

**PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHGUNAAN BAHAN BANTU MENGAJAR KIT
GEBOARD BAGI TOPIK UNGKAPAN ALGEBRA TINGKATAN SATU**

SHUHADAYANA AZIRA BINTI SARIFUDDIN

**PROJEK PENYELIDIKAN TAHUN AKHIR INI DIKEMUKAKAN BAGI
MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMEPEROLEH IJAZAH SARJANA MUDA
SAINS (MATEMATIK) DENGAN PENDIDIKAN**

**FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2025



FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Nama Pelajar : Shuhadaya Azira binti Sarifuddin
 No. Pendaftaran : D20211100345
 Nama Ijazah : Ijazah Sarjana Muda Sains (Matematik) dengan Pendidikan
 Bidang Pengkhususan : Statistik
 Tajuk Projek : Pembangunan dan Kebolehgunaan Bahan Bantu Mengajar Kit Geboard bagi topik Ungkapan Algebra Tingkatan Satu

Saya sahkan bahawa segala bahan yang terkandung dalam laporan projek tahun akhir ini adalah hasil usaha saya sendiri. Sekiranya terdapat hasil kerja orang lain atau pihak lain sama ada diterbitkan atau tidak (seperti buku, artikel, kertas kerja, atau bahan dalam bentuk yang lain seperti rakaman audio dan video, penerbitan elektronik atau Internet) yang telah digunakan, saya telah pun merakamkan pengikhtirafan terhadap sumbangan mereka melalui konvensyen akademik yang bersesuaian. Saya juga mengakui bahawa bahan yang terkandung dalam laporan projek tahun akhir ini belum lagi diterbitkan atau diserahkan untuk program atau diploma/ijazah lain di mana-mana universiti.

Tarikh

Tandatangan Pelajar

Perakuan Penyelia:

Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Sains (Matematik) dengan Pendidikan.

Tarikh

Tandatangan Penyelia

(Prof Madya Dr Shazlyn Milleana binti Shaharuddin)



PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Ilahi atas limpahan rahmat, nikmat kesihatan, dan kekuatan yang diberikan-Nya, saya dapat menyelesaikan projek akhir tahun ini dengan jayanya. Segala puji bagi Allah atas setiap kelancaran dan peluang yang saya peroleh sepanjang menjalankan kajian ini. Pertama sekali, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pensyarah penyelia saya **Prof. Madya Dr. Shazlyn Milleana binti Shaharuddin**, atas bimbingan, nasihat, dan sokongan yang tidak ternilai sepanjang tempoh penyelidikan ini. Panduan dan pengalaman yang dikongsikan oleh beliau bukan sahaja membantu saya menyempurnakan projek ini, malah memberi inspirasi untuk terus memperbaiki diri sebagai seorang pelajar dan penyelidik. Selain itu, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan yang sentiasa bersama-sama saya sepanjang perjalanan ini. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada guru-guru dan murid-murid yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam kajian ini. Saya amat menghargai kerjasama, maklum balas, dan sumbangan idea yang mereka berikan, yang secara tidak langsung membantu saya memperkayakan dapatan kajian ini. Penghargaan istimewa ini juga ingin saya tujukan kepada sahabat baik saya **Lovelyn Samain**, yang sentiasa menjadi penyokong dan pembantu setia sepanjang tempoh kajian ini. Akhir sekali, ucapan terima kasih yang paling tulus saya tujukan kepada keluarga saya, khususnya kepada kedua orang tua saya iaitu **Sarifuddin bin Baharu** dan **Haslindawati binti Mustapa**, yang tidak pernah jemu melangkitkan doa dan berusaha mencukupkan saya sepanjang tempoh pengajian saya. Akhir kata, ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada diri saya sendiri atas usaha yang telah dicurahkan sepanjang tempoh ini. Saya bersyukur kerana saya tidak berputus asa walaupun berdepan dengan pelbagai cabaran dan dugaan sepanjang menyiapkan kajian ini. Kajian ini menjadi bukti bahawa tiada usaha yang sia-sia apabila disertai dengan niat dan usaha yang ikhlas. Saya berharap kajian ini dapat memberikan manfaat kepada diri, agama, masyarakat dan negara.





