



Faculty of Cognitive Science and Human Development

**KESAN PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMAHAMAN
TEKS**

BELINDA KATHY KHOO @ BELINDA AK KIJA

LB
1025.3
B431
2003

**KOTA SAMARAHAN
2003**

UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

KESAN PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMAHAMAN TEKS

Saya BELINDA KATHY KHOO @ BELINDA AK KIJA

Mengaku membenarkan tesis * ini disimpan di Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sarawak
2. Pusat khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja
3. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat pendigitan untuk membangunkan Pangkalan Data Kandungan Tempatan
4. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi
5. **sila tandakan ()

SULIT (mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

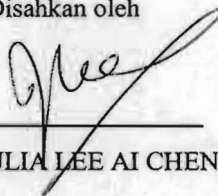
TERHAD (Mengandungi maklumat Terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di man penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh



(BELINDA KATHY KHOO @
BELINDA AK KIJA)



(CIK JULIA LEE AI CHENG)

No.3 Kampung Mundai,
KM 1 Jalan Padawan,
93000 Kuching, Sarawak.

Tarikh: 11 NOV 2003

Tarikh: November 11, 2003

Cacatan: * Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah, Sarjana dan sarjana Muda

* Jika tesis ini Sulit atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD

KESAN PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMAHAMAN TEKS

P.KHIDMAT MAKLUMAT AKADEMIK
UNIMAS



0000120207

Oleh

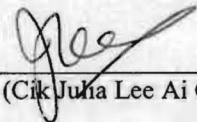
BELINDA KATHY KHOO @ BELINDA AK KIJA

Diverifikan untuk dipaparkan oleh:

Projek ini merupakan salah satu keperluan untuk
Ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian (Sains Kognitif)
Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia,
Universiti Malaysia Sarawak

Projek bertajuk 'Kesan Penggunaan Peta Konsep Dalam Pemahaman Teks' telah disediakan oleh Belinda Kathy Khoo @ Belinda Ak Kija dan telah diserahkan kepada Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia sebagai memenuhi syarat untuk Ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian Sains Kognitif.

Diterima untuk diperiksa oleh :



(Cik Julia Lee Ai Cheng)

Tarikh :

November 11, 2003

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan syukur dan puji kepada Tuhan kerana dengan limpah dan kurnia-Nya saya dapat menyiapkan projek tahun akhir saya ini dengan jayanya.

Saya juga ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia projek, Cik Julia atas segala bimbingan, idea, tunjuk ajar dan dorongan tanpa mengenal erti penat lelah sehingga saya dapat menyiapkan projek tahun akhir ini.

Tidak lupa juga kepada ibu saya Lona Khoo dan Lawrence Sinel yang telah banyak memberi kata semangat, kasih sayang, pengorbanan dan sokongan moral kepada saya sepanjang proses pengajian saya dan juga sepanjang tempoh proses menyiapkan projek tahun akhir saya.

Jutaan terima kasih kepada semua rakan ambilan November 2000/01 dan rakan-rakan ambilan Mei 2001/02 kerana telah banyak membantu saya dari segi sokongan moral dan perkongsian ilmu pengetahuan. Terima kasih juga kepada subjek-subjek saya kerana telah sudi meluangkan masa bagi kajian saya ini.

Terima kasih juga kepada semua kakitangan dan pensyarah Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia kerana telah memberi kerjasama samada secara langsung ataupun tidak langsung sepanjang projek tahun akhir ini.

Terima kasih semua.....

ABSTRAK

KESAN PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMAHAMAN TEKS

Belinda Kathy Khoo @ Belinda Ak Kija

Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti kesan peta konsep dalam meningkatkan kefahaman pelajar dalam pemahaman teks. Seramai 28 orang pelajar Sains Kognitif Tahun Satu, Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) terlibat di dalam kajian ini. Pembolehubah bersandar dalam kajian ini ialah kefahaman pelajar manakala pembolehubah tidak bersandar ialah peta konsep. Kajian ini adalah kajian eksperimen dan keputusan markah bagi pra-ujian dan pasca-ujian dianalisis menggunakan perisian SPSS. Hasil kajian menunjukkan bahawa pencapaian kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan adalah signifikan. Ini menunjukkan bahawa peta konsep memberi kesan terhadap pemahaman teks sekaligus meningkatkan kefahaman pelajar.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CONCEPT MAPPING TO ENHANCE TEXT COMPREHENSION

Belinda Kathy Khoo @ Belinda Ak Kija

This research was carried out to identify the effects of concept mapping to enhance text comprehension. Twenty-eight first year students of cognitive Science course from Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) participated in this research. This is an experimental research and the results of the pre-test and post-test compared using SPSS software. The results show that the achievement of experimental group is better than the control group. This study also shows that concept mapping can enhance the understanding of text comprehension.

