

BAB III

METODOLOGI

Pendahuluan

Kajian ini adalah berkenaan dengan penghasilan dan penilaian Laman Jaring Sejarah Dunia yang berkesan untuk pengajaran dan pembelajaran Sejarah Dunia Tingkatan Empat. Kedua-dua aktiviti ini adalah tidak dapat diasingkan. Mula-mula laman Jaring dihasilkan untuk membantu pelajar-pelajar mencari maklumat yang berkaitan dengan Bab Pertama dalam Sejarah Dunia, seterusnya penilaian formatif dikendalikan untuk mengumpul maklumat-maklumat yang berguna untuk memperbaiki mutu laman Jaring tersebut. Maklumat-maklumat ini adalah berkaitan dengan kesahan kandungan, kriteria-kriteria kandungan dan persempahan bagi laman Jaring yang berkesan, kesediaan Laman Jaring Sejarah Dunia dalam pengajaran dan kesesuaian aktiviti berbantukan laman Jaring dalam pengajaran Sejarah Dunia.

Bab ini bermula dengan perbincangan mengenai penghasilan Laman Jaring Sejarah Dunia, diikuti dengan perihal pemilihan penilai-penilai laman Jaring dan berakhir dengan proses penilaian formatif yang terdiri daripada Ujian Awal, Ujian Utama, Ujian Operasional dan Ujian Keseluruhan Kelas. Seterusnya Bab Empat menyampai, menjelas dan membincangkan data yang diperolehi daripada kajian ini. Dapatan kajian ini digunakan oleh penyelidik untuk memperbaiki laman Jaring daripada satu peringkat kepada satu peringkat yang lain sebelum ia sedia digunakan.

Memandangkan penyelidik membangunkan sesuatu produk di dalam kajian ini, maka pendekatan kajian yang paling sesuai digunakan dalam kajian ini ialah Pendekatan Penyelidikan dan Pembangunan. Pendekatan ini akan terus menjadi satu metodologi yang penting dan realistik dalam kajian terutamanya berkaitan dengan Komputer Dalam Pendidikan. Keberkesanan Pendekatan Penyelidikan dan Pembangunan dalam pembangunan produk pendidikan adalah tidak dapat dinafikan. Ia merupakan satu kitar di mana satu versi produk itu dibangunkan, dinilaikan dan diperbaiki berdasarkan data yang dipungut daripada penilaian (Borg, 1983).

Tyler (1976) berpendapat bahawa tujuan penyelidikan ialah untuk memperolehi kefahaman yang lebih baik terhadap sesuatu fenomena ataupun produk, manakala tujuan pembangunan ialah untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk tertentu supaya dapat memenuhi kriteria tertentu di bawah keadaan tertentu. Dalam kajian ini, Pendekatan Penyelidikan dan Pembangunan merupakan satu strategi yang paling berkesan untuk memperbaiki Laman Jaring Sejarah Dunia yang dihasilkan oleh penyelidik (Borg, 1983).

Langkah-langkah penilaian diulang sehingga data yang dipungut dalam kajian ini menunjukkan bahawa produk itu telah memenuhi kriteria-kriteria yang ditetapkan. Secara amnya langkah-langkah Pendekatan Penyelidikan dan Pembangunan dalam kajian ini adalah seperti berikut:

- 1) Penyelidikan dan Koleksi Maklumat - Termasuk Tinjauan Kajian yang berkaitan dengan *Internet, World Wide Web, HyperText Markup Language*, penerbitan laman Jaring dan penilaian formatif.
- 2) Perancangan - Termasuk menyatakan objektif penghasilan laman

Jaring dan perancangan awal bagi kandungan dan persembahan yang seharusnya wujud dalam laman Jaring.

- 3) Penghasilan bentuk awal bagi laman Jaring - Termasuk draf awal bagi program tersebut, dokumentasinya dan persediaan instrumen penilaianya.
- 4) Penilaian - Proses interatif yang mengikuti langkah “uji-ubahsuai-uji lagi” terhadap laman Jaring.
- 5) Analisis Data yang dipungut melalui Borang Penilaian Laman Jaring.

Penyelidik yang menjalankan kajian ini mengubahsuaikan langkah-langkah yang dicadangkan oleh Borg (1983) untuk mengendalikan kajian ini. Dalam kajian ini, soalan-soalan penyelidikan yang utama ialah apakah kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan dan adakah Laman Jaring Sejarah Dunia yang dihasilkan oleh penyelidik telah sedia digunakan untuk pengajaran Bab Pertama dalam Sejarah Dunia. Maklumat daripada penilaian ini dipungut melalui borang penilaian, pemerhatian, soal selidik dan temuduga dengan guru dan pelajar dalam setiap peringkat ujian. Maklumat-maklumat ini dapat membantu penyelidik mengenalpastikan kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan dan melakukan pengubahsuaihan yang sesuai ke atasnya untuk menghasilkan laman Jaring yang memenuhi kriteria-kriteria tersebut.

Memandangkan Internet telah mula diperkenalkan kepada sekolah-sekolah menengah di Malaysia pada penghujung tahun 1995 di bawah Projek Jaringan Pendidikan (JP), maka kajian berkenaan dengan kemungkinan mengintegrasikan Internet dalam pengajaran sesuatu matapelajaran di sekolah adalah amat penting dan diperlukan. Sebenarnya kejayaan Projek Jaringan Pendidikan ataupun Sekolah Bestari

adalah amat bergantung kepada banyak percubaan yang dijalankan untuk memperolehi lebih banyak maklum balas berkenaan dengan Internet dalam pendidikan. Penghasilan dan penilaian Laman Jaring Sejarah Dunia dalam kajian ini merupakan salah satu daripada percubaan ke arah kejayaan Projek Jaringan Pendidikan ataupun Sekolah Bestari. Diharapkan kajian ini akan dapat memberi pandangan, haluan, dan sumbangan positif ke arah kejayaan besar kedua-dua projek ini dan menjadikan negara kita sebuah masyarakat yang kaya dengan maklumat.

Penghasilan Laman Jaring Sejarah Dunia

Einstein pernah berkata “minat adalah guru yang paling baik.” Kalau seseorang pelajar berminat terhadap sesuatu matapelajaran, pelajar itu pasti akan mencuba dengan sedaya upaya untuk mencari maklumat yang berkaitan dan menumpukan sepenuh perhatian terhadap pelajaran tersebut apabila tiba waktu tersebut. Untuk menimbulkan minat pelajar dalam pelajaran Sejarah Dunia, maka rekabentuk laman Jaring mesti diberi perhatian yang sewajarnya supaya dapat menarik minat pelajar.

Dua aspek yang diberi perhatian berat dalam rekabentuk laman Jaring iaitu kandungan dan persembahan. Kedua-dua aspek ini perlu diberi perhatian yang setimpal dalam penghasilan laman Jaring supaya laman Jaring yang dihasilkan mempunyai kriteria kandungan dan persembahan yang berkesan.

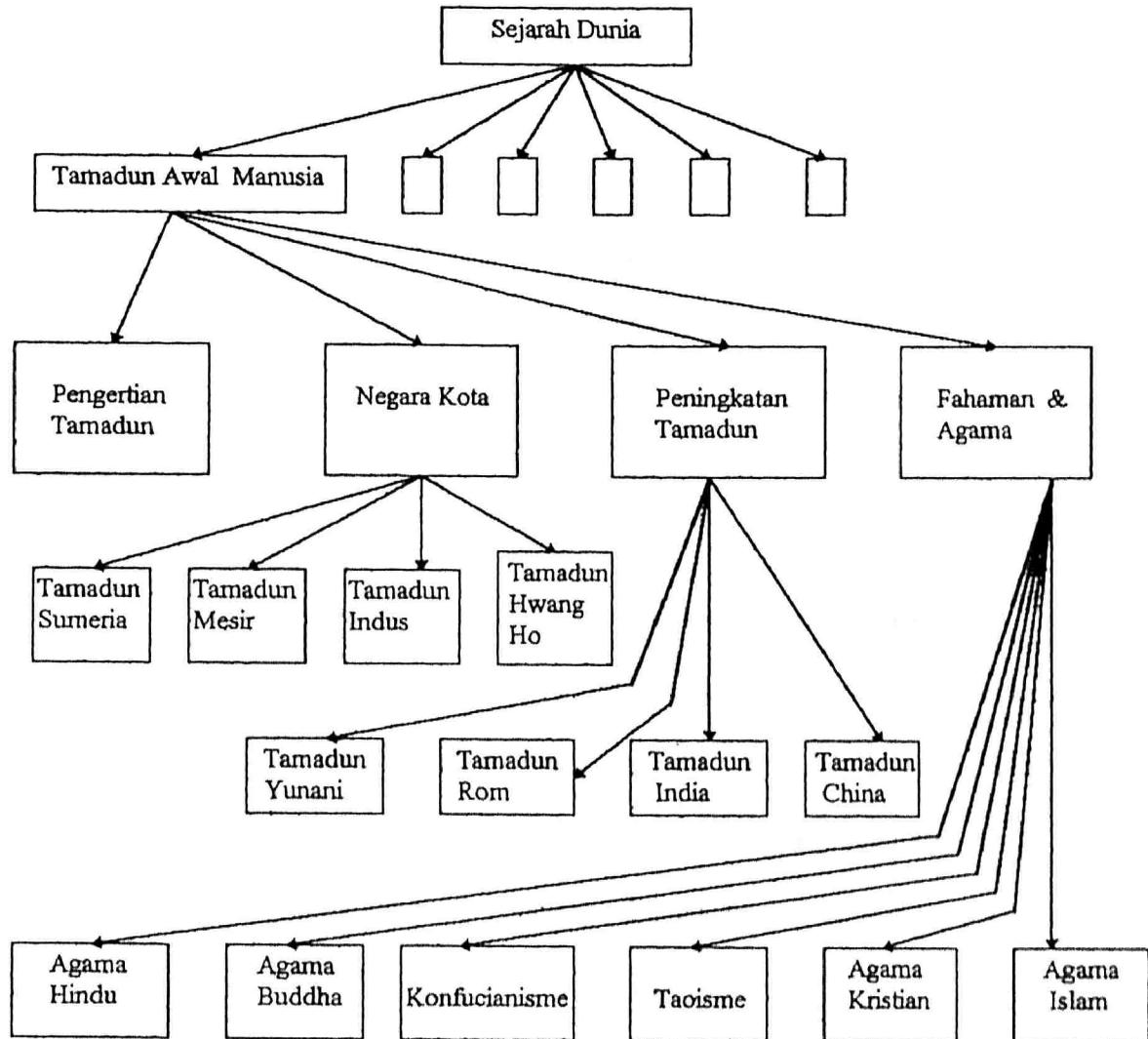
Kandungan Laman Jaring Sejarah Dunia dalam kajian ini hanya tertumpu kepada Bab Pertama dalam Sejarah Dunia yang bertajuk Tamadun Awal Manusia. Manakala tema-tema kecil dalam Bab Pertama ini terdiri daripada Pembentukan Tamadun, Negara Kota, Peningkatan Tamadun dan Agama. Seterusnya tema-tema ini dibahagikan kepada kepada bahagian-bahagian yang lebih kecil supaya lebih mudah

dirujuk oleh pengguna-penggunanya. Setelah menetapkan kandungan Laman Jaring Sejarah Dunia, penyelidik perlu meninjau dan mendapatkan satu bahasa pengarangan HTML yang sesuai untuk menghasilkan laman Jaring tersebut.

Dalam *Microsoft Windows* terdapat beberapa jenis penyunting “tag” untuk menghasilkan laman Jaring seperti *HTML Assistant*, *HTMLed*, *HTML HyperEdit*, *HTML Writer provide text editor* dan *HTML capabilities* (Lemay, 1995). Di antaranya, *HTML Assistant* merupakan salah satu penyunting “tag” yang paling popular untuk *Windows*, yang membolehkan penyelidik memasukkan “tag” dengan mengetik butang dalam baris menu dan melihat semula kerja dalam mana-mana perisian pengimbas Jaring yang digemari oleh pengguna misalnya *Netscape* dalam kajian ini. Satu daripada ciri yang paling baik bagi *HTML Assistant* ialah kebolehan memungut “URL” dari “*hotlists*” dalam *Netscape* atau “*bookmark*” dari *Mosaic* serta mewujudkan “pautan” dengan “URL” yang berkaitan. Memandangkan *HTML Assistant* ini mempunyai kelebihan-kelebihannya seperti ini, maka ia dipilih untuk menghasilkan Laman Jaring Sejarah Dunia. Di samping itu, *HTML Assistant* juga merupakan sejenis perisian berkongsi yang boleh digunakan oleh sesiapa, lebih mudah digunakan dan tidak banyak menimbulkan masalah peraturcaraan semasa penghasilan laman Jaring jika berbanding dengan penyunting-penyunting “tag” yang lain. Dengan menggunakan penyunting “tag” ini, penyelidik boleh merekabentuk dan menghasilkan laman Jaring dengan lebih mudah. Penyelidik boleh juga menghubungkan laman Jaring itu dengan laman Jaring yang lain di seluruh dunia dengan mewujudkan pautan hiper antara laman Jaring tersebut. Tambahan pula, penyelidik boleh menambahkan imej dan grafik yang sesuai ke dalam laman Jaring dengan agak mudah.

Dalam usaha penghasilan Laman Jaring Sejarah Dunia, penyelidik bermula dengan penghasilan laman. Laman ialah laman Jaring yang paling atas dalam satu senarai laman Jaring. Ia merupakan laman Jaring yang pertama kali muncul apabila dilawati oleh penggunanya dan biasanya merupakan URL yang diberi oleh kita kepada orang lain untuk melawat laman Jaring kita. Satu jadual indeks yang mengandungi semua tema kecil juga disediakan dalam laman. Biasanya laman mengandungi satu pandangan keseluruhan berkenaan dengan kandungan yang terdapat dalam laman Jaring tersebut. Ia kerap disediakan dalam bentuk jadual. Oleh itu laman bagi kajian ini bermula dengan senarai tema-tema kecil dalam bentuk jadual. Berdepan dengan laman, pengguna boleh memilih mana-mana tema yang diminati untuk ditinjau terlebih dahulu.

Langkah yang seterusnya dalam penghasilan laman Jaring adalah berkaitan dengan penyusunan maklumat-maklumat dalam senarai laman Jaring tersebut. Struktur-struktur bagi penyusunan laman Jaring terdiri daripada hierarki, linear, linear dengan pilihan, dan kombinasi linear dengan hierarki (Lemay, 1995). Dalam pada itu, Struktur hierarki merupakan organisasi penyusunan laman Jaring yang paling mudah dan logik. Biasanya struktur ini digunakan dalam sistem bantuan talian. Penyelidik memilih struktur ini untuk menyusun laman Jaring yang dihasilkan. Laman Jaring disusun supaya bermula dengan satu menu yang disenaraikan dengan tajuk-tajuk utama; memilih salah satu daripada tajuk ini akan membawa pengguna kepada satu senarai subtopik, yang mana akan membawa pengguna kepada perbincangan yang lebih khusus.