PEMBANGUNAN DAN KEBOLEHGUNAAN BAHAN BANTU MENGAJAR KIT GEBOARD BAGI TOPIK UNGKAPAN ALGEBRA TINGKATAN SATU

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk membangunkan sebuah Bahan Bantu Mengajar (BBM) bagi topik Ungkapan Algebra Tingkatan Satu yang diberi nama Kit Geboard. Terdapat tiga objektif dalam kajian ini iaitu untuk menganalisis keperluan Pembangunan Kit Geboard, untuk membangunkan Kit Geboard yang mempunyai kesahan yang memuaskan dan untuk menilai kebolehgunaan kit tersebut. Kajian ini adalah kajian kuantitatif yang menggunakan reka bentuk Design and Development Research (DDR) dengan menggunakan model ADDIE. Sampel dalam kajian terdiri daripada 92 murid daripada jumlah populasi 120 murid Tingkatan Satu di sebuah Sekolah Menengah Kebangsaan Cenderawasih Kuantan, Pahang. Instrumen kajian yang digunakan berbentuk soal selidik digunakan, yang merangkumi tiga jenis iaitu: (a) Soal Selidik Analisis Keperluan, (b) Soal Selidik Penilaian Kit, dan (c) Soal Selidik Kebolehgunaan. Data kesahan penilaian Kit Geboard dianalisis menggunakan Indeks Kesahan Kandungan (IKK), manakala data analisis keperluan dan kebolehgunaan dianalisis secara deskriptif. Dapatan analisis keperluan menunjukkan terdapat keperluan untuk membangunkan BBM bagi topik Ungkapan Algebra, yang diperoleh daripada 30 orang guru matematik. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa Kit Geboard memperoleh kesahan penilaian yang memuaskan dengan nilai IKK 1.00 daripada tiga pakar yang berpengalaman. Selain itu, purata min kebolehgunaan Kit Geboard juga diperoleh tinggi, iaitu 3.28. Sebagai kesimpulan, pembangunan Kit Geboard memberi impak yang positif serta manfaat yang signifikan kepada guru dan murid dalam proses pembelajaran topik ungkapan algebra khususnya.



ABSTRACT

This study was conducted to develop a teaching aid (TA) named as Kit Geboard for Form One topic of Algebraic Expression. This study has three objectives: to analyze the need for the development of the Kit Geboard, to develop a Kit Geboard with satisfactory validity, and to evaluate the usability of the Kit. This research is a quantitative study that used the Design and Development Research (DDR) methodology using the ADDIE model. The sample for the study consisted of 92 students out of 120 total population of Form One students from SMK Cenderawasih Kuantan, Pahang. Three types of instruments are used in this study: (a) Needs Analysis Questionnaire, (b) Kit Evaluation Questionnaire, and (c) Usability Questionnaire. The validity of the Kit Geboard was analyzed using the Content Validity Index (CVI), while the data for the needs analysis and usability were analyzed descriptively. Findings from the needs analysis found that 80% from 30 mathematics teachers agree that there a necessity to develop teaching aids for topic of Algebraic Expressions in Form One. The study also showed that the Kit Geboard achieved satisfactory evaluation validity with a CVI value of 1.00 from three experienced experts. Additionally, the average mean usability score for the Kit Geboard was high, at 3.28. In conclusion, the development of the Kit Geboard has a positive impact and provides significant benefits to teachers and students in the teaching and learning process of algebraic expressions especially.