JADUAL KANDUNGAN

	Halaman
MUKA TAJUK	i
TANDATANGAN PENYELIA	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
JADUAL KANDUNGAN	vi
SENARAI RAJAH	viii
SENARAI JADUAL	ix
BAB SATU : PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Kenyataan Masalah	1
1.3 Objektif Kajian	
1.3.1 Objektif Am	2
1.3.2 Objektif Khusus	2
1.4 Kepentingan Kajian	2
1.5 Hipotesis	2
1.6 Batasan Kajian	3
1.7 Kerangka Konseptual	3
1.8 Definisi Konseptual dan Operasional	3
BAB DUA : SOROTAN KAJIAN	
2.1 Peta Konsep	5
2.2 Bagaimana Membina Sebuah Peta Konsep?	5
2.3 Peta Konsep Sebagai Alat Pengajaran	6
2.4 Mengapa Menggunakan Peta Konsep Dalam Pembelajaran?	7
2.5 Kebaikan penggunaan peta konsep	7
BAB TIGA: METODOLOGI	
3.1 Pendahuluan	8
3.2 Lokasi Kajian	8
3.3 Subjek	8
3.4 Kaedah Kajian	
3.4.1 Latihan peta konsep	9
3.5 Alat Pengukuran Kajian	
3.5.1 Pra-ujian	10
3.5.2 Pasca-ujian	
3.5.3 Cara Penyemakan Markah	11
3.6 Analisis Statistik	11

BAB EMPAT : DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1 Pendahuluan	12
4.2 Keputusan Analisis Data	12
4.3 Analisis Peta Konsep	14
4.4 Kesimpulan	14

BAB LIMA : RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1 Pendahuluan	15
5.2 Ringkasan Kajian	15
5.3 Implikasi Kajian	15
5.4 Cadangan Kajian Masa Depan	15

RUJUKAN	17
LAMPIRAN A	19
LAMPIRAN B	20
LAMPIRAN C	22
LAMPIRAN D	23
LAMPIRAN E	24
LAMPIRAN F	25
LAMPIRAN G	26
LAMPIRAN H	27
LAMPIRAN I	28
LAMPIRAN J	29
LAMPIRAN K	30

SENARAI RAJAH

Rajah	Tajuk	Halaman
Rajah 1	Rangka Konseptual	3
Rajah 2	Perbezaan min antara kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan	14

SENARAI JADUAL

Jadual	Tajuk	Halaman
Jadual 1	Cara Pembahagian Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan	8
Jadual 2	Aktiviti yang dilakukan semasa kajian dijalankan	10
Jadual 3	Keputusan ujian-t sample bebas ke atas markah pra-ujian pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan	12
Jadual 4	Keputusan ujian-t sample bebas ke atas markah pasca-ujian pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan	13
Jadual 5	Min markah pra-ujian dan pasca-ujian serta perbezaan min markah pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan	13
Jadual 6	Cara pembahagian kumpulan	16

BAB SATU PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Dari semasa ke semasa dunia ini berkembang maju mengikut perkembangan sains dan teknologi dan tidak ketinggalan juga dengan tahap pendidikan di Malaysia yang seiring dengan dengan kemajuan tersebut. Maka dengan itu, penyelidikan di dalam bidang pendidikan oleh para ilmuan juga bertambah kerana mereka mahu melahirkan ramai pelajar yang berkebolehan dan berdaya saing.

Bagi melahirkan pelajar yang berpengetahuan luas dalam bidang kemahiran dan informasi, mereka perlulah banyak membaca. Ini kerana tidak semua pengetahuan diperolehi daripada para pendidik tetapi melalui pembacaan ilmiah.

Banyak kempen yang telah dijalankan oleh kerajaan Malaysia seperti Bulan Membaca yang dianjurkan oleh Perpustakaan Negara Malaysia bagi meningkat minat membaca di kalangan rakyat. Walaubagaimanapun kempen tersebut hanya dapat menarik segelintir sahaja manakala yang selebihnya lebih suka membuang masa dengan melepak dan melakukan hal sendiri. Tidak seperti negara maju yang lain seperti Jepun, United Kingdom dan Amerika, rakyat di negara tersebut menjadikan membaca sebagai satu amalan dan mereka akan membaca ketika ada masa terluang seperti menunggu bas.

Jika dibandingkan dengan rakyat Malaysia, membaca bukanlah satu budaya tetapi ia lebih kepada satu keadaan yang memaksa mereka membaca atau satu keadaan yang menyebabkan mereka perlu membaca. Sebagai contoh, pelajar universiti membaca buku hanya apabila mereka membuat tugas dan untuk lulus peperiksaan. Keadaan ini akan merugikan pelajar tersebut kerana mereka membaca tanpa memahami apa yang dibaca.

Pelbagai teknik pembelajaran dapat dipraktikkan dalam memahami sesuatu teks lazimnya teks ilmiah, untuk tujuan peperiksaan. Antara teknik yang sering diamalkan ialah membaca, mencatat nota ringkas atau nota sampingan dan sebagainya. Persoalannya, adakah teknik tersebut boleh meningkatkan kefahaman pelajar dalam pemahaman teks semata-mata untuk lulus dalam peperiksaan? Tentunya kurang efektif, maka dengan itu penyelidik seperti Novak (2003) memperkenalkan peta konsep supaya para pelajar boleh melukis peta konsep bagi topik yang dibaca atau dipelajari agar pembelajaran mereka lebih sistematik. Selain itu, peta konsep juga membantu pelajar untuk melihat teks secara menyeluruh dalam bentuk grafik. Ini kerana kefahaman tentang cara seseorang pelajar adalah penting untuk membantu dalam proses pembelajaran kerana pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh seseorang pelajar mempengaruhi hasil pembelajarannya (Maznah & Yoong, 1995).