Rajah 3: Struktur Hierarki Penyusunan Laman Jaring

Dengan menggunakan organisasi hierarki ini, pembaca-pembaca boleh mengetahui kedudukan mereka dalam struktur penyusunan laman Jaring dengan lebih mudah. Mereka boleh memilih ke atas untuk maklumat yang lebih umum ataupun ke bawah untuk maklumat yang lebih spesifik. Struktur penyusunan jenis ini juga membekalkan satu pautan untuk balik ke menu asal yang telah dibaca. Dalam struktur hierarki ini, laman membekalkan maklumat yang paling umum berkenaan dengan laman Jaring lain dan juga merupakan pautan yang paling utama kepada laman Jaring yang

lain dalam hierarkinya. Laman Jaring yang dihasilkan oleh penyelidik adalah disusun mengikut struktur hierarki seperti Rajah 3 di atas.

Selepas itu, laman Jaring yang dihasilkan oleh penyelidik dipautkan dengan laman Jaring dalam Jadual 3 (Laman 26) untuk membekalkan maklumat yang lebih lengkap berkaitan dengan Sejarah Dunia. Pautan-pautan yang wujud dalam laman Jaring menjadikannya bersifat hiperteks dan hipermedia untuk membekalkan maklumat yang kaya kepada pelajar.

Pemilihan Penilai-penilai Laman Jaring Sejarah Dunia

Penilai-penilai Laman Jaring Sejarah Dunia bagi Ujian Awal terdiri daripada empat orang guru Sejarah Tingkatan Empat, di mana dua orang guru dipilih dari Sekolah Menengah Alam Shah (SMAS) dan dua orang guru yang lain dipilih dari Sekolah Menengah Bukit Bandaraya (SMBB). Pemilihan guru-guru yang mempunyai pengalaman dalam pengajaran Sejarah dan penggunaan Internet untuk Ujian Awal adalah berdasarkan tiga sebab utama. Pertama, mereka yang mempunyai banyak pengalaman dalam pengajaran Sejarah Dunia dapat memastikan kesahan kandungan Laman Jaring Sejarah Dunia menurut Sukatan Pelajaran Sejarah Dunia Tingkatan Empat. Kedua mereka yang mempunyai banyak pengalaman dalam WWW dapat mengenalpastikan kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan dan memberi pandangan yang lebih munasabah terhadap rekabentuk laman Jaring. Ketiga, penyelidik tidak perlu menghabiskan banyak masa untuk mengadakan kelas pengajaran Internet dan *World Wide Web* kepada mereka.

Manakala penilai-penilai bagi Ujian Utama pula terdiri daripada lapan orang pelajar Tingkatan Empat, iaitu empat orang pelajar dari SMAS dan empat orang lagi

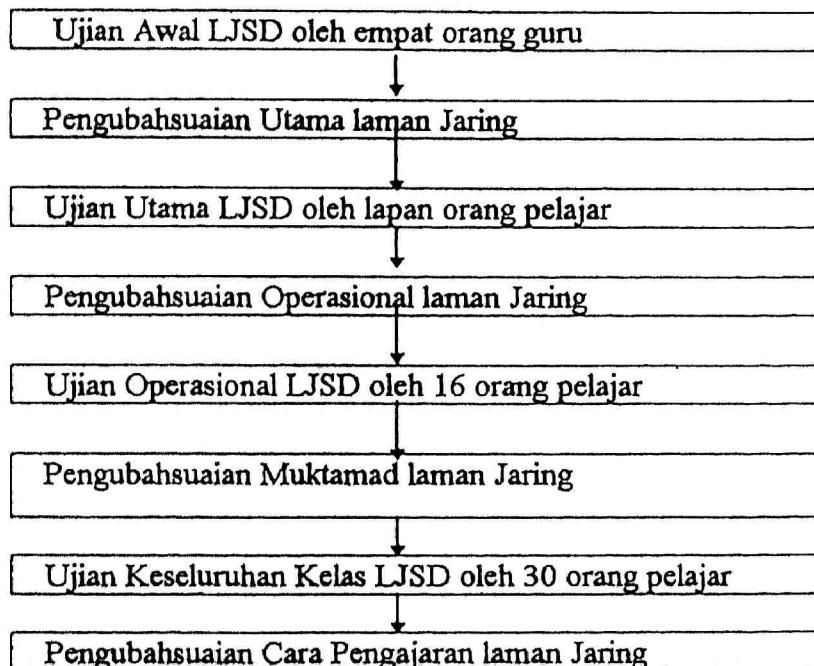
dari SMBB. Mereka dipilih daripada golongan yang mempunyai banyak pengalaman dalam penggunaan Internet berdasarkan sebab kedua dan ketiga tadi.