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
 BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	1
1.3 Pernyataan Masalah	3
1.4 Objektif Kajian	5
1.5 Persoalan Kajian	6
1.6 Kerangka Konseptual	7
1.7 Kepentingan Kajian	8
1.7.1 Murid	8
1.7.2 Guru	9
1.7.3 Kementerian Pendidikan Malaysia	9
1.8 Batasan Kajian	10
1.9 Definisi Operasional	10
1.9.1 Ungkapan Algebra	11
1.9.2 Bahan Bantu Mengajar	11
1.9.3 Kebolehgunaan	12
1.10 Rumusan	12



BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	13
2.2	Kepentingan Matematik	13
2.3	Teori Konstruktivisme	15
2.4	Bahan Bantu mengajar	17
2.5	Ungkapan Algebra	18
2.5.1	Tahap Kefahaman	19
2.6	Kajian Berkaitan Penghasilan Kit Algebra	20
2.6.1	Jubin Algebra	21
2.6.2	Algebra Story Kit	21
2.6.3	Papan Token 10	22
2.7	Model ADDIE	23
2.7.1	Fasa Analisis	23
2.7.2	Fasa Reka Bentuk	24
2.7.3	Fasa Pembangunan	24
2.7.4	Fasa Pelaksanaan	25
2.7.5	Fasa Penilaian	25
2.8	Rumusan	25

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	26
3.2	Reka Bentuk Kajian	26
3.3	Populasi	28
3.4	Sampel	28
3.5	Instrumen	30
3.5.1	Borang Soal Selidik Analisis Keperluan	30
3.5.2	Borang Soal Selidik Penilaian Kit	31
3.5.3	Borang Soal Selidik Kebolehgunaan	31

3.5.3	Borang Soal Selidik Kesahan	32
3.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan	33
3.7	Kajian Rintis	34
3.8	Prosedur Pengumpulan Data	34
3.9	Kaedah Analisis Data	36
3.9.1	Analisis Keperluan	36
3.9.2	Analisis Kesahan	36
3.9.3	Analisis Kebolehgunaan	38
3.10	Pembangunan Kit Geboard	39
3.10.1	Fasa Analisis	39
3.10.2	Fasa Reka Bentuk	40
3.10.3	Fasa Pembangunan	41
3.10.3.1	Kit Geboard	41
3.10.3.2	Alatan Kit Geboard	42
3.10.3.3	Cara Penggunaan Kit Geboard	45
3.10.4	Fasa Pelaksanaan	52
3.10.5	Fasa Penilaian	52
3.11	Rumusan	53

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	54
4.2	Dapatan Analisis Kesahan dan Kebolehpercayaan	54
4.2.1	Kesahan Penilaian Kit Geboard	55
4.2.2	Kesahan bagi Penilaian Kit Geboard, Soal Selidik Analisis Keperluan dan Soal Selidik Kebolehgunaan	58
4.2.3	Analisis Kebolehpercayaan Soal Selidik Kebolehgunaan	58
4.3	Dapatan Analisis Keperluan	59
4.3.1	Analisis Demografi	59

4.3.2	Analisis Keperluan Pembangunan Kit Geboard	62
4.4	Dapatan Analisis Kebolegunaan Kit Geboard	70
4.5	Rumusan	74

BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	75
5.2	Kesimpulan Kajian	75
5.3	Implikasi Kajian	76
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	77
5.5	Rumusan	80

RUJUKAN

LAMPIRAN

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
3.1	Jadual Penentuan Saiz Sampel Krejcie dan Morgan (1970)	29
3.2	Indek Kesahan Kandungan (Lynn, 1986)	37
3.3	Skor Kebolehpercayaan	38
3.4	Fungsi dan Penerangan bagi Alatan Kit Geboard	44
4.1	Kesahan Muka Penilaian Kit	55
4.2	Kesahan Kandungan Penilaian Kit	56
4.3	Analisis Kesahan Instrumen Soal Selidik	58
4.4	Analisis Min, Kekerapan dan Peratus Kebolehgunaan Kit Geboard	70



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konseptual Kajian	7
3.1	Kit Geboard	42
3.2	Alatan Kit Geboard	43
4.1	Jantina	60
4.2	Umur	60
4.3	Bangsa	61
4.4	Pengalaman Mengajar Matematik	61
4.5	Kelayakan Akademik	62
4.6	Pendekatan Pengajaran	63
4.7	Kaedah Pengajaran yang Digunakan dalam PdP	64
4.8	Kaedah Pengajaran yang Menerapkan Kemahiran Berfikir Matematik	65
4.9	Penggunaan BBM bagi Mata Pelajaran Matematik	66
4.10	Penghasilan BBM Matematik Tingkatan Satu	66
4.11	Keperluan Membangunkan BBM	67
4.12	Isi Kandungan	67
4.13	Aktiviti	68
4.14	Pentaksiran	69
4.15	Bahan	70

SENARAI SINGKATAN

DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
BBM	Bahan Bantu Mengajar
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
TIMSS	<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>
STEM	<i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
ASK	<i>Algebra Story Kit</i>
DDR	<i>Design and Development Research</i>
SMK	Sekolah Menengah Kebangsaan
IKK	Indeks Kesahan Kandungan
CVI	<i>Content Validity Index</i>
SPSS	<i>Statistical Packages for the Social Science</i>

BAB 1

PENGENALAN

Bab ini akan membincangkan mengenai latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif dan persoalan kajian, kerangka konseptual yang digunakan dalam kajian, kepentingan kajian, batasan kajian serta definisi operasional yang digunakan dalam kajian ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pendidikan matematik adalah salah satu aspek penting dalam pembangunan intelektual dan profesional sesebuah negara. Di Malaysia, matematik merupakan subjek yang mendapat penekanan tinggi dengan mewajibkan pelajar di semua peringkat pendidikan



untuk mempelajari dan memahami konsep-konsep matematik yang asas hingga yang lebih kompleks. Berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP), terdapat lima bidang pelajaran yang diutamakan dalam kurikulum matematik iaitu nombor dan operasi, sukatan dan geometri, perkaitan dan algebra, statistik dan kebarangkalian serta matematik diskret. Menurut Ramdiah et al., (2019), matematik adalah penting dalam membangunkan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan pelajar dan meningkatkan kebolehan mereka menyelesaikan masalah matematik. Oleh itu, pendidikan matematik memainkan peranan penting dalam melahirkan generasi yang berfikiran kritis dan kreatif.

Dalam konteks pendidikan matematik moden, kefahaman terhadap algebra merupakan asas yang penting dalam membantu pelajar mempelajari matematik di peringkat yang lebih tinggi. Menurut Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) di Malaysia, bidang algebra telah diperkenalkan sejak awal iaitu di peringkat menengah rendah seawal tingkatan satu. Thomas & Mahmud (2021) memberi penekanan bahawa algebra ialah topik utama dalam kurikulum matematik sekolah kerana ia diperlukan sebagai pengetahuan asas kepada pelajaran matematik yang lebih kompleks. Topik ungkapan algebra adalah konsep asas algebra yang dipelajari oleh murid pada tingkatan satu di bawah bidang pembelajaran perkaitan dan algebra. Dalam topik ini, murid akan didedahkan dengan pengetahuan asas tentang pemboleh ubah, pekali serta ungkapan algebra yang melibatkan operasi asas aritmatik. Walaubagaimanapun, kebanyakan murid mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep asas algebra disebabkan oleh sifat abstrak topik ini serta cabaran dalam memvisualisasikannya (Sarimah, 2022). Oleh itu, hal ini memperlihatkan bahawa terdapat keperluan dalam mewujudkan kaedah





pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi topik ini agar dapat memperkuat pemahaman murid dengan baik.