1.2 Kenyataan Masalah

Kajian ini ingin mengkaji apakah kesan penggunaan peta konsep dalam pembelajaran terutamanya dalam pemahaman teks. Ini kerana melalui pemerhatian penyelidik, didapati para

pelajar tidak berminat untuk membaca teks yang diberi oleh pensyarah ataupun membaca bahan ilmiah kerana mereka menganggap ia perkara remeh dan susah. Ini kerana membaca memerlukan kita untuk memahami setiap perkataan dan konsep dan seterusnya memahami sesuatu teks itu secara keseluruhan.

“In language comprehension, the sounds (listening) or letters (reading) are perceived and recognized and then constructed into words. These words are then decoded to meanings, using information in the mental dictionary and the syntactic structure of words. In constructing the meaning of a whole sequence of words, one retrieves knowledge schemata from memory and draws inferences based on such knowledge, taking into account pragmatic considerations surrounding the text.” (Leahey and Harris, 1993)

Terdapat persoalan yang timbul iaitu, adakah para pelajar tidak suka membaca teks jika dibandingkan dengan nota yang telah diringkaskan ataupun mereka tidak mempunyai teknik pembelajaran seperti membuat peta konsep? Ini kerana peta konsep memperlihatkan keseluruhan struktur teks dengan menghubungkaitkan setiap konsep dan ini memberi gambaran visual kepada pembaca bagi meningkatkan kefahaman pembaca (Chimielewski & Dansereau, 1998).

Oleh yang demikian, pengkaji ingin mengkaji kesan penggunaan peta konsep dalam meningkatkan kefahaman pelajar dalam pemahaman teks. Ini kerana peta konsep selalunya digunakan untuk mempelajari konsep sains (Novak & Musonda, 1991) dan tidak banyak kajian yang dilakukan untuk mengkaji kesan peta konsep dalam meningkatkan kefahaman dalam pemahaman teks.

1.3 Objektif Kajian

1.3.1 Objektif Am

Kajian ini cuba mengkaji kesan penggunaan peta konsep bagi meningkatkan pemahaman teks.

1.3.2 Objektif Khusus

1. Mengkaji perbezaan pencapaian markah di antara pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pra-ujian dan pasca-ujian.
2. Membanding pencapaian markah dalam pasca-ujian antara pelajar-palajar kumpulan eksperimen yang diberi latihan menggunakan peta konsep dengan kumpulan kawalan yang tidak menerima latihan.

1.4 Kepentingan Kajian

Kajian ini dianggap penting kerana ia dapat membantu pelajar dalam pemahaman teks dan memperbanyakkan teknik pembelajaran yang lebih praktikal dan sistematik bagi meningkatkan kefahaman mereka.

Oleh yang demikian, hasil kajian ini diharap dapat membantu para pelajar dan para pengajar dalam pembelajaran dan pengajaran dan menjadikan ia sebagai teknik pembelajaran yang lebih berkesan.

1.5 Hipotesis

Dalam kajian ini, penyelidik terlebih dahulu menguji dua hipotesis iaitu ;

1. Menguji perbezaan pencapaian markah antara pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pra-ujian.
Ho1 = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah pra-ujian di antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan.
2. Menguji perpezaan pencapaian markah antara pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pasca-ujian.
Ho2 = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah pasca-ujian di antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan.

Bedasarkan kepada kajian Basconal & Briscoe (1985), markah purata dalam ujian penyelesaian masalah fizik bagi pelajar yang menggunakan peta konsep adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara tradisional.. Maka penyelidik membuat hipotesis bahawa ;

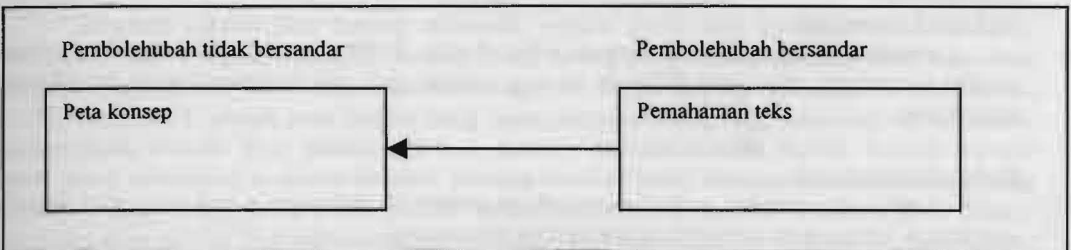
3. Pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen yang menerima latihan peta konsep mencatat pencapaian yang lebih baik dari kumpulan kawalan yang tidak menerima latihan.

1.6 Batasan Kajian

Batasan kajian yang didapati sepanjang kajian ini ialah kajian ini dilakukan di sekitar universiti dan jumlah subjek yang digunakan adalah tidak ramai. Selain itu, subjek hanya ditumpukan untuk pelajar tahun satu di mana kesemua subjek adalah perempuan bagi kursus yang sama. Subjek juga tidak mempunyai masa latihan yang lama untuk membuat peta konsep maka dengan itu peta konsep yang dilukis tidaklah begitu sempurna. Merujuk kepada contoh peta konsep yang dilukis oleh subjek pada lampiran C dan D, didapati bahawa peta konsep tersebut tidak mempunyai rantai bersilang tetapi konsep-konsep yang dihubungkan adalah tepat.

1.7 Kerangka Konseptual

Rajah 1 dibawah ialah kerangka konseptual yang menunjukkan hubungan antara pembolehubah bersandar dan tidak bersandar dalam kajian ini.



Rajah 1 : Kerangka Konseptual

1.8 Definisi Konsep Dan Operasional

Konsep

Definisi Konseptual

Menurut Novak (1988), konsep adalah kejadian atau objek yang direka berdasarkan label yang mana ia boleh difahami berlandaskan syarat. Sebagai contoh, perkataan “kerusi”

dilabelkan sebagai objek yang mempunyai kaki, tempat duduk, penyokong bahagian belakang dan ia digunakan untuk duduk. Berdasarkan Novak & Gowin (1984), konsep diertikan sebagai corak bersyarat di dalam sesuatu kejadian atau objek.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, konsep adalah satu maksud yang berkaitan dengan sesuatu kejadian.

Peta konsep

Definisi Konseptual

Peta konsep juga dikenali sebagai rangkaian semantik. Menurut Jonassen (1990), peta konsep adalah sebuah graf yang mengandungi nod yang menerangkan konsep dan terdapat garisan yang menerangkan hubungan di antara konsep tersebut dengan konsep yang lain. Novak (1990) menerangkan bahawa peta konsep adalah penerangan secara grafikal yang mana nod menerangkan konsep manakala garisan menerangkan hubungan antara konsep.

Definisi Operasional

Peta konsep dalam kajian ini menggunakan nod yang mengandungi konsep dan ia akan disambungkan dengan menggunakan garisan untuk menerangkan konsep tersebut dengan konsep yang lain.

Kefahaman

Definisi Konseptual

Menurut Jeniri Amir & Aishah Zaharah Ali (1989), kefahaman adalah satu proses mental dan emosi sehingga dapat mempengaruhi tingkat kefahaman seseorang. Untuk itu, banyak faktor yang mempengaruhi kefahaman seperti kecerdasan, pengalaman atau pengetahuan, mekanis bacaan, minat dan kemahiran-kemahiran pemelajaran yang lain.

Definisi Operasional

Berdasarkan kajian ini, kefahaman bersandar kepada peta konsep yang direka. Ini kerana peta yang mempunyai hubungan antara konsep yang tepat menunjukkan bahawa pelajar tersebut faham dengan konsep yang dipelajari.

Pemahaman

Definisi Konseptual

Menurut definisi Kamus Dewan Edisi Ketiga (1996), pemahaman diertikan sebagai perihal memahami, apa yang difahami tentang sesuatu atau sejauh mana sesuatu itu difahami, tanggapan.

Definisi Operasional

Berdasarkan kajian, pemahaman pelajar adalah diuji dengan pasca-ujian iaitu sesudah melakukan latihan peta konsep bagi kumpulan eksperimen.

BAB DUA

SOROTAN KAJIAN

2.1 Peta Konsep

Peta konsep adalah satu proses di mana seseorang itu mewakili pengetahuan mereka ke dalam bentuk grafik. Menurut Novak & Gowin (1984), peta konsep mempunyai dua dimensi representasi yang mana ia adalah satu set konsep dan terdapat perhubungan di antaranya. Peta konsep juga boleh dianggap sebagai alat metakognitif kerana ia membantu pelajar untuk membentuk dan memproses pengetahuan (Novak & Gowin, 1984). Menurut Novak (2003) lagi, peta konsep adalah alat untuk menyusun dan mewakili pengetahuan kerana ia mengandungi konsep yang dihubungkan dengan konsep yang lain dengan garisan yang dilabelkan dengan kata hubung bagi menyatakan hubungan di antara konsep. Manakala menurut Jonassen, Beissner & Yacci (1993), peta konsep adalah representasi konsep dan hubungan antara konsep yang mewakili struktur pengetahuan yang disimpan di dalam minda manusia. Berdasarkan kenyataan-kenyataan tersebut, peta konsep adalah satu kaedah yang sesuai dijadikan sebagai alat pembelajaran kerana ia membantu pelajar untuk memahami topik yang diajar di mana peta konsep membantu pelajar untuk menyambungkan konsep dengan konsep yang lain berdasarkan pemahaman mereka. Oleh yang demikian, mereka dapat meningkatkan tahap penguasaan mereka dengan sesuatu konsep