Penilai-penilai bagi Ujian Operasional pula terdiri daripada enam belas orang pelajar Tingkatan Empat. Lapan orang pelajar dipilih dari kelab komputer SMAS dan lapan orang pelajar lain dipilih dari SMBB. Mereka merupakan pelajar yang tidak mempunyai pengalaman dalam penggunaan Internet. Tujuan utama memilih pelajar yang tiada pengalaman penggunaan Internet dalam Ujian Operasional ialah untuk memastikan Laman Jaring Sejarah Dunia mempunyai kriteria-kriteria kandungan dan persembahan menurut pandangan pelajar-pelajar yang buta Internet. Secara keseluruhan, kesemua pelajar yang dipilih mestilah mempunyai minat terhadap projek ini dan berazam menjayakan projek ini demi penghasilan laman Jaring yang bermutu.

Akhirnya Ujian Keseluruhan Kelas dijalankan di Sekolah Menengah Sri Puteri (SMS). Ujian ini melibatkan 30 orang pelajar Tingkatan Empat. Pelajar-pelajar yang dipilih dalam penyelidikan peringkat ini adalah terdiri daripada pelajar-pelajar Tingkatan Empat yang tiada pengalaman dalam penggunaan Internet. Pelajar-pelajar yang tiada pengalaman Internet dipilih selaras dengan konsep Sekolah Bestari yang akan menggunakan Internet dan Multimedia untuk mencelikkan akal pelajar yang buta komputer. Penetapan 30 orang pelajar pula adalah berdasarkan cadangan bilangan pelajar optimum dalam Sekolah Bestari. Tujuan utama menjalankan ujian ini adalah untuk memastikan Laman Jaring Sejarah Dunia dan aktiviti berasaskan Laman Jaring Sejarah Dunia sesuai dan sedia digunakan dalam pengajaran Sejarah Dunia Tingkatan Empat.

Penilaian Formatif Terhadap Laman Jaring Sejarah Dunia

Penilaian formatif terhadap Laman Jaring Sejarah Dunia (LJSD) dijalankan untuk mengesan kesesuaian dan keberkesanan laman Jaring tersebut sebelum digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran. Ia merupakan sebahagian daripada proses pembangunan laman Jaring. Penilaian formatif terhadap laman Jaring dikendalikan untuk memungut bukti berkenaan dengan keberkesanan laman Jaring tersebut dan seterusnya memperbaiki kelemahannya. Berpandukan data-data ini, penyelidik dapat melakukan pengubahsuaian yang sewajar ke atas laman Jaring tertentu.



Rajah 4: Langkah-langkah Penghasilan Laman Jaring Sejarah Dunia (LJSD)

Penilaian dimulakan setelah bentuk awal bagi Laman Jaring Sejarah Dunia telah disediakan. Langkah-langkah pengendaliannya adalah diubahsuaikan daripada Model Borg (1983) seperti dalam Rajah 4 di bawah. Tujuan mengendalikan Ujian Awal ialah

untuk memperolehi maklum balas penilaian kualitatif awal terhadap laman Jaring, menyemak kesesuaian objektif-objektif penghasilan laman Jaring, kesahan kandungan serta memastikan kriteria kandungan dan persembahannya. Ujian Utama pula dijalankan untuk memastikan laman Jaring tersebut telah memenuhi kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan menurut pandangan pelajar-pelajar yang berpengalaman dalam penggunaan Internet. Manakala Ujian Operasional pula dijalankan untuk memastikan Laman Jaring Sejarah Dunia telah memenuhi kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan menurut pandangan pelajar-pelajar yang tiada pengalaman dalam penggunaan Internet. Setelah tamat setiap peringkat ujian, laman Jaring tersebut diubahsuaiarkan berdasarkan data-data yang telah dipunggut sebelum digunakan untuk Ujian Keseluruhan Kelas.

Ujian Awal

Tujuan menjalankan Ujian Awal ialah untuk mendapatkan satu penilaian kualitatif yang awal, menyemak kesesuaian objektif penghasilan laman Jaring, memastikan kesahan kandungan bagi Laman Jaring Sejarah Dunia serta mengenalpasti kriteria-kriteria kandungan dan persembahan yang berkesan menurut pandangan guru. Dua orang guru dari Sekolah Menengah Alam Shah (SMAS) dan dua orang guru dari Sekolah Menengah Bukit Bandaraya (SMBB) telah dipilih untuk ujian ini. Maklum balas daripada guru-guru ini membolehkan penyelidik memperbaiki draf awal bagi Laman Jaring Sejarah Dunia ini sebelum meneruskan Ujian Utama. Dalam Ujian Awal ini, guru-guru mestilah terdiri daripada guru Sejarah Tingkatan Empat, dan mempunyai pengalaman dalam penggunaan Internet. Guru-guru yang terlibat dibekalkan dengan:-

1. Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A1)
2. Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B)
3. Jadual Waktu Aktiviti (Lampiran D)
4. Dokumentasi Laman Jaring(Lampiran E)

Sebagai permulaan, penyelidik menerangkan cara penggunaan *World Wide Web* (WWW) dengan menggunakan perisian pengimbas Jaring yang bernama *Netscape* supaya guru-guru dapat menguasai kemahiran menggunakan WWW untuk menerokai Laman Jaring Sejarah Dunia yang dihasilkan oleh penyelidik. Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran E) dibekalkan kepada setiap orang guru supaya mereka boleh menjalankan penerokaan dan penilaian terhadap laman Jaring berpandukan dokumentasi ini.