Pada abad ke-21 ini, integrasi teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran telah menjadi unsur penting dalam memenuhi keperluan pembelajaran pelajar yang berbeza-beza khususnya dalam pengajaran matematik. Berdasarkan kajian-kajian lepas, penggunaan Bahan Bantu Mengajar (BBM) memberikan kesan yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan penglibatan murid dalam konsep matematik (Rahim et al., 2021; Rahman et al., 2023). Penggunaan BBM seperti alatan multimedia, permainan, buku dan lembaran kerja didapati bermanfaat dalam meningkatkan kemahiran awal matematik dan memupuk minat murid dalam matematik. Topik algebra yang merupakan salah satu cabang utama dalam matematik di sekolah menengah sering kali dianggap topik yang sukar untuk dikuasai dan difahami (Nur Zila et al., 2019). Oleh itu, penggunaan BBM yang efektif dalam pengajaran algebra menjadi sangat relevan bagi meningkatkan kefahaman dan penguasaan murid bagi topik ini.

1.3 Pernyataan Masalah

Pembelajaran algebra membantu dalam membangunkan kemahiran berfikir kritis, analitikal dan kreatif seseorang. Hal ini kerana, algebra memerlukan pemikiran logik dan abstrak dalam penyelesaian masalah (Abdullah & N, 2019). Dalam pendidikan matematik di Malaysia, algebra merupakan satu topik yang amat penting dalam kurikulum sekolah menengah. Hal ini dipersetujui oleh Fo et al., (2021) bahawa algebra amat diperlukan dalam pembelajaran matematik sebagai pengetahuan asas kepada





pembelajaran matematik yang lain. Secara dasarnya, bidang algebra ini telah diperkenalkan kepada murid bermula pada peringkat menengah rendah. Pada peringkat ini murid didedahkan dengan konsep asas algebra seperti pengenalan kepada pemboleh ubah, sebutan algebra, ungkapan algebra, operasi asas aritmetik, pemfaktoran, kembangan dan rumus.

Namun begitu, terdapat beberapa isu yang sering dihadapi oleh murid bagi topik algebra. Isu-isu seperti kekeliruan, kesilapan dan miskonsepsi tentang topik algebra menjadi penghalang kepada pemahaman yang lebih mendalam tentang topik ini. Berdasarkan penelitian kajian lepas mendapati bahawa, murid mengalami kesukaran untuk menguasai algebra disebabkan kesalahfahaman tentang konsep algebra dari segi penggunaan huruf, penggunaan kurungan dan nombor negatif (Fui & Lian, 2018; Jubri et al., 2020). Hal ini turut disokong oleh Adnan et al., (2021) dalam analisis kajiannya mendapati kesalahan transformasi dalam algebra sering dilakukan oleh murid iaitu murid gagal untuk menukarkan ungkapan algebra kepada bentuk matematik yang betul dan melakukan kesilapan dalam penggunaan tanda yang salah semasa menjawab soalan. Akibatnya, murid tidak dapat memahami konsep dan menyelesaikan masalah algebra dengan baik.

Seterusnya, terdapat juga kajian lepas yang mengkaji tentang tahap pengetahuan dan pemahaman algebra dalam kalangan murid sekolah menengah. Menurut Marlina & Hafizah (2008) tahap kefahaman pelajar tingkatan dua terhadap topik ungkapan algebra hanya berada pada tahap yang sederhana sahaja. Sehubungan dengan itu, Baco & Ishak (2021) juga menyatakan kelemahan murid dalam menguasai topik algebra adalah berpunca daripada kebolehan dan kemahiran kognitif murid tidak berkembang dengan





baik semasa mempelajari topik ini. Pernyataan ini juga disokong oleh Adnan & Jalil (2016) yang menyatakan murid yang memiliki potensi turut menghadapi masalah dalam menyelesaikan masalah algebra yang kompleks. Tambahan pula, topik ungkapan algebra dikenal pasti sebagai topik yang sukar bagi murid tingkatan satu dan tingkatan dua (Leong et al., 2020). Oleh itu, hal ini jelas menunjukkan murid menghadapi masalah menguasai bidang algebra seawal tingkatan satu lagi dimana konsep asas algebra diperkenalkan kepada murid.