2.2 Bagaimana membina sebuah peta konsep?

Sebelum sebuah peta konsep dibentuk, pelajar perlu tahu apakah itu peta konsep. Kemudian mereka perlu mencari konsep yang terdapat di dalam petikan atau teks bagi memudahkan mereka untuk membuat sambungan di antara konsep. Menurut Novak (2003), untuk membentuk sebuah peta konsep yang bagus, adalah penting bagi seseorang itu tahu akan pengetahuan domain bagi membentuk peta konsep. Setelah domain dipilih, konsep dikenal pasti untuk diletakkan di dalam domain. Konsep tersebut boleh disenaraikan dari konsep yang umum hingga konsep yang lebih spesifik. Setelah itu, konsep tersebut disambungkan dengan menggunakan garisan bagi membantu menerangkan perkaitan di antara konsep dan peta konsep tersebut haruslah diperkembangkan. Menurut Novak (2003) juga, karektor yang terdapat pada peta konsep ialah ia dilukis secara vertikal di mana konsep yang umum dan spesifik berada pada bahagian atas manakala konsep yang kurang umum dan spesifik pada bahagian bawah. Satu karektor penting yang harus terdapat pada peta konsep ialah rantai bersilang. Ini kerana terdapat perhubungan di antara konsep dengan domain yang lain. Jadi penggunaan rantai bersilang ini membantu kita melihat perkaitan di antara konsep dengan domain. Contoh peta konsep yang dilukis oleh Novak (2003) boleh dirujuk pada lampiran E. Menurut Ahlberg (1993), pada bahagian atas peta konsep adalah seperti satu tajuk. Ia boleh dilukis seperti piramid ataupun seperti pokok. Beliau juga mencadangkan agar peta konsep harus

mengandungi semua konsep yang penting dan juga contoh. Setiap konsep dijelaskan dengan bantuan arah anak panah supaya pelajar boleh mengerti bagaimana sesuatu konsep itu dihubungkan.

Menurut Jonassen (1993), terdapat lima langkah untuk membentuk sebuah peta konsep,

1. **Membuat perancangan dan setkan perspektif untuk menganalisa domain.**
Maksudnya, sebelum pelajar membentuk peta konsep mereka harus mengetahui apakah tujuan mereka membina peta konsep? Apakah informasi yang diperlukan untuk membuat peta konsep? Apakah tujuan pembelajaran mereka? Untuk itu guru dan pelajar harus memahami kandungan domain yang dikaji. Sebagai contoh, ketika mempelajari hukum Newton di mana ia mengandungi konsep kelajuan, tekanan dan daya dan pelajar akan mengaitkan konsep tersebut kepada kenderaan. Sesungguhnya ia adalah benar tetapi mereka haruslah berfikir seperti seorang ahli fizik. Oleh yang demikian, guru haruslah membantu pelajar untuk mendapat perspektif yang tepat berkenaan dengan konsep yang dipelajari.
2. **Mengenal pasti konsep yang penting.**
Menurut beliau juga, kefahaman dibentuk melalui konsep. Oleh yang demikian, adalah penting untuk mengenal pasti konsep yang penting di dalam kandungan domain supaya konsep tersebut senang dihubungkan dengan konsep yang lain. Konsep yang penting senang dilihat di dalam buku teks kerana konsep itu digelapkan tulisannya.
3. **Membina dan menghuraikan nod.**
Ia boleh dilakukan dengan menambah gambar, membuat penjelasan berkenaan dengan sesuatu teks atau menggunakan sinonim terhadap nod tersebut sekiranya sesuai.
4. **Membina sambungan konsep.**
Membina sambungan antara konsep memerlukan penilaian maksud konsep tersebut kerana sesuatu konsep boleh memberi maksud dalam pelbagai cara tetapi bergantung kepada konteks yang digunakan. Peta konsep yang dikategorikan sebagai baik adalah mempunyai nod yang saling bersambung kerana ini menunjukkan bahawa pelajar faham dengan apa yang mereka lakukan.
5. **Peta konsep harus diteruskan.**
Ini bermaksud sambungan di antara konsep harus diteruskan ketika sambungan dijalankan kerana akan wujud nod baru atau konsep bagi menerangkan konsep yang telah wujud. Ia akan diteruskan sehingga konsep tersebut diterangkan dengan jelas.

2.3 Peta konsep sebagai alat pengajaran

Peta konsep bukan sahaja sesuai digunakan oleh pelajar dalam pembelajaran tetapi ia sesuai dijadikan sebagai alat pengajaran bagi guru. Ini kerana ia dapat membantu pelajar menyusun nota atau meringkaskan nota mereka. Bukan itu sahaja malah ia membantu dalam meningkatkan kefahaman pelajar dalam pemahaman teks. Menurut Kozma (1987), peta konsep adalah alat kognitif yang dapat meningkatkan kognisi manusia. Ini adalah kerana ia membantu manusia berfikir. Menurut Jonassen (1993) pula, peta konsep boleh dijadikan sebagai alat pengajaran kerana caranya yang memfokus kepada proses pembelajaran yang konstruktif dan kebanyakan pelajar yang menggunakan peta konsep memperoleh markah yang lebih baik daripada pelajar yang tidak menggunakan peta konsep. Kenyataan tersebut menerangkan bagaimana peta konsep dapat membantu pelajar untuk mengingati apa yang telah dipelajari dan

membantu pelajar menjawab soalan ujian dengan lebih yakin. Ini kerana ketika membina peta konsep, pelajar berusaha untuk mencari perkaitan di antara konsep dan demikian ia membuatkan mereka faham dan membantu meningkatkandaya ingatan mereka. Menurut Basconal & Briscoe (1985), markah purata dalam ujian penyelesaian masalah fizik bagi pelajar yang menggunakan peta konsep adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara tradisional. Menurut Novak & Gowin (1984), terdapat cara yang dicadangkan agar aktiviti melukis peta konsep lebih berkesan dan menceriaikan dalam pengajaran dan ia adalah,

