

Aplikasi Visual Peta Pemikiran I-Think dalam Pdp Puisi: Satu Tinjauan

Arfah Ahamad¹, Fadzilah Amzah² dan Rohizani Yaakub²

¹Jabatan Pengajian Melayu, IPG Kampus Sultan Abdul Halim, Kedah, Malaysia.

²Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, USM, Pulau Pinang, Malaysia.

ABSTRAK

Kertas kerja ini bertujuan untuk menerangkan tentang aplikasi visual Peta Pemikiran i-THINK dalam meningkatkan kemahiran berfikir murid Kesusasteraan Melayu (KM) dalam genre puisi, iaitu sajak dan pantun. Dalam usaha Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) untuk meningkatkan keupayaan berfikir murid-murid bagi menghadapi cabaran pada abad ke-21, subjek KM juga tidak ketinggalan untuk merealisasikan hasrat KPM tersebut. Peta Pemikiran i-THINK ialah alat berfikir yang dipersembahkan dalam lapan bentuk peta pemikiran secara visual, dan merupakan alat pengajaran yang menggalakkan murid-murid menyoal yang memerlukan pemikiran aras tinggi. Kertas kerja ini akan meneliti bagaimana Peta Pemikiran i-THINK dapat menganalisis puisi yang merupakan salah satu genre kajian murid KM. Kertas kerja ini juga akan menjelaskan rasional pemilihan beberapa visual peta pemikiran untuk tujuan menganalisis puisi tersebut dalam usaha untuk meningkatkan keupayaan kemahiran berfikir aras tinggi murid KM bagi menghadapi cabaran baru pada abad ke-21.

Kata Kunci: Peta Pemikiran i-THINK, Puisi, Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dan Murid Kesusasteraan Melayu

ABSTRACT

This paperwork aims to explain the visual application of i-THINK Thinking Map in improving the thinking skills of Malay Literary Students (KM) in the genre of poetry, namely poems and rhyme. Supporting efforts of the Ministry of Education (MOE) to improve students' thinking ability to cope with the challenges of the 21st century, KM's subjects are also not left behind in realising the KPM's aspiration. i-THINK Thinking Maps is a thought tool presented in eight visual forms of thought map, and is a teaching tool that encourages students to ask questions that require higher order thinking. This paper will examine how i-THINK Thinking Maps can be used to analyze poetry that is one of the genres of KM student studies. This paperwork will also explain the rationale of selecting some visual thinking maps for the purpose of analyzing the poem in order to improve the ability of KM students to enhance the students' higher order thinking skills in facing new challenges in the 21st century.

Keywords: i-THINK Thinking Maps, Poetry, Higher Order Thinking Skills and Malay Literature Students

PENGENALAN

Kemunculan abad ke-21 memerlukan sistem pendidikan yang lebih mantap bagi memacu kecemerlangan institusi pendidikan di Malaysia bagi melahirkan murid-murid yang bukan sahaja bijak tetapi juga tangkas berfikir. Oleh itu, selaras dengan keperluan murid-murid pada abad ke-21, maka Transformasi Kurikulum Pendidikan telah berlaku dalam sistem pendidikan di negara kita apabila Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM 2013-2025) dilancarkan. Melalui PPPM 2013-2025, antara lain memperkenalkan Kemahiran Berfikir Aras

Tinggi (KBAT) atau *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* sebagai satu usaha agar murid-murid dapat menghadapi dan menangani cabaran pada abad ke-21.

Justeru, untuk merangsang dan mencapai aras KBAT dalam kalangan murid-murid, KPM telah memperkenalkan dan melaksanakan program i-THINK melalui kerjasama dengan Agensi Inovasi Malaysia (di bawah Jabatan Perdana Menteri) bagi melahirkan murid yang mempunyai daya fikir yang tinggi dan berdaya saing (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2016). Melalui program i-THINK, murid-murid akan diperkenalkan dengan alat berfikir, iaitu Peta Pemikiran i-THINK yang mengandungi lapan bentuk visual yang berbeza dan mempunyai proses pemikiran yang tersendiri. Antara tujuan program i-THINK adalah sebagai satu inisiatif untuk membudayakan kemahiran berfikir dalam kalangan murid-murid bagi melahirkan murid yang kreatif dan inovatif. Bagi merealisasikan hasrat ini, para guru dan murid perlu menggunakan alat visual tersebut dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) serta melaksanakan aktiviti kemahiran berfikir aras tinggi (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012). Hal ini adalah kerana visual peta pemikiran i-THINK memiliki ciri-ciri yang menggalakkan murid berfikir di luar kotak, kreatif, bersedia menerima idea baharu, bersedia mengambil risiko dan bersedia melakukan kesilapan, serta tidak terkongkong dengan cara pemikiran tradisional (Vishalache, 2014).

Dalam usaha untuk mencemerlangkan generasi yang dapat berfikir pada aras tinggi, subjek Kesusasteraan Melayu (KM) juga tidak ketinggalan untuk merealisasikan hasrat KPM tersebut. Dalam subjek Kesusasteraan Melayu, genre puisi seperti pantun dan sajak merupakan salah satu bahagian yang perlu dipelajari oleh murid-murid. Melalui proses PdP Kesusasteraan Melayu, murid-murid bukan sekadar mempelajari dan memahami pantun dan sajak tetapi mereka juga perlu menganalisis aspek-aspek struktural yang terdapat dalam puisi tersebut. Aras menganalisis merupakan aras tinggi yang ketiga dalam Taksonomi Anderson dan Krathwohl (2001) atau Taksonomi Bloom semakan baru. Pengaplikasian visual peta pemikiran i-THINK dalam menganalisis genre puisi secara tidak langsung adalah selari dengan kehendak matlamat Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) agar guru-guru melahirkan murid-murid yang mampu berfikir dan menyelesaikan masalah (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2016). Justeru, teknik mengajar dalam proses PdP puisi, khususnya menganalisis pantun dan sajak dengan menggunakan alat visual seperti peta pemikiran i-THINK untuk meningkatkan KBAT merupakan satu alternatif pedagogi guru yang cuba mengubah daripada konsep tradisional seperti *chalk and talk* atau PdP yang berpusatkan guru kepada PdP yang berpusatkan murid. Ternyata penggunaan alat visual seperti peta pemikiran i-THINK ini bukan sahaja PdP yang menyeronokkan murid, ringkas, informatif, menjimatkan masa dan bahan (Muhamad Sidek, 2013), tetapi juga mampu merangsang kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan murid Kesusasteraan Melayu.

SUKATAN PELAJARAN DAN OBJEKTIF KESUSASTERAAN MELAYU

Berdasarkan Sukatan Pelajaran Kesusasteraan Melayu (SPKM) (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003), terdapat empat bahagian yang perlu dipelajari dan dikuasai oleh murid Kesusasteraan Melayu, tingkatan empat dan lima. Jadual 1 menunjukkan pembahagian yang terdapat dalam subjek Kesusasteraan Melayu.

Jadual 1 Pembahagian topik dalam sukatan pelajaran Kesusasteraan Melayu

Bahagian	Topik / Genre
A	Pengenalan Kesusasteraan Melayu
B	Prosa Tradisional dan Moden (Novel, Cerpen)
C	Drama
D	Puisi Tradisional dan Moden (Sajak)

Fokus perbincangan dalam kertas kerja ini hanya pada bahagian D, iaitu genre Puisi Tradisional dan Moden, serta dikhususkan hanya aspek pantun dan sajak sahaja. Manakala sub topik perbincangan pula membincangkan aspek maksud sajak, persoalan dalam sajak, bentuk pantun, banding beza bentuk pantun dua kerat dan pantun empat kerat, dan gaya bahasa dalam sajak. Jadual 2, menjelaskan fokus perbincangan dan perincian Huraian Sukatan Pelajaran (HSP) (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003a);

Jadual 2 Fokus perbincangan dalam pantun dan sajak

Bahagian D	Hasil Pembelajaran Utama	Hasil Pembelajaran Khusus
Puisi Tradisional dan Moden (Sajak)	3.0 Menghuraikan maksud puisi. (sajak)	3.1 Menerangkan maksud rangkap puisi yang dikaji. 3.2 Menjelaskan maksud keseluruhan puisi yang dikaji.
	4.0 Menghuraikan tema dan persoalan dalam puisi. (sajak)	4.2 Menghuraikan persoalan dalam puisi yang dikaji.
	5.0 Menganalisis bentuk puisi. (pantun)	5.1 Menghuraikan bentuk puisi yang dikaji. 5.2 Membandingkan bentuk pelbagai jenis puisi yang dikaji.
	6.0 Menganalisis gaya bahasa dalam puisi. (sajak)	6.3 Menganalisis unsur bahasa dalam sajak yang dikaji. 6.4 Menganalisis unsur bunyi dalam sajak yang dikaji.

Pembentukan kurikulum Kesusasteraan Melayu disokong oleh Huraian Sukatan Pelajaran Kesusasteraan Melayu (Ibrahim, 2013; Shamsuddin, 2007). Oleh itu, bagi mencapai matlamat pendidikan Kesusasteraan Melayu, tujuh objektif telah ditetapkan dalam Huraian Sukatan Pelajaran Kesusasteraan Melayu KBSM (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003a), iaitu;

- i. memahami isi dan **menganalisis** aspek sastera
- ii. mengapresiasi karya sastera melalui aktiviti sastera
- iii. menghayati dan menghargai estetik bahasa

- iv. menghargai penulis dan karya yang dihasilkannya
- v. memberikan pandangan, menilai karya sastra secara kritis, dan menyuburkan nilai kemanusiaan di samping memupuk semangat cinta akan negara
- vi. menghasilkan karya sastra yang pelbagai, sesuai dengan kebolehan murid
- vii. memupuk budaya membaca untuk memperkembang dan mengekalkan minat terhadap sastra Melayu

Oleh itu, kertas kerja ini memfokuskan perbincangan menganalisis puisi, iaitu pantun dan sajak. Dalam pantun, perbincangan kajian akan menjelaskan aspek bentuk Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat serta membanding beza kedua-dua bentuk pantun tersebut. Manakala perbincangan kajian sajak akan memfokuskan aspek maksud dan persoalan serta menganalisis gaya bahasa dalam sajak-sajak yang dipilih. Kesemua aspek yang dibincangkan adalah menepati objektif pertama, iaitu *memahami isi dan menganalisis aspek sastra* (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003). Pantun dua kerat, 'Resam Hidup Manusia' dan pantun empat kerat, 'Kasih Jualan' yang terkandung dalam antologi teks Kesusasteraan Melayu Tradisional Tingkatan 4 dan 5, 'Nilai Insan' (Ruslan, 2014) dipilih untuