing to use the *GC-MaxLearn* manual, which they value as an adequate guide with the content they need. In addition, this manual also affects the frequency of use by students to deal with issues that arise in Google Classroom. The results of the study also formulated recommendations from the informants, including the adaptation of this manual into the form of a mobile phone application, periodic updates to ensure direct appeal to users, and the use of this manual for other subjects. This study has a positive impact on the understanding of the level of readiness, acceptance, and use of students towards this LMS manual. This study provides a useful understanding of the relationship between LMS manual use and student readiness and acceptance in using Google Classroom.

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Kurikulum Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (PTV) atau dalam Bahasa Inggerisnya *Technical and Vocational Education and Training* (TVET) di Malaysia telah melalui beberapa pembaharuan sejak diperkenalkan pada tahun 1960-an. Menurut Abdul Rahman et al. (2020), pembaharuan terbesar dalam kurikulum ini berlaku pada tahun 2012 dengan memperkenalkan Kurikulum Standard Sekolah Menengah Vokasional (KSSMV). KSSMV menekankan pembelajaran berdasarkan kemahiran dan menawarkan peluang untuk melanjutkan pengajian dalam bidang yang sama ke tahap yang lebih tinggi. Selain itu, satu laporan yang bertajuk “Pemeriksaan TVET di Malaysia: Satu tinjauan” yang diterbitkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi (2020) menambahkan bahawa kurikulum TVET di Malaysia kini lebih terbuka dan inklusif, memperkenalkan pelbagai bidang kemahiran yang sesuai dengan keperluan industri dan memperkukuhkan hubungan antara sekolah dan industri.

Menurut Ismail dan Hassan (2013), kurikulum TVET di Malaysia telah mengalami peningkatan terhadap teknologi maklumat serta komunikasi untuk membolehkan pembelajaran di rumah dan penggunaan alat bantu pembelajaran yang berbentuk maya. Hal ini dianggap penting dalam memastikan kecekapan dan keserasian dengan perkembangan global. Selain itu, Aeni et al. (2021) menambahkan bahawa penggunaan multimedia dan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran kurikulum TVET dapat meningkatkan motivasi dan minat pelajar, dan membantu meningkatkan tahap kemahiran mereka.

Secara keseluruhannya, perkembangan kurikulum TVET di Malaysia telah mengalami banyak pembaharuan dan peningkatan, dengan penekanan kepada pembelajaran berdasarkan kemahiran dan keperluan industri serta penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan pengajaran. Menurut satu laporan dari laman sesawang rasmi UNESCO (2021), TVET adalah perkara yang sangat dititikberatkan dalam institusi pendidikan bagi melahirkan pekerja mahir di sesebuah negara. Tambahan lagi, bagi kebanyakan negara membangun di Asia Tenggara menganggap TVET sebagai penawar kepada pembangunan ekonomi dan mengurangkan pengangguran (UNESCO-UNEVOC, 2021).

Fungsi TVET tidak hanya tertumpu terhadap bidang yang menyediakan tenaga mahir setempat sahaja, tetapi TVET juga berfungsi sebagai enjin penggerak negara (Jalil et al., 2015). Kebanyakan negara luar amat mementingkan TVET ini kerana berjaya melahirkan pelajar yang boleh memberi manfaat terhadap pembangunan negara tersebut. Situasi ini disokong oleh kajian Jalil et al. (2015) lagi yang mengatakan bahawa TVET dianggap adalah sebahagian daripada kelebihan utama di dalam penstrukturan sistem di negara Jerman, dan 60 sehingga 70 peratus pelatih menyertai institusi vokasional di sana.

Malaysia juga tidak terkecuali menitik beratkan tentang pendidikan TVET di negara ini. Keadaan ini dibuktikan apabila Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2015-2025 menerapkan pembelajaran TVET sebagai aspirasi utama seperti laluan subjek akademik tradisional (Yeap et al., 2021). Laluan pelajar TVET sama seperti pelajar pengajian tinggi yang lain kerana dalam PPPM 2015-202 telah menggariskan sepuluh lonjakan untuk mendapat aspirasi dalam sistem dan juga pelajar, terdapat beberapa perkara yang terkandung di dalamnya yang mampu melahirkan tenaga mahir TVET yang kompeten (A. R. Wahab & Saud, 2021).

Pelaksanaan sistem ini telah memberi satu lonjakan baharu kepada pendidikan TVET di Malaysia dan menandakan bahawa kerajaan memandang serius terhadap keperluan tenaga kerja yang mahir dan terlatih.

Setiap institusi pendidikan di seluruh dunia secara amnya, menawarkan kurikulum teknikal yang direka untuk mengajar pelajar sekolah menengah tentang asas kerjaya tertentu sebelum mereka pergi ke pendidikan kolej ("*What Is a Technical School?*," 2020). Di Malaysia juga, pasaran bagi graduan TVET amat diperlukan bagi menampung kepakaran dalam tenaga kemahiran. Hal ini telah disentuh oleh Ismail et al. (2021) yang menyatakan bahawa graduan dalam kategori mahir, telah mempunyai pekerjaan iaitu sebanyak 73.3 peratus (3.11 juta orang) manakala graduan yang sedang memasuki alam pekerjaan dikelaskan kepada separuh mahir pula seramai 25.6 peratus atau 1.09 juta orang semasa tahun 2019.