1. Menulis konsep pada kertas berbentuk segiempat supaya ia boleh disusun atur untuk dilekatkan pada bahagian yang sesuai setelah susunan konsep dikenalpasti.
2. Menyuruh pelajar untuk tampil ke hadapan kelas bagi melekatkan konsep yang mereka pilih pada papan kenyataan yang disediakan dan seterusnya menjelaskan konsep tersebut.
3. Menggalakkan pelajar untuk membina peta konsep berdasarkan minat mereka seperti hobi dan sukan.
4. Mempamerkan peta konsep yang lengkap di dalam kelas.
5. Menggalakkan mereka untuk mengkaji dan menyusun atur semula peta konsep yang telah dilukis berdasarkan peningkatan kefahaman mereka terhadap topik yang dipelajari.

2.4 Mengapa menggunakan peta konsep dalam pembelajaran?

Menurut Novak (1984), peta konsep memberi faedah bukan sahaja kepada pelajar tetapi kepada guru. Ini kerana apabila pelajar membina peta konsep, ia akan membantu pelajar memahami hubungan di antara konsep dan pada masa yang sama guru boleh melihat sejauh mana kefahaman pelajar dengan topik yang dipelajari. Menurut beliau, peta konsep bukan sahaja membantu pelajar belajar dengan lebih berkesan bahkan mewujudkan semangat bekerjasama antara pelajar kerana ia membolehkan rakan pelajar menerangkan maksud konsep tersebut. Menurut Ahlberg (1993), peta konsep bukan sahaja sesuai untuk menyelesaikan masalah pelajar sekolah rendah malah pelajar universiti juga. Ini kerana ia senang dibaca dan melihat konsep yang penting. Oleh yang demikian peta konsep adalah sesuai digunakan dalam proses pembelajaran.

2.5 Kebaikan penggunaan peta konsep

Menurut Jonassen (1993), kebaikan menggunakan peta konsep adalah:

1. Ia senang digunakan
2. Memberi maklumat secara terus mengenai isi kandungan dan membantu memori untuk mengingati apa yang telah dipelajari.
3. Ia dapat meningkatkan pemahaman dan membantu pelajar untuk menyusun atur pengetahuan ke dalam peta konsep.

Menurut Plotnick (1997), kebaikan menggunakan peta konsep adalah:

1. Simbol visual yang senang dan cepat dikecam.
2. Penggunaan teks yang minimum membuatkan ia senang difahami.

Berdasarkan kebaikan yang diberi, ini jelas menunjukkan bahawa peta konsep sememangnya membantu dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kefahaman pelajar terutamanya dalam pemahaman teks.

BAB TIGA METODOLOGI

3.1 Pendahuluan

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji samada peta konsep dapat meningkatkan kefahaman pelajar dalam pemahaman teks. Oleh yang demikian, kajian kuantitatif lebih sesuai digunakan dan subjek dibahagikan kepada dua kumpulan. Kajian ini akan menilai markah pra-ujian dan juga pasca-ujian bagi melihat samada terdapat peningkatan markah bagi kumpulan yang menggunakan peta konsep.

3.2 Lokasi Kajian

Kajian ini dijalankan di Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) di Kota Samarahan, Sarawak.

3.3 Subjek

Subjek kajian terdiri daripada 28 orang pelajar Sains Kognitif Tahun Satu dan kesemua subjek adalah perempuan. Subjek dipilih secara rawak untuk dibahagikan kepada dua kumpulan iaitu kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Setiap kumpulan masing-masing ada 14 orang subjek. Pembahagian kumpulan adalah berdasarkan senarai nama pelajar yang diperolehi dari pejabat Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia. Senarai nama ditelitikan kerana penyelidik hanya memilih subjek perempuan maka dengan itu senarai nama pelajar dimansuhkan secara automatik. Kemudian penyelidik menaip semula senarai nama yang baru sehingga bilangan subjek genap 28 orang mengikut susunan abjad. Nama pelajar yang tergolong dalam nombor ganjil adalah kumpulan eksperimen manakala nama yang tergolong dalam nombor genap adalah kumpulan kawalan. Pada ruang kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan, penyelidik menggunakan tanda () bagi menunjukkan di dalam kumpulan manakah subjek digolongkan seperti yang ditunjukkan dalam jadual 1.

Jadual 1 menerangkan cara pembahagian kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan.

Bilangan Pelajar	Kumpulan Eksperimen	Kumpulan Kawalan
1	✓	
2		✓
3	✓	
4		✓
5	✓	
6		✓

7	✓	
8		✓
9	✓	
10		✓
11	✓	
12		✓
13	✓	
14		✓
15	✓	
16		✓
17	✓	
18		✓
19	✓	
20		✓
21	✓	
22		✓
23	✓	
24		✓
25	✓	
26		✓
27	✓	
28		✓

Jadual 1 : Cara Pembahagian Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan

3.4. Kaedah kajian

Sebelum pra-ujian diadakan, penyelidik telah berbincang dengan ketua kelas pelajar Sains Kognitif Tahun Satu. Tempat perjumpaan dengan subjek adalah di bilik belajar pelajar harian di Blok A, Kolej Kenari di Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS). Penyelidik juga terlebih dahulu telah menerangkan kaedah kajian dan juga tujuan kajian dijalankan serta mengedarkan senarai nama seperti dalam jadual 1 tetapi ia mengandungi nama penuh pelajar. Kajian ini telah dijalankan selama 4 minggu iaitu pada setiap hari Selasa bermula jam 4.30 petang hingga 5.00 petang.