Kemudian guru-guru cuba mencari maklumat yang diperlukan dalam Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A1) dalam empat sesi yang berturut-turut. Setiap sesi berlangsung selama dua jam. Empat sesi yang berturut-turut mengambil masa selama lapan jam untuk disempurnakan. Penyelidik menetapkan masa penerokaan Laman Jaring Sejarah Dunia selama lapan jam kerana masa yang diperuntukkan bagi pengajaran setiap bab Sejarah Dunia dalam kelas sebenar juga ialah lapan jam. Jadual Waktu Aktiviti digunakan sebagai panduan oleh guru-guru dalam sesi penilaian untuk memastikan kelancaran penilaian dijalankan.

Apabila guru-guru menghadapi masalah dalam penerokaan atau penilaian laman Jaring, mereka digalakkan merujuk kepada Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran E) untuk mendapat maklumat yang berkenaan. Mereka boleh juga menanya penyelidik kalau mereka masih ada kemosykilan setelah merujuk kepada dokumentasi tersebut.

Semasa guru-guru mencuba laman Jaring tersebut, penyelidik memerhatikan gerak-geri dan perbualan mereka supaya dapat memahami kesulitan yang dihadapi oleh mereka. Maklumat-maklumat ini dicatat dalam Borang Pemerhatian (Lampiran C). Guru-guru yang terlibat juga diminta melengkapkan Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A1) semasa penilaian berlangsung. Manakala Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B) pula diberi pada sesi penilaian yang terakhir. Borang ini digunakan untuk mengenalpastikan kriteria-kriteria kandungan dan persempahan bagi laman Jaring yang berkesan. Setelah borang tersebut telah dilengkapkan, penyelidik mengadakan temuduga dengan guru-guru tersebut untuk memperolehi maklum balas mereka berkenaan dengan keberkesanan kandungan dan persempahan laman Jaring tersebut. Temuduga yang dijalankan dengan setiap orang guru pada sesi terakhir dapat mengesahkan pandangan guru-guru dalam Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B).

Ujian Utama

Data daripada Ujian Awal dipungut dan dianalisis supaya penyelidik dapat membuat pengubahsuaian yang sewajarnya terhadap laman Jaring yang awal. Selepas pengubahsuaian telah dibuat, Ujian Utama diteruskan. Pelajar-pelajar yang terlibat dalam Ujian Utama ini dibekalkan dengan:-

1. Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A2)
2. Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B)
3. Jadual Waktu Aktiviti (Lampiran D)
4. Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran E)

5. Perjanjian Penyertaan Penilaian LJSD (Lampiran F)

Tujuan Ujian Utama ialah untuk memastikan produk tersebut telah memenuhi kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan menurut pandangan pelajar-pelajar yang berpengalaman dalam penggunaan Internet. Empat orang pelajar Tingkatan Empat dipilih daripada ahli kelab komputer Sekolah Menengah Alam Shah (SMAS) dan empat orang pelajar yang lain dipilih dari Sekolah Menengah Bukit Bandaraya (SMBB). Tujuan pemilihan pelajar-pelajar yang berpengalaman dalam penggunaan Internet ialah supaya mereka dapat memberi cadangan yang sesuai untuk memperbaiki laman Jaring tersebut sama ada dari segi kandungan dan persembahan.

Perjanjian Penyertaan Penilaian LJSD (Lampiran F) mula digunakan dalam ujian ini untuk memastikan pelajar-pelajar mengambil berat terhadap kehadiran mereka dalam proses penilaian. Jadual Waktu Aktiviti (Lampiran D) pula digunakan untuk memastikan aktiviti penilaian telah diikuti dengan baik oleh pelajar-pelajar.

Sebenarnya cara yang digunakan dalam Ujian Utama adalah sama seperti dalam Ujian Awal. Setelah demonstrasi penggunaan WWW dan penerangan cara-cara penilaian Laman Jaring Sejarah Dunia, pelajar-pelajar diminta memulakan penilaian dengan menggunakan Dokumentasi Laman Jaring. Mereka diminta mengisikan Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A2) semasa penerokaan laman Jaring tersebut dalam empat sesi yang berturut-turut. Selepas itu, pelajar-pelajar diminta melengkapkan Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B) pada sesi terakhir untuk memberi komen mereka terhadap kriteria-kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan. Pada masa penilaian laman Jaring oleh pelajar-pelajar, penyelidik pula

menjalankan pemerhatian dan membuat catatan dalam Borang Pemerhatian (Lampiran C). Sama seperti langkah-langkah dalam Ujian Awal, pelajar-pelajar juga ditemuduga oleh penyelidik untuk mengesahkan pandangan mereka dalam Borang Penilaian Laman Jaring.