Berdasarkan pernyataan masalah yang dibincangkan, penyelidik mengambil keputusan untuk membangunkan sebuah bahan bantu mengajar Kit Geboard yang dapat digunakan oleh guru bagi membantu murid dalam memahami konsep asas algebra. Kit ini direka khusus bagi mata pelajaran matematik yang memfokuskan kepada topik ungkapan algebra tingkatan satu. Tujuan topik ungkapan algebra tingkatan satu dipilih kerana pada topik ini murid pertama kali didedahkan dengan asas-asas algebra yang akan digunakan kepada pembelajaran algebra yang lebih kompleks.

1.4 Objektif Kajian

1. Untuk menganalisis keperluan pembangunan Kit Geboard bagi topik Ungkapan Algebra tingkatan satu.
2. Untuk membangunkan Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar bagi topik Ungkapan Algebra tingkatan satu yang mempunyai kesahan yang memuaskan.
3. Untuk menilai kebolegunaan Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar bagi topik Ungkapan Algebra tingkatan satu.



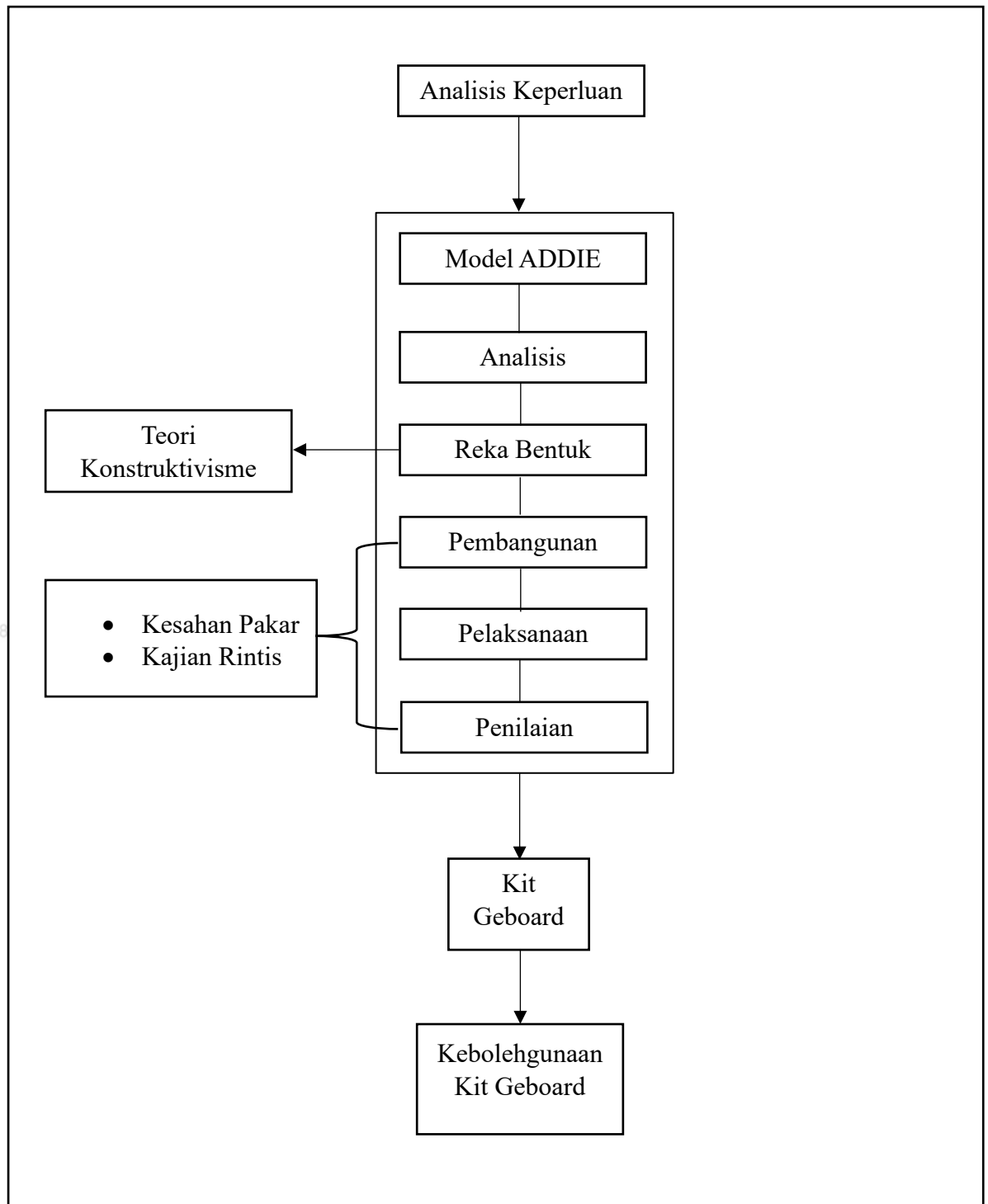


1.5 Persoalan Kajian

1. Apakah keperluan pembangunan Kit Geboard bagi topik Ungkapan Algebra tingkatan satu?
2. Adakah pembangunan Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar bagi topik Ungkapan Algebra tingkatan Satu mempunyai kesahan yang memuaskan?
3. Adakah Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar bagi topik Ungkapan Algebra tingkatan Satu mempunyai nilai kebolegunaan yang memuaskan?



1.6 Kerangka Konseptual



Rajah 1.1 Kerangka Konseptual Kajian



Kerangka konseptual kajian ini menjelaskan tentang pembangunan Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar (BBM) bagi topik ungkapan algebra tingkatan satu. Kajian pembangunan ini memerlukan perancangan yang terperinci dan rapi bagi memastikan pembangunan kit ini dibina menggunakan model yang bersesuaian. Oleh itu, kajian ini dibangunkan berdasarkan model ADDIE yang memiliki lima fasa iaitu fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pelaksanaan