Pihak kementerian juga telah menyediakan pelbagai inisiatif kepada rakyat Malaysia dalam menyediakan institusi-institusi pengajian dan pendidikan dalam bidang TVET. Antaranya ialah Sekolah Menengah Teknik (SMT), Kolej Vokasional, Kolej Komuniti, Politeknik, Pusat Giat Mara, Institusi Latihan Perindustrian, universiti-universiti awam dan banyak lagi.

Institusi-institusi tersebut menyediakan pelbagai pilihan pengajian dalam bidang TVET daripada pengajian asas seperti sijil kemahiran sehinggalah ke tahap ijazah kedoktoran. Proses pembelajaran memerlukan teknik dan alat untuk menyampaikan kandungan atau pengetahuan daripada pelbagai sumber, diikuti dengan komunikasi dan perkongsian perkara ilmu dengan orang lain. Atas sebab ini, pembelajaran telah menjadi alat penting untuk mencapai matlamat pembelajaran. Pembelajaran elektronik (e-pembelajaran) yang merujuk kepada pembelajaran

melalui internet telah menjadi fenomena utama sejak beberapa tahun kebelakangan ini.

Antara elemen yang terkandung dalam e-pembelajaran ialah aplikasi yang dipanggil *Learning Management System* (LMS) atau Bahasa Melayunya Sistem Pengurusan Pembelajaran. Menurut Khalid (2016), LMS ialah satu alat e-pembelajaran yang telah digunakan secara meluas untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran pelajar dan pembinaan pemahaman mereka tentang topik tertentu. Menurut Ellis (2009) pula, LMS merupakan perisian berbentuk aplikasi yang mampu mentadbir sesuatu kelas, penyimpanan dokumentasi, pengesanan terhadap sesuatu perkara, kemampuan memberi laporan sendiri, mampu memberi kursus dalam bidang pendidikan dan juga program terhadap latihan. Sistem ini berkembang dengan cepat dan digunakan dengan meluas sebagai sistem maklumat dan sistem pangkalan data untuk mengurus dan mengendalikan aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Secara ringkasnya, sistem LMS merupakan cara pengajaran dan pembelajaran secara maya tanpa perlu bersemuka antara pengajar dan pelajar.

LMS juga mampu menaiktarafkan kepenggunaanya seperti melaksanakan pengrekodan pelajar keluar masuk kelas, menilai pelajar di dalam kelas, urusan cuti pelajar dan lain-lain lagi (Rai et al., 2013). Secara langsungnya, sistem ini memberi kemudahan yang baik terhadap pelajar kerana kesemuanya berada pada hujung jari. Ini kerana kebanyakan LMS yang digunakan adalah berasaskan laman sesawang yang terbuka (Cole dan Foster, 2008). Bagi Min et al. (2012) pula, kajian beliau telah membuktikan yang pelajar ada minat yang baik dalam pelajaran setelah menggunakan LMS. Minat mereka agak tinggi terhadap aplikasi LMS dan kadar penggunaan mereka terhadap LMS juga tinggi dan mereka aktif menggunakannya untuk mencari bahan kursus untuk dimuat turun dan berkomunikasi dengan pelajar

lain menggunakan LMS. Untuk mengadaptasi perubahan ini, institusi di Malaysia khususnya institusi TVET semakin terdorong untuk menggunakan LMS. Oleh itu, adalah penting untuk mempertimbangkan kesan penggunaan LMS oleh pelajar TVET.

Tahap kesediaan pelajar SMT untuk menggunakan LMS *GC-MaxLearn* merupakan salah satu pemboleh ubah utama dalam kajian ini. Kesediaan pelajar diukur melalui soal selidik yang menilai sejauh mana mereka bersedia dan yakin untuk menggunakan teknologi ini dalam pembelajaran harian mereka. Kajian mendapati bahawa kesediaan pelajar untuk menggunakan manual LMS *GC-MaxLearn* adalah tinggi, menunjukkan pelajar SMT bersedia untuk menerima teknologi baru ini dalam proses pembelajaran mereka.

Tahap penerimaan pelajar terhadap LMS *GC-MaxLearn* juga merupakan pemboleh ubah penting yang dikaji. Penerimaan pelajar diukur melalui soal selidik yang menilai sejauh mana mereka menerima dan mengakui keberkesanan manual ini dalam membantu pembelajaran mereka. Kajian menunjukkan bahawa tahap penerimaan pelajar terhadap manual LMS *GC-MaxLearn* adalah tinggi, menandakan bahawa pelajar SMT merasa positif dan menerima penggunaan manual ini sebagai alat bantu dalam pembelajaran mereka.

Tahap penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* oleh pelajar SMT diukur untuk melihat sejauh mana pelajar menggunakan manual ini dalam aktiviti pembelajaran harian mereka. Penggunaan manual ini dianggap sebagai pemboleh ubah bebas dalam kajian ini. Hasil kajian menunjukkan bahawa penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* oleh pelajar SMT adalah tinggi, menunjukkan bahawa pelajar

aktif menggunakan manual ini untuk membantu mereka memahami dan menggunakan LMS dengan lebih efektif.

LMS dipandang sebagai perisian pengajaran dan pembelajaran yang boleh melaksanakan aktiviti yang mampu menyediakan perhubungan antara pelajar dan juga tenaga pengajar bagi mengeksplorasi ilmu yang baru (Ahmad et al., 2012). Fitur yang canggih yang terkandung dalam LMS perlu digunakan oleh pelajar dengan sebaiknya agar memudahkan pelajar untuk menelaah pelajaran melalui gaya baru.

1.2 Latar Belakang Kajian

Dalam latar belakang kajian ini, penyelidik menghuraikan tentang Sekolah Menengah Teknik di dalam institusi TVET di Malaysia, e-pembelajaran yang diterapkan dalam sistem pengajaran dan pembelajaran di sekolah serta kepenggunaan LMS di dalam sistem pendidikan Malaysia.

Kajian ini berfokus pada kesan penggunaan sistem pengurusan pembelajaran (LMS) GC-MaxLearn terhadap kesediaan dan penerimaan pelajar di Sekolah Menengah Teknik (SMT) di Malaysia. Ini disebabkan terdapat masalah dalam kalangan pelajar TVET yang tidak mahir menggunakan LMS. Menurut kajian oleh Abdul Rahman et al. (2020), kebanyakan pelajar TVET menghadapi cabaran dalam mengadaptasi penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pembelajaran mereka. Ini termasuk masalah seperti akses terhad kepada peranti dan internet, kekurangan sokongan teknikal, dan kurangnya latihan yang mencukupi untuk menggunakan LMS dengan efektif. Tambahan pula, kajian oleh Alakrash dan Abdul Razak (2020) mendapati bahawa beberapa pelajar tidak bersedia untuk menggunakan teknologi dalam sesi pengajaran dan pembelajaran, yang menjejaskan kesediaan mereka untuk menguasai LMS.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan, khususnya LMS, semakin penting untuk meningkatkan keberkesanan pembelajaran dan pengajaran. Pendidikan teknikal dan vokasional (TVET) di Malaysia memainkan peranan penting dalam menyediakan latihan teknikal dan vokasional kepada pelajar yang berminat dalam bidang-bidang seperti kejuruteraan, pembuatan, automotif, pembinaan, dan teknologi maklumat (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2022).

Menurut kajian oleh Al-Emran, Elsherif, dan Shaalan (2016), penggunaan elemen multimedia dalam modul pembelajaran secara signifikan mempengaruhi pencapaian akademik pelajar dan motivasi mereka. Elemen multimedia seperti gambar, video, animasi, dan audio dapat membantu pelajar memahami topik dengan lebih jelas dan mempermudah proses pembelajaran (A. A. B. Wahab & Ahmad, 2014). Tambahan pula, kajian oleh Che Ibrahim et al. (2021) menunjukkan bahawa manual yang interaktif dapat meningkatkan keterlibatan pelajar dalam proses pembelajaran dan mempermudah pemahaman konsep yang kompleks.

Kajian ini juga meneliti tahap kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap penggunaan LMS GC-MaxLearn. Kesediaan pelajar merujuk kepada kesanggupan atau kerelaan mereka untuk menggunakan LMS, manakala penerimaan pelajar diukur melalui penghayatan mereka terhadap sistem tersebut selepas menjalani proses intervensi. Kajian oleh Klussman et al. (2022) juga menyokong bahawa penerimaan pelajar terhadap teknologi pendidikan berkait rapat dengan sikap dan kemahiran mereka.

Berdasarkan pernyataan masalah yang telah diutarakan, terdapat tiga jurang dalam penyelidikan yang boleh dikenalpasti. Antaranya ialah yang pertama berkaitan dengan kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap LMS. Kajian menunjukkan

bahawa tahap kesediaan pelajar untuk menggunakan LMS seperti *Google Classroom* masih rendah, terutama dalam kalangan pelajar TVET yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih bersemuka dan praktikal (Al-Hunaiyyan et al., 2020). Namun, kajian yang mendalam mengenai strategi untuk meningkatkan kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap LMS khususnya di Malaysia masih kurang.

Yang kedua ialah perihak penggunaan fungsi interaktif LMS. Walaupun LMS menawarkan pelbagai fungsi interaktif, banyak kajian menunjukkan bahawa penggunaannya masih terhad kepada fungsi asas seperti pengumuman dan perkongsian fail (S. Ahmad et al., 2023). Penyelidikan yang lebih terperinci diperlukan untuk memahami bagaimana meningkatkan penggunaan fungsi interaktif ini dan mengapa pelajar dan pensyarah kurang memanfaatkannya.

Yang terakhir ialah tentang pembinaan dan keberkesanan manual panduan LMS. Walaupun terdapat cadangan bahawa manual panduan yang lengkap dapat meningkatkan penggunaan LMS, masih kurang kajian empirikal yang menilai keberkesanan manual tersebut dalam meningkatkan kesediaan dan penerimaan pelajar. Penyelidikan lanjut diperlukan untuk membangunkan dan menguji manual panduan yang komprehensif.

Secara keseluruhan, kajian ini menggunakan teori pembelajaran *connectivisme* yang menyatakan bahawa pembelajaran berlaku melalui rangkaian hubungan dan sambungan yang dibina antara manusia dan teknologi. Model ASSURE digunakan dalam pembangunan manual LMS untuk memastikan manual tersebut dapat memenuhi keperluan pembelajaran pelajar secara efektif (Al-Haydary & Majeed, 2021).

Melalui kajian rintis yang dilakukan, didapati bahawa manual *LMS GC-MaxLearn* yang dibangunkan dapat meningkatkan tahap kesediaan dan penerimaan pelajar SMT terhadap LMS. Statistik deskriptif dan inferensi digunakan untuk merumuskan dan menguji hipotesis kajian ini, yang menunjukkan hubungan positif antara penggunaan manual dengan tahap kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap LMS. Kajian ini juga diharap dapat memberikan panduan kepada pendidik dan pembuat dasar dalam meningkatkan penggunaan teknologi, khususnya LMS, dalam pendidikan teknikal dan vokasional di Malaysia.

1.3 Penyataan Masalah

Kesediaan pelajar dalam menggunakan LMS merupakan satu cabaran yang dihadapi global. Menurut kajian daripada Tawyer et al. (2021), antara cabaran terbesar dalam menggunakan aplikasi atas talian seperti *Google Classroom* dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran norma baharu ini ialah responden, iaitu pelajar tidak bersedia untuk menggunakannya dan nilai min yang diperolehi hanya 2.77 sahaja. Kebanyakan pelajar ada yang lebih cenderung ke arah pengajaran dan pembelajaran secara bersemuka.

Kepenggunaan pelajar terhadap modul ataupun manual panduan untuk menguasai LMS adalah sesuatu yang dititikberatkan dalam kajian ini. Kajian daripada Amani et al. (2019) telah membuktikan bahawa pelajar selesa dengan penggunaan alatan teknologi yang boleh alih dengan pemilihan modul pengajaran LMS yang dicipta kerana pelajar berpendapat yang pemilihan alatan teknologi yang mudah alih yang dipilih adalah mengikut kesesuaian sesuatu topik.

Selain daripada pelajar biasa, kepenggunaan modul atau manual yang berasaskan web terhadap pelajar dalam bidang TVET juga di tahap yang tinggi. Buktinya, kajian Ramadhan et al. (2020) mendapati bahawa terdapat respon pelajar TVET terhadap modul atau manual berasaskan web ini di tahap yang tinggi. Dapatan kajian tersebut membuktikan bahawa kecenderungan pelajar, khususnya pelajar TVET untuk menggunakan modul atau manual panduan LMS adalah positif. Selain itu juga, terdapat kajian daripada Denmar et al. (2022) yang mencadangkan bahawa *Google Classroom* memerlukan sebuah manual panduan yang lengkap bagi meningkat tahap penggunaan pelajar menggunakan *Google Classroom* di sekolah atau di kediaman masing-masing.

Faktor yang boleh mempengaruhi tahap kepenggunaan pelajar terhadap modul atau manual yang dibangunkan berasaskan web ini adalah kemampuan memiliki peranti dan juga capaian internet. Contohnya seperti dapatan daripada Suartama et al. (2022) yang mendapati beberapa halangan dihadapi oleh pelajar yang menggunakan modul dalam talian, terutamanya untuk kemampuan memiliki peranti elektronik dan kemampuan akses internet yang rendah. Namun begitu, dalam kajian ini juga membuktikan bahawa persepsi pelajar untuk menggunakan modul tersebut adalah positif dengan mengatakan bahawa pembelajaran menjadi lebih fleksibel kerana modul berbentuk maya mampu diakses di mana-mana sahaja.

Hasil kajian daripada Taib et al. (2021) memaparkan pelajar yang mengikuti kuliah secara maya di institusi pengajian tinggi menggunakan medium LMS adalah rendah dan kecenderungan mereka terhadap kuliah secara bersemuka adalah tinggi.

Menurut kajian Quah (2020), antara faktor pelajar kolej TVET tidak bersedia menerima pengajaran dan pembelajaran atas talian ialah mereka perlukan bentuk kelas secara bersemuka agar dapat melaksanakan beberapa latihan yang berbentuk amali. Pelajar yang masuk kolej TVET mungkin lebih memerlukan kelas dijalankan secara bersemuka kerana dapat melaksanakan latihan amali terus selepas pensyarah menunjukkan demonstrasi di hadapan kelas.

Selain itu, institusi TVET di Malaysia juga mengalami situasi yang sama seperti di atas. Daripada kajian Ishak dan Talaat (2020), tahap kesediaan pelajar di sebuah institusi TVET di Malaysia terhadap kaedah pembelajaran atas talian seperti *Google Classroom* berada pada tahap sederhana dengan nilai min keseluruhan 3.14. Keberkesanan pengajaran dan pembelajaran atas talian di antara guru dan pelajar boleh dinilai dari sudut teori dan amali. Subjek teknikal di SMT amat menitikberatkan tentang amali. Sesi kuliah adalah salah satu aspek yang penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran, namun ianya adalah kaedah yang hanya tertumpu kepada ilmu teori, terutamanya dalam bidang kejuruteraan (Mansor et al., 2020). Pembelajaran amali amat penting dalam era pendigitalan sekarang dan akan datang.

Penerimaan pelajar untuk mendalami LMS berbanding dengan media-media yang lain seperti Whatsapp, Telegram, Facebook dan lain-lain adalah satu isu yang ingin ditekankan dalam kajian ini. Hal ini adalah kerana, ada beberapa kajian yang membuktikan bahawa kepenggunaan medium LMS terhadap pelajar tidaklah setinggi seperti medium-medium yang lain. Contohnya seperti dalam kajian Isda et al. (2021) yang mendapati majoriti pelajar di salah sebuah universiti sangat bersetuju bahawa WhatsApp adalah lebih berkesan daripada platform LMS yang sedia ada seperti *Google Classroom*. Menurut kajian dari Depari et al. (2022) pula, pelajar lebih gemar

menggunakan aplikasi Telegram berbanding yang lain kerana aplikasi ini mudah untuk diakses dan lebih ringkas berbanding *Google Classroom* yang lebih kompleks. Justeru, keadaan menandakan bahawa penerimaan mereka terhadap medium LMS agak kurang dan mereka lebih merasakan menggunakan medium aplikasi perkhidmatan mesej seperti Whatsapp dan Telegram adalah lebih mudah dan berkesan.

Menurut kajian daripada Kaviza et al. (2021), mereka mendapati ada segelintir pelajar sekolah menengah di utara tanah air yang masih belum bersedia menerima proses pengajaran dan pembelajaran dalam talian. Kemungkinan ianya berpunca daripada capaian internet yang kurang memuaskan dan mereka berkemungkinan tidak bersedia dalam bentuk jasmani dan rohani.

Penyelidik melihat bahawa terdapat masalah berkaitan tahap kesediaan dan tahap penerimaan pelajar sekolah terhadap kepenggunaan LMS dalam sistem pendidikan, khususnya di Malaysia. Pelajar perlu mempunyai tahap kesediaan yang tinggi untuk mempelajari LMS kerana menurut Kamarolzaman et al. (2020), pelajar yang ada daya keupayaan pembelajaran sendiri yang baik mampu mendapat keputusan peperiksaan yang cemerlang berbanding pelajar yang tidak ada daya keupayaan pembelajaran diri yang baik. Tahap penerimaan pelajar terhadap LMS amat signifikan terhadap pelajar kerana menurut kajian daripada Halim dan Amat Manis (2021), penerimaan pelajar terhadap teknologi dapat mempengaruhi pembelajaran yang mempunyai daya tarikan yang menarik lebih menarik, mempunyai kreativiti dan inovasi berbantuan teknologi serta melaksanakannya mengikut gaya semasa.

Berdasarkan jurang penyelidikan yang dihuraikan di atas, penyelidik memutuskan untuk menjalankan kajian dengan melaksanakan pembinaan manual untuk panduan penggunaan LMS kepada pelajar agar boleh meningkatkan tahap kesediaan dan tahap penerimaan mereka terhadap LMS. Terdapat beberapa kajian yang telah dilaksanakan berkaitan dengan penggunaan manual dari segi pemboleh ubah kesediaan dan pemboleh ubah penerimaan. Contohnya seperti kajian Habidin dan Tuan Waheda (2022) yang mengatakan bahawa penggunaan manual dalam kalangan pelajar dapat mengukuhkan kesediaan dan penerimaan pelajar dengan pemantapan penguasaan dan kemahiran mereka berkenaan kandungan topik yang terkandung dalam manual. Contoh seterusnya adalah daripada Taufik et al. (2019) juga mendapati bahawa pelajar TVET secara amnya bersedia dan menerima pembelajaran dengan menggunakan manual instruksional.

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian yang terdapat dalam kajian ini adalah:-

1. Menenal pasti tahap kesediaan dan tahap penerimaan pelajar SMT menggunakan LMS.
2. Menenal pasti kesan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap tahap kesediaan pelajar SMT dalam menggunakan LMS.
3. Menenal pasti kesan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap tahap penerimaan pelajar SMT dalam menggunakan LMS.
4. Meninjau persepsi pelajar SMT terhadap kesediaan, penerimaan dan penggunaan mereka terhadap manual LMS *GC-MaxLearn*.

1.5 Persoalan Kajian

Persoalan yang ingin diketengahkan oleh pengkaji dalam kajian ini adalah:

1. Apakah tahap kesediaan dan tahap penerimaan pelajar SMT menggunakan LMS?
2. Apakah kesan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap tahap kesediaan pelajar SMT dalam menggunakan LMS?
3. Apakah kesan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap tahap penerimaan pelajar SMT dalam menggunakan LMS?
4. Bagaimanakah persepsi pelajar SMT terhadap kesediaan, penerimaan dan penggunaan mereka terhadap manual LMS *GC-MaxLearn*?

1.6 Hipotesis

- Ha1 Terdapat hubungan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap kesediaan pelajar SMT dalam menggunakan LMS.
- Ha2 Terdapat hubungan penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn* terhadap penerimaan pelajar SMT dalam menggunakan LMS.

1.7 Kepentingan Kajian

Kajian yang dijalankan ini mempunyai beberapa kepentingan. Antaranya ialah kajian ini membantu dalam meningkatkan tahap kesediaan pelajar SMT untuk menggunakan LMS dengan menyediakan panduan yang komprehensif dan mudah diikuti. Ianya merujuk kepada dapatan daripada Annis Thangaiah et al. (2020) yang menunjukkan bahawa penggunaan manual dalam kalangan pelajar dapat mengukuhkan kesediaan dan penerimaan mereka terhadap LMS.

Seterusnya kajian ini penting bagi meningkatkan penerimaan teknologi pelajar SMT terhadap LMS. Dapatan kajian menunjukkan bahawa manual LMS *GC-MaxLearn* dapat meningkatkan tahap penerimaan pelajar terhadap penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Ini penting untuk memastikan pelajar lebih terbuka dan positif terhadap penggunaan teknologi dalam pendidikan (Ang et al., 2021). Manual ini bukan sahaja memberi manfaat kepada pelajar tetapi juga kepada guru-guru yang dapat menggunakan panduan ini untuk menyokong pengajaran mereka dengan lebih efektif. Ini juga membantu guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berasaskan teknologi.

Kemudian, kepentingan kajian ini juga memfokuskan tentang reka bentuk kandungan yang berkualiti. Kajian ini menekankan kepentingan reka bentuk kandungan yang berkualiti dalam manual LMS. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kandungan yang baik dan reka bentuk yang menarik memainkan peranan penting dalam penerimaan dan keberkesanan manual tersebut.

Yang terakhir, kajian ini penting kerana memperkenalkan penggunaan model ASSURE dalam pembangunan manual pembelajaran, yang merupakan pendekatan inovatif dalam reka bentuk pembelajaran. Ini boleh dijadikan model untuk kajian dan pembangunan bahan pembelajaran masa depan yang berasaskan teknologi.

1.8 Batasan Kajian

Dalam kajian ini, terdapat beberapa batasan yang perlu diambil kira. Antaranya ialah tentang sampel dan lokasi kajian. Kajian ini hanya melibatkan pelajar Tingkatan Empat di sebuah sekolah menengah teknik di Malaysia. Oleh itu, dapatan kajian mungkin tidak dapat digeneralisasikan kepada semua pelajar TVET di seluruh Malaysia. Populasi kajian yang terhad ini mungkin memberikan gambaran

yang terhad terhadap tahap kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap penggunaan LMS (Mustapha & Hussain, 2021).

Seterusnya adalah tentang kekangan masa. Tempoh masa untuk menjalankan kajian ini adalah terhad. Oleh itu, kajian ini mungkin tidak dapat menangkap perubahan jangka panjang dalam kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap LMS selepas penggunaan manual LMS *GC-MaxLearn*. Kajian yang lebih panjang mungkin memberikan dapatan yang lebih menyeluruh tentang kesan penggunaan manual ini (Madzalan et al., 2022).

Instrumen Kajian juga adalah perkara yang perlu diambil kira. Kajian ini menggunakan soal selidik dan temu bual separa berstruktur sebagai instrumen kajian. Walaupun soal selidik dan temu bual dapat memberikan data yang berguna, namun kedua-dua instrumen ini mempunyai batasan tersendiri. Soal selidik mungkin tidak dapat menangkap semua nuansa pengalaman pelajar, manakala temu bual memerlukan interpretasi yang subjektif oleh penyelidik (Henriksen et al., 2022).

Seterusnya adalah berkaitan dengan akses pelajar terhadap teknologi dan internet. Pelajar yang terlibat dalam kajian ini mungkin mempunyai tahap penguasaan teknologi yang berbeza-beza. Kekurangan dalam akses kepada peranti dan internet juga boleh menjadi faktor yang mempengaruhi dapatan kajian ini. Pelajar yang kurang terdedah kepada teknologi mungkin menghadapi kesukaran dalam menggunakan LMS, yang seterusnya boleh mempengaruhi tahap kesediaan dan penerimaan mereka terhadap sistem tersebut (Mustapha & Hussain, 2021).

Variasi dalam pengajaran menyumbang kepada kekangan di dalam kajian ini. Gaya dan pendekatan pengajaran oleh guru-guru yang menggunakan LMS juga boleh mempengaruhi dapatan kajian ini. Guru-guru yang lebih berpengalaman dan

berkemahiran dalam menggunakan teknologi mungkin dapat membantu pelajar mereka menggunakan LMS dengan lebih efektif berbanding guru-guru yang kurang berpengalaman (Lubis et al., 2021).

Kajian ini diharap dapat memberikan panduan yang berguna kepada pendidik dan pembuat dasar dalam meningkatkan penggunaan teknologi dalam pendidikan teknikal dan vokasional di Malaysia. Namun, batasan-batasan yang dinyatakan perlu diambil kira dalam menginterpretasi dapatan kajian ini.

1.9 Definisi Operasional

Pada bahagian ini, penyelidik menghuraikan fokus dan penumpuan kajian. Ianya untuk mengenal pasti kepentingan dan batasan kajian. Antara perkara yang dikupas adalah berkaitan pembangunan manual LMS, LMS, kepenggunaan LMS, kesediaan LMS dan penerimaan LMS

1.9.1 Kesan Penggunaan Manual LMS *GC-MaxLearn*

Kesan penggunaan merujuk kepada cara sesuatu digunakan atau tindakan menggunakan sesuatu dan boleh memberi impak apabila digunakan untuk pelbagai bidang, seperti bahasa, teknologi, statistik dan banyak lagi (Wibowo, 2020). Dalam konteks kajian ini, kesan penggunaan merujuk kepada pengukuran kepenggunaan pelajar terhadap manual LMS *GC-MaxLearn*.

1.9.2 Pembangunan Manual LMS

Manual bermaksud panduan yang menyediakan arahan atau maklumat tentang cara melaksanakan tugas, mengendalikan peranti atau menggunakan sistem (Snyder, 2020). Pembangunan manual dalam kajian ini dikaitkan dengan proses

pembangunan atau penghasilan alat panduan kepada pelajar untuk mempelajari LMS secara lebih mendalam dengan menggunakan elemen teknologi sebagai medium utama.

1.9.3 Kesediaan Pelajar Terhadap LMS

Kesediaan bermaksud kesanggupan atau kerelaan orang perseorangan untuk melakukan datau melaksanakan sesuatu arahan untuknya (Siti Aisyah & Mosin, 2021). Dalam konteks kajian ini, penyelidik mahu mengkaji sejauh mana tahap kesediaan pelajar SMT dalam LMS selepas mereka mempelajari manual yang dibangunkan ini.

1.9.4 Penerimaan Pelajar Terhadap LMS

Penerimaan diertikan sebagai penghargaan kepada seseorang disebabkan perlakuan yang baik olehnya dan dianggap sebagai orang yang unik dan mempunyai kelainan daripada orang lain dari aspek sikap atau perangai, ilmu pengetahuan dan juga kemahiran (Klussman et al., 2022). Penerimaan pelajar SMT terhadap LMS diukur setelah mereka menjalani proses intervensi mempelajari manual ini.

1.10 Kesimpulan

Dalam bab ini pengkaji telah membincangkan dengan jelas tentang pengenalan, latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, persoalan kajian, kepentingan kajian, skop kajian dan definisi operasional kajian. Berdasarkan bab ini gambaran secara keseluruhan tujuan kajian ini telah dinyatakan dengan jelas

dan disokong melalui kajian-kajian lepas. Namun begitu, tinjauan ke atas kajian-kajian lepas akan diterangkan dengan lebih terperinci dalam bab dua.

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Bab ini berkisarkan tentang artikel-artikel yang telah dikaji oleh penyelidik untuk dijadikan sokongan dan panduan terhadap keseluruhan kajian. Aspek yang dibincangkan adalah seperti pendidikan teknik dan vokasional di Malaysia, kesan penggunaan manual LMS, kesediaan pelajar terhadap penggunaan manual LMS, penerimaan pelajar terhadap penggunaan manual LMS, kerangka teori, kerangka konseptual dan juga akhir sekali adalah tentang rumusan bab ini.

2.2 Pendidikan Teknik dan Vokasional di Malaysia

Di Malaysia, sekolah teknik yang juga dikenali sebagai sekolah vokasional telah ditubuhkan untuk menyediakan pendidikan berbentuk latihan teknikal dan vokasional (TVET) kepada pelajar yang berminat untuk mengikuti kemahiran dan pengetahuan teknikal. Sekolah-sekolah ini menawarkan pelbagai program dalam bidang seperti kejuruteraan, pembuatan, automotif, pembinaan, dan teknologi maklumat. SMT adalah salah satu daripada institusi di Malaysia yang menyediakan pendidikan TVET seawal Tingkatan Empat yang ditunjangi oleh KPM. SMT adalah pilihan pengajian berkaitan TVET yang mampu melahirkan pekerja berkemahiran tinggi dalam aspek teknikal yang menjadi aset penting kepada negara ke arah negara perindustrian berteknologi tinggi (Yahya & Sharudin, 2007).

Menurut Azila et al. (2010), TVET mula dilaksanakan di Malaysia pada tahun 1964 yang dikendalikan oleh Jabatan Pengurusan Teknik kini dikenali sebagai Bahagian Pengurusan Teknik dan Vokasional (BPTV). Antara objektif pada awal

pelaksanaannya adalah memberi latihan kepada pelajar sebelum mereka melangkah ke alam pekerjaan yang sebenar dan ianya adalah usaha pihak pendadbiran negara untuk meningkatkan ekonomi khususnya dalam bidang perindustrian.

SMT adalah sekolah menengah teknik yang mempunyai dua tingkatan sahaja, iaitu Tingkatan Empat dan Lima yang mendedahkan peluang terhadap murid yang meminati pendidikan berbentuk sains dan teknologi bagi melahirkan tenaga kerja yang kompeten dan mahir dalam sistem perindustrian di negara selepas menduduki Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dan mereka berpeluang menyambung pengajian mereka sehing ke peringkat yang tertinggi di institut pendidikan tinggi awam (IPTA) atau institut pendidikan tinggi swasta (IPTS) dalam bidang yang lain lagi, terutamanya bidang kejuruteraan dan mampu menjadi tenaga yang profesional (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2023).

Menurut Yahya dan Sharudin (2007), SMT merupakan salah satu cabang untuk mengeluarkan bakal-bakal tenaga mahir dalam bidang teknikal. Menurut laman sesawang rasmi *Bahagian Pendidikan Dan Latihan Teknikal Vokasional – Kementerian Pendidikan Malaysia*, SMT menawarkan pelan untuk mempelajari aliran teknikal terhadap lepasa pelajar Tingkatan Tiga yang mempunyai keputusan yang cemerlang Pentaksiran Tingkatan Tiga (PT3). Berikutan pemansuhan PT3 pada tahun 2020 yang lalu, kemasukan ke SMT akan melalui ujian khas bagi saringan kelayakan. Tempoh pengajian mereka adalah selama dua tahun dan bidang yang ditawarkan adalah seperti Kejuruteraan Awam, Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Kejuruteraan Mekanikal, Perdagangan dan juga Pertanian.

SMT juga seperti sekolah-sekolah yang lain, yang mana melalui evolusi perubahan teknologi yang begitu pesat. Ini boleh dilihat beberapa tahun lalu yang mana majoriti sekolah di Malaysia melaksanakan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan teknologi terkini akibat wabak pandemik yang melanda. Kerajaan Malaysia dengan usaha sama syarikat-syarikat di luar negara menggalakkan penggunaan LMS bagi melancarkan pengajaran dan pembelajaran dari rumah, termasuk juga SMT.

Akan tetapi, kesan penggunaan manual LMS terhadap kesediaan dan penerimaan di sekolah adalah aspek yang kritikal untuk dipertimbangkan. Penggunaan manual LMS, iaitu pengurusan dan operasi LMS tanpa automasi sepenuhnya, memerlukan kemahiran teknikal yang lebih tinggi dari kalangan guru dan pelajar (Wong & Jamaludin, 2021). Ini boleh memberi kesan positif kepada kesediaan mereka kerana guru dan pelajar perlu memahami secara mendalam cara mengoperasikan sistem tersebut, yang seterusnya meningkatkan literasi teknologi mereka. Namun begitu, memetik kata-kata daripada kajian Lim dan Omar (2024), cabaran utama adalah memastikan semua pihak terlibat mendapat latihan yang mencukupi dan berterusan untuk mengelakkan kebuntuan teknikal yang boleh menghalang penggunaan LMS secara berkesan.

Tambahan pula, penerimaan terhadap penggunaan manual LMS bergantung kepada sejauh mana sistem tersebut mesra pengguna dan sejauh mana sokongan teknikal disediakan. Jika manual LMS tidak direka dengan baik atau terlalu kompleks, ia boleh menyebabkan keengganan daripada pihak guru dan pelajar untuk menggunakan sistem tersebut (Awang et al., 2022). Sebaliknya, jika sistem tersebut mudah digunakan dan disokong dengan baik, ia boleh meningkatkan penerimaan dan keberkesanan penggunaannya dalam proses pembelajaran (Wan Rashid et al., 2020).

Oleh itu, kesediaan dan penerimaan terhadap penggunaan manual LMS di sekolah teknik Malaysia adalah berkait rapat dengan aspek latihan, sokongan teknikal, dan reka bentuk sistem yang mesra pengguna.

2.3 E-Pembelajaran

E-pembelajaran adalah sebuah bentuk teknologi maklumat yang diaplikasikan dalam bidang pendidikan dalam bentuk alam siber dan istilah e-pembelajaran yang lebih tepat dimaksudkan sebagai usaha untuk mentransformasikan proses pembelajaran yang sedia ada di sekolah atau kolej ke dalam bentuk digital yang dijembatani oleh teknologi internet (Munif et al., 2021). E-pembelajaran adalah salah satu cara pembelajaran yang semakin popular di kalangan sekolah-sekolah di Malaysia. E-pembelajaran merujuk kepada penggunaan teknologi seperti komputer, laman web, video, dan aplikasi untuk menyampaikan pengajaran dan pembelajaran kepada pelajar. Terdapat beberapa penggunaan e-pembelajaran di sekolah-sekolah di Malaysia yang dapat ditemui.

Pertama, e-pembelajaran digunakan untuk meningkatkan kualiti pengajaran. Dalam satu kajian oleh Cheok et al. (2014), e-pembelajaran telah digunakan di sekolah-sekolah di Malaysia untuk membolehkan penggunaan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahawa e-pembelajaran meningkatkan kualiti pengajaran dan motivasi pelajar untuk belajar.

Kedua, e-pembelajaran digunakan untuk memberikan akses kepada pendidikan berkualiti tinggi kepada pelajar di seluruh Malaysia. Dalam satu artikel oleh Quah et al. (2021), e-pembelajaran telah digunakan dalam program pembangunan kemahiran di Malaysia untuk memberikan akses kepada pendidikan kepada pelajar di kawasan pedalaman. Hasil kajian menunjukkan bahawa e-

pembelajaran membantu untuk meningkatkan pembangunan kemahiran dan mengurangkan jurang digital di kalangan pelajar di kawasan pedalaman.

Ketiga, e-pembelajaran digunakan untuk meningkatkan prestasi pelajar. Dalam satu kajian oleh Mohammad et al. (2019), e-pembelajaran telah digunakan di sekolah-sekolah di Malaysia untuk membantu pelajar menguasai konsep-konsep matematik. Hasil kajian menunjukkan bahawa e-pembelajaran membantu meningkatkan prestasi pelajar dalam matematik.

Keempat, e-pembelajaran digunakan untuk meningkatkan kemahiran pengajaran guru. Dalam satu artikel oleh Hashim (2012), e-pembelajaran telah digunakan untuk menyediakan latihan pengajaran kepada tenaga pengajar di negara kita. Hasil kajian menunjukkan bahawa e-pembelajaran membantu meningkatkan kemahiran pengajaran guru.

Berdasarkan huraian di atas, e-pembelajaran boleh disimpulkan satu alat yang berguna dalam meningkatkan kualiti pengajaran, memberikan akses kepada pendidikan berkualiti tinggi, meningkatkan prestasi pelajar, dan meningkatkan kemahiran pengajaran guru di sekolah-sekolah di Malaysia.

2.4 Kesan Penggunaan Manual Panduan

Pemilihan kaedah membangunkan manual adalah disebabkan beberapa faktor yang telah mempengaruhi kajian ini. Penggunaan Bahan Bantu Mengajar (BBM) juga salah satu cara untuk menerapkan elemen baharu di dalam kelas. Akan tetapi, kajian daripada Raja Krishnan et al. (2022) menunjukkan bahawa kesan kepenggunaan alat bantu mengajar yang tidak berkesan, dikatakan tidak layak memenuhi kehendak kepelbagaian pelajar dan peningkatan sendiri mereka sendiri.