Ujian Operasional

Setelah laman Jaring dalam Ujian Utama telah dibuat pengubahsuaian, Ujian Operasional pula dijalankan untuk menentukan sama ada ia telah memenuhi kriteria kandungan dan persembahan bagi laman Jaring yang berkesan menurut pandangan pelajar yang tiada pengalaman dalam Internet dan mudah digunakan oleh pelajar-pelajar yang buta Internet. Lapan orang pelajar Tingkatan Empat dari Sekolah Menengah Alam Shah (SMAS) dan lapan orang pelajar yang lain dari Sekolah Menengah Bukit Bandaraya (SMBB) telah dipilih. Mereka ialah golongan yang tiada pengalaman terhadap Internet. Pelajar-pelajar yang terlibat dalam Ujian Operasional ini dibekalkan dengan:-

1. Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A2)
2. Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B)
3. Jadual Waktu Aktiviti (Lampiran D)
4. Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran E)
5. Perjanjian Penyertaan Penilaian LJSD (Lampiran F)

Sebaik sahaja sesi penerangan WWW dan Laman Jaring Sejarah Dunia, pelajar-pelajar dibenar mencuba laman Jaring tersebut dengan bimbingan yang minimum

daripada penyelidik. Apabila mereka menghadapi apa-apa masalah dalam penerokaan laman Jaring, mereka boleh merujuk kepada Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran F) ataupun merujuk kepada penyelidik untuk mendapat penjelasan. Mereka juga diminta melengkapkan Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A2) semasa sesi penilaian berjalan. Penyelidik juga menjalankan pemerhatian terhadap pelajar-pelajar dan membuat catatan dalam Borang Pemerhatian (Lampiran C). Selepas pelajar-pelajar mengisi Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B) pada sesi terakhir, mereka ditemuduga oleh penyelidik seorang demi seorang untuk mengesahkan pendapat mereka dalam borang tersebut.

Ujian Keseluruhan Kelas

Selepas ketiga-tiga ujian awal yang terdiri daripada Ujian Awal, Utama dan Operasional telah dijalankan, satu ujian yang dikenali sebagai Ujian Keseluruhan Kelas pula dikendalikan. Ujian ini dijalankan di Sekolah Menengah Sri Puteri (SMS) dengan melibatkan sejumlah 30 orang pelajar berdasarkan cadangan bilangan pelajar optimum dalam Sekolah Bestari. Pelajar-pelajar yang tiada pengalaman dalam penggunaan Internet dipilih untuk menguji sama ada Laman Jaring Sejarah Dunia senang dan sedia digunakan oleh semua pelajar. Pemilihan ini juga dibuat berdasarkan kemungkinan penggunaan Internet dan Multimedia dalam Sekolah Bestari untuk mengajar semua pelajar pada masa depan. Borang-borang kajian yang disediakan kepada pelajar-pelajar dalam kajian ini adalah seperti berikut:-

1. Jadual Waktu Aktiviti (Lampiran D)
2. Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran E)

3. Perjanjian Penyertaan Penilaian LJSD (Lampiran F)
4. Lembaran Kerja Aktiviti LJSD (Lampiran H)
5. Borang Penilaian Aktiviti LJSD (Lampiran I)

Pelajar-pelajar dalam Ujian ini menggunakan Dokumentasi Laman Jaring (Lampiran F) apabila mereka menghadapi masalah. Mereka dibekalkan dengan Lembaran Kerja Aktiviti LJSD (Lampiran H) yang terdiri daripada ulang kaji fakta, pandangan & perbincangan dan latihan kemahiran. Pada sesi terakhir, mereka diberi Borang Penilaian Aktiviti LJSD (Lampiran I) untuk menilai kesesuaian Laman Jaring Sejarah Dunia dalam pengajaran Sejarah Dunia dan juga kesesuaian aktiviti berdasarkan Laman Jaring Sejarah Dunia dalam ujian ini. Sepanjang sesi penilaian dijalankan, penyelidik membuat perhatian terhadap pelajar-pelajar dengan menggunakan Borang Pemerhatian (Lampiran C).

Borang-borang Kajian

Borang Aktiviti Sejarah Dunia (lihat Lampiran A1) mengandungi empat soalan utama berkenaan dengan Bab Pertama dalam Sejarah Dunia yang bertajuk “Tamadun Awal Manusia”. Soalan pertamanya adalah berkenaan dengan tamadun-tamadun awal di dunia, soalan kedua adalah berkenaan dengan kepentingan tokoh-tokoh Sejarah, soalan ketiga adalah berkenaan dengan tamadun-tamadun klasik dan soalan keempat adalah berkenaan dengan agama-agama di dunia. Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A2) merupakan borang yang telah diubahsuai daripada borang asal dengan membahagikan setiap soalan kepada beberapa tema yang lebih kecil. Tujuan

utama penggunaan Borang Aktiviti Sejarah Dunia ialah untuk menyemak kesahan kandungan dalam laman Jaring tersebut.

Manakala Borang Penilaian Laman Jaring (lihat Lampiran B) pula terdiri daripada 30 soalan berkenaan dengan kriteria-kriteria tertentu bagi laman Jaring yang berkesan. Soalan-soalannya bermula dengan kesesuaian nama laman Jaring dan objektif penghasilan laman Jaring tersebut, kemudian diikuti dengan soalan-soalan berkenaan dengan kesesuaian kriteria kandungan dan kriteria persembahan laman Jaring tersebut. Kertas soalan ini berakhir dengan dua soalan terbuka yang meminta cadangan dan pendapat. Skala 5-mata Likert digunakan dalam borang penilaian ini. Pelajar-pelajar digalakkan memberi pandangan sendiri terhadap setiap pernyataan. Dua soalan terbuka ini disediakan untuk membolehkan pelajar-pelajar meluahkan pandangan dan cadangan mereka terhadap penghasilan laman Jaring yang lebih berkesan. Data-data yang dikumpul melalui borang ini dapat membantu penyelidik melakukan pengubahsuaian yang sesuai ke atas laman Jaring tersebut.

Borang Pemerhatian (lihat Lampiran C) pula digunakan untuk mencatatkan gerak geri dan perbualan penilai-penilai semasa penilaian laman Jaring dijalankan. Tujuan utama penggunaan Borang Pemerhatian ini ialah untuk mengetahui sama ada pelajar-pelajar betul-betul berminat terhadap laman Jaring tersebut dan juga mengenalpastikan kesulitan yang dihadapi oleh mereka semasa penilaian laman Jaring tersebut. Keputusan yang diperolehi daripada pemerhatian ini juga dapat mengesahkan dapatan kajian yang diperolehi melalui temuduga dan Borang Penilaian Laman Jaring.

Selain daripada itu, Jadual Waktu Aktiviti (Lampiran D) digunakan untuk memastikan proses penilaian berjalan dengan lancar seperti apa yang telah terancang. Perjanjian Penyertaan Penilaian LJSD (Lampiran F) pula digunakan untuk memupuk

perasaan bertanggungjawab di kalangan penilai-penilai terhadap kajian ini dan mengikuti sesi penilaian dengan penuh bersemangat.

Pada peringkat akhir Ujian Keseluruhan Kelas, dua set borang kajian telah disediakan iaitu Lembaran Kerja Aktiviti LJSD (Lampiran H) dan Borang Penilaian Aktiviti LJSD (Lampiran I). Lembaran Kerja Aktiviti LJSD terdiri daripada soalan-soalan mengulang kaji fakta, pandangan dan perbincangan serta latihan kemahiran. Manakala Borang Penilaian Aktiviti LJSD pula terdiri daripada dua bahagian iaitu soalan-soalan berkenaan dengan persepsi kesesuaian Laman Jaring Sejarah Dunia dalam pengajaran Sejarah Dunia dan soalan-soalan berkenaan dengan persepsi kesesuaian Aktiviti Berdasarkan Laman Jaring Sejarah Dunia. Kedua-dua borang ini digunakan untuk memastikan kesediaan LJSD dan kesesuaian aktivitinya dalam pengajaran Bab Pertama dalam Sejarah Dunia.

Analisis Data

Lima jenis borang iaitu Borang Aktiviti Sejarah Dunia (Lampiran A1 & A2), Borang Penilaian Laman Jaring (Lampiran B), Borang Pemerhatian (Lampiran C), Lembaran Kerja Aktiviti LJSD (Lampiran H) dan Borang Penilaian Aktiviti LJSD (Lampiran I) digunakan dalam kajian ini. Jawapan penilai dalam Borang Aktiviti Sejarah Dunia, Lembaran Kerja Aktiviti LJSD, Borang Penilaian Laman Jaring, Borang Penilaian Aktiviti LJSD, Borang Pemerhatian dan juga temuduga merupakan dapatan kajian yang penting. Data-data ini dimasukkan ke dalam jadual-jadual tertentu untuk dilaporkan sebagai sebahagian daripada hasil penyelidikan dalam Bab Empat. Hasil dapatan ini adalah amat berguna untuk menolong penyelidik membuat pengubahsuaihan yang berpatutan ke atas laman Jaring. Jika terdapat dua orang penilai

yang menyatakan ketidaksetujuan mereka terhadap sesuatu kriteria di dalam borang penilaian mereka, maka laman Jaring tersebut akan diperbaiki.

Penutup

Kajian ini bertujuan memberi panduan penghasilan laman Jaring kepada guru-guru yang berminat. Kejayaan kajian ini akan dapat menyumbang maklumat yang berguna kepada sekolah-sekolah dalam Projek Jaringan Pendidikan, Sekolah Bestari ataupun projek-projek lain yang menggunakan Internet ataupun laman Jaring dalam pengajaran mereka.

Laman Jaring Sejarah Dunia yang dihasilkan dalam kajian ini akan merupakan satu alat bantuan mengajar yang menarik. Selain daripada meningkatkan minat pelajar terhadap pelajaran Sejarah Dunia, ia juga dapat memperkenalkan kecanggihan teknologi Internet kepada pelajar secara tidak langsung. Di samping itu, Penilaian Formatif yang dirancang dalam kajian ini akan dapat membekalkan maklum balas yang diperlukan oleh penyelidik untuk mengadili rekabentuk Laman Jaring Sejarah Dunia yang berkesan dan seterusnya melakukan pengubahsuaian yang berpatutan ke atasnya.