dan fasa penilaian (Mcgriff, 2001). Fasa analisis dalam kajian ini melibatkan analisis keperluan yang dilakukan sebelum menjalankan kajian. Seterusnya, fasa reka bentuk dalam kajian ini berdasarkan teori pembelajaran konstruktivisme dalam merangka BBM yang menjadikan pembelajaran dua hala manakala pada fasa pembangunan merujuk kepada pembinaan setiap komponen dalam Kit Geboard yang boleh digunakan untuk kesemua standard pembelajaran bagi topik ungkapan algebra tingkatan satu. Di samping itu, kesahan pakar dan kajian rintis dijalankan bagi mendapatkan kesahan dan kebolehpercayaan kepada instrumen kajian yang digunakan pada fasa pelaksanaan. Akhir sekali, fasa penilaian dijalankan bagi menilai kebolehgunaan Kit Geboard yang dihasilkan ke atas sampel kajian.

1.7 Kepentingan Kajian

1.7.1 Murid

Pembinaan Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar dalam kajian ini dapat membantu murid untuk mempelajari konsep asas algebra dengan baik. Penggunaan





bahan bantu mengajar ini juga membantu dalam memberikan idea dan penerangan yang lebih mendalam tentang asas algebra yang dipelajari. Sehubungan dengan itu, Kit Geboard juga dapat membantu murid untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang dapat menjana hasil yang memberangsangkan. Seterusnya, Kit Geboard ini juga dapat membantu dalam menyesuaikan kepada gaya pembelajaran visual dan kinestetik murid.

1.7.2 Guru

Pembinaan Kit Geboard ini membantu guru dalam memaksimumkan penggunaan bahan bantu mengajar dalam bilik darjah. Hal ini demikian, dapat memudahkan guru untuk menyampaikan objektif pengajaran dengan baik dan berkesan kepada murid. Selain itu, Kit Geboard ini berperanan sebagai bahan interaktif yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi murid untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Tambahan pula, Kit Geboard ini juga membantu guru untuk mengajar konsep algebra dengan cara yang mudah difahami dan berkesan kepada murid.