3.4.1 Latihan peta konsep

Latihan pertama

Subjek yang berada dalam kumpulan (E) diberi pengenalan dan latihan berkenaan dengan peta konsep. Mereka diberi teks yang mengandungi 200-300 patah perkataan dan peta konsep yang direka adalah peta konsep vertikal. Tajuk teks yang digunakan adalah *Cursor controls : mice, trackball, joysticks and cursor keys* (ms 217) yang dipetik dari *Human-Computer Interaction* oleh Jenny Preece. Contoh peta konsep yang direka itu boleh dirujuk di lampiran C.

Latihan kedua

Selang sehari selepas latihan pertama, mereka diberi teks yang mengandungi 200-300 patah perkataan. Peta konsep yang direka juga berbentuk vertikal. Tajuk teks yang digunakan adalah *System feedback* (ms 213) yang dipetik dari *Human-Computer Interaction* oleh Jenny Preece. Contoh peta konsep yang direka itu boleh dirujuk di lampiran D.

Peta konsep yang direka akan dibincangkan bersama supaya mereka tahu di mana kesilapan mereka. Melalui pemerhatian penyelidik ke atas peta konsep subjek, penyelidik mendapati bahawa subjek tahu menghubungkan setiap konsep dengan betul dan arah anak panah juga dilabelkan dengan betul. Latihan peta konsep diadakan selama 30 minit dan perbincangan selama 30 minit.

3.5. Alat Pengukuran Kajian

3.5.1 Pra-ujian

Setelah subjek dibahagikan kepada dua kumpulan, mereka diberi pra-ujian. Kesemua subjek diberi satu teks yang mengandungi kira-kira 200-300 patah perkataan untuk dibaca selama 15 minit. Setiap subjek tidak dibenarkan untuk menconteng atau menulis apa-apa pada teks tersebut. Kemudian mereka dikehendaki menduduki pra-ujian yang berlangsung selama 15 minit. Terdapat 5 soalan yang perlu dijawab di mana ia mengandungi soalan jenis persoalan, lengkapkan ayat, senaraikan dan juga memberi contoh. Teks yang digunakan ialah *Representational Icon* yang dipetik dari buku *Human-Computer Interaction* oleh Jenny Preece. Contoh soalan boleh dirujuk pada lampiran A.

3.5.2 Pasca-ujian

Ujian ini dilakukan bagi membandingkan markah pra-ujian dan pasca-ujian bagi kumpulan (E) dan kumpulan (K). Tujuannya juga untuk melihat samada peta konsep memberi kesan kepada kefahaman kumpulan (E). Teks yang digunakan ialah *Touch Sreen* yang dipetik dari *Human-Computer Interaction* oleh Jenny Preece. Contoh soalan yang dijawab itu boleh dirujuk di lampiran B. Terdapat lima soalan yang perlu dijawab dan kesemua soalan adalah jenis persoalan yang memerlukan subjek untuk berfikir. Masa diperuntukkan bagi ujian ini ialah selama 30 minit. Kumpulan (E) diarahkan untuk menggunakan peta konsep ketika membaca teks manakala kumpulan (K) diarahkan untuk membaca sahaja.

Jadual 2 menerangkan aktiviti yang dijalankan bersama subjek sepanjang tempoh 4 minggu.

Minggu	Aktiviti
1	1) mengadakan pra-ujian bagi kumpulan (E) dan kumpulan (K) dan teks yang digunakan ialah <i>Representational Icon</i> yang dipetik dari buku <i>Human-Computer Interaction</i> oleh Jenny Preece. Kedua-dua kumpulan diarahkan untuk membaca teks sahaja dan kemudian menjawab soalan pra-ujian.
2	1) latihan pertama peta konsep bagi kumpulan (E) dimulakan dan teks yang digunakan ialah <i>Cursor controls : mice, trackball, joysticks and cursor keys</i> (ms 217) yang dipetik dari <i>Human-Computer Interaction</i> oleh Jenny Preece.
3	1) latihan kedua peta konsep bagi kumpulan (E) diadakan dan teks yang digunakan adalah <i>System feedback</i> (ms 213) yang dipetik dari <i>Human-Computer Interaction</i> oleh Jenny Preece.
4	1) Pasca-ujian diadakan dan teks yang digunakan ialah <i>Touch Sreen</i> yang dipetik dari <i>Human-Computer Interaction</i> oleh Jenny Preece. Kumpulan (E) diarahkan untuk menggunakan peta konsep ketika membaca teks manakala kumpulan (K) diarahkan untuk membaca sahaja.

Jadual 2 : Aktiviti yang dilakukan semasa kajian dijalankan

3.5.3 Cara penyemakan markah

Setelah pra-ujian dan pasca-ujian selesai diuji, kertas ujian disemak berdasarkan skema markah yang telah ditetapkan. Skema markah boleh dirujuk pada lampiran A untuk pra-ujian dan lampiran B untuk pasca-ujian.

Dalam pra-ujian, jumlah markah terkumpul adalah 20%. Cara pengiraan markah adalah seperti berikut,

$$\frac{\text{(Jumlah markah yang diperolehi)}}{20\%} \times 100\% = \text{markah sebenar}$$

Dalam pasca-ujian, jumlah markah terkumpul adalah 25%. Cara pengiraan markah adalah seperti berikut,

$$\frac{\text{(Jumlah markah yang diperolehi)}}{25\%} \times 100\% = \text{markah sebenar}$$

3.6. Analisis Statistik

Data yang diperolehi iaitu markah ujian bagi pra-ujian dan pasca-ujian akan dianalisis menggunakan perisian "Statistical Package for the Sosial Science version 6.0" (SPSS 6.0). Data dianalisis dengan ujian -t sampel bebas untuk melihat signifikan penapaian pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan sebelum dan selepas ujian. Pencapaian pelajar antara kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan diukur dengan perbezaan min.

BAB EMPAT DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1. Pendahuluan

Bab ini menerangkan hasil dapatan yang diperolehi daripada analisis data kajian berdasarkan kepada hipotesis kajian.

4.2. Keputusan Analisis Data

4.2.1 Ho1 = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah di antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pra-ujian

Jadual 3 di bawah menunjukkan keputusan Ujian-t sampel bebas ke atas markah pra-ujian pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan

Bilangan	kumpulan	n	min	SD	t	p
1	Eksperimen	14	68.21	10.18	-0.05	0.96
2	Kawalan	14	68.36	8.40		

Jadual 3

Aras signifikan ditetapkan = 0.05

Ujian-t sampel bebas dilakukan untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pra-ujian. Berdasarkan ujian-t yang dijalankan, didapati nilai $t = -0.05$, dan $p = 0.96$ iaitu $p > 0.05$. Keputusan ini menunjukkan tiada terdapat perbezaan yang signifikan antara markah pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Maka dengan itu hipotesis nul pertama diterima.

Keputusan : **Hipotesis nul pertama** yang menyatakan bahawa tiada perbezaan signifikan dalam markah antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pra-ujian **diterima**

Kesimpulan : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pra-ujian. Keputusan ini dapat disimpulkan bahawa kedua-dua kumpulan mempunyai tahap pencapaian akademik yang sama sebelum kajian.

4.2.2. Ho2 = Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah di antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pasca-ujian.

Jadual 4 di bawah menunjukkan keputusan Ujian-t sampel bebas ke atas markah pasca-ujian pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan.

Bilangan	kumpulan	n	min	SD	t	p
1	Eksperimen	14	79.36	1.71	2.16	0.04
2	Kawalan	14	72.50	2.67		

Jadual 4

Aras signifikan ditetapkan = 0.05

Ujian-t sampel bebas dilakukan untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pasca-ujian. Berdasarkan ujian-t yang dijalankan, didapati nilai $t = 2.16$, dan $p=0.04$ iaitu $p < 0.05$. Keputusan ini menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara markah pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Maka dengan itu hipotesis nul kedua ditolak.

Keputusan : **Hipotesis nul kedua** yang menyatakan bahawa tiada perbezaan signifikan dalam markah antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pasca-ujian **ditolak**.

Kesimpulan : Terdapat perbezaan yang signifikan dalam markah antara pelajar-pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan semasa pasca-ujian. Keputusan ini dapat menyimpulkan bahawa wujud perbezaan markah antara kumpulan eksperimen dan kawalan .

4.2.3 Pencapaian markah semasa pra-ujian dan pasca-ujian kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan

Dalam kajian ini, perbezaan min markah pra-ujian dan pasca-ujian pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan akan digunakan untuk menentukan keputusan hipotesis kajian ini.

Jadual 5 di bawah menunjukkan min pra-ujian dan pasca-ujian serta perbezaan min markah antara pelajar-pelajar dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan.

Kumpulan	Min Pra-ujian M1	Min Pasca-ujian M2	Perbezaan Min (M2-M1)
Eksperimen	68.21	79.36	11.51
Kawalan	68.36	72.50	4.14

Jadual 5

Berdasarkan jadual 5 di atas, didapati bahawa perbezaan min markah kumpulan kawalan adalah lebih tinggi sedikit dari kumpulan eksperimen semasa pra-ujian iaitu sebanyak 0.15 dan ujian-t sampel bebas menunjukkan bahawa ia tidak signifikan. Perbezaan min markah kumpulan eksperimen adalah lebih tinggi dari kumpulan kawalan setelah diberi latihan peta konsep dan perbezaan nilai minnya ialah sebanyak 6.86. Berdasarkan ujian-t sampel bebas yang dijalankan menunjukkan bahawa ia adalah signifikan.

Perbezaan nilai min pra-ujian dan pasca-ujian dikira bagi menentukan wujudnya peningkatan bagi kumpulan eksperimen setelah latihan diberi kepada mereka. Hasil kajian mendapati bahawa perbezaan min pra-ujian dan pasca-ujian kumpulan eksperimen adalah sebanyak 11.51 manakala bagi kumpulan kawalan adalah sebanyak 4.14. Ini menunjukkan bahawa latihan peta konsep memberi kesan ke atas pemahaman teks bagi kumpulan eksperimen.