1.7.3 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Pihak KPM dapat melihat kebolegunaan Kit Geboard sebagai bahan bantu mengajar dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembangunan Kit Geboard ini juga dapat memberikan penyelesaian baru kepada masalah murid yang sukar atau baru mempelajari konsep asas algebra. Justeru itu, kit ini diharapkan dapat membantu pihak





KPM dalam mengimplementasikan kaedah pembelajaran yang inovatif dan kreatif untuk menarik minat dan meningkatkan kefahaman murid dalam subjek matematik khususnya topik ungkapan algebra.

1.8 Batasan Kajian

Kajian ini mempunyai beberapa batasan kajian agar kajian yang dijalankan lebih berfokus dan berkualiti. Batasan kajian yang pertama ialah kajian ini terbatas dari segi pemilihan sampel kajian iaitu sampel yang dipilih adalah murid tingkatan satu dari Sekolah Menengah Kebangsaan Cenderawasih Kuantan, Pahang. Justeru itu, dapatan kajian ini juga tidak menggambarkan keseluruhan murid dalam negara Malaysia. Selain itu, kajian ini juga terbatas kepada topik ungkapan algebra tingkatan satu sahaja dan segala hasil dapatan kajian ini hanya boleh diguna pakai kepada topik tersebut sahaja. Oleh itu, sebarang kesimpulan daripada kajian ini terhadap kebolegunaan Kit Geboard dan hasil daripada kajian ini perlu dibuat secara teliti dan berhati-hati.

1.9 Definisi Operasional

Dalam kajian ini terdapat beberapa istilah yang digunakan agar makna setiap istilah difahami sepanjang kajian ini dijalankan.



1.9.1 Ungkapan Algebra

Topik ungkapan algebra merupakan satu tajuk di bawah bidang pembelajaran perkaitan dan algebra dalam KSSM matematik tingkatan satu. Berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Penilaian (DSKP) matematik tingkatan satu, ungkapan algebra merupakan pengenalan asas kepada konsep algebra yang melibatkan pemboleh ubah, sebutan dalam satu ungkapan dan ungkapan algebra yang melibatkan operasi asas aritmetik iaitu penambahan, penolakan, pendaraban dan pembahagian. Dalam kajian ini menekankan dua standard kandungan yang terdapat dalam DSKP bagi tajuk ini iaitu pengenalan asas pemboleh ubah dan ungkapan algebra yang melibatkan operasi asas aritmetik.

1.9.2 Bahan Bantu Mengajar

Bahan Bantu Mengajar (BBM) adalah bahan yang digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam menyampaikan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) kepada murid. Menurut Abdullah et al., (2018) BBM ditakrifkan sebagai segala kelengkapan yang digunakan oleh guru bagi membantunya dalam proses PdP. Dalam kajian ini, Kit Geboard dibangunkan dan digunakan sebagai BBM bagi pengajaran topik ungkapan algebra tingkatan satu.



1.9.3 Kebolehgunaan

Menurut Wahid et al., (2022) kebolehgunaan ialah proses pengujian akhir kepada sesuatu pembangunan bagi memastikan pembangunan yang dibina dapat digunakan dan berfungsi dengan baik. Dalam kajian ini, kebolehgunaan dinilai melalui soal selidik yang diberi kepada sampel kajian untuk menilai kebolehgunaan Kit Geboard yang dihasilkan berdasarkan aspek-aspek seperti kesesuaian, kemudahan, dan kepuasan pengguna.

1.10 Rumusan

Bab ini telah membincangkan mengenai latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif dan persoalan kajian, kerangka konseptual yang digunakan dalam kajian, kepentingan kajian, batasan kajian serta definisi operasional yang digunakan dalam kajian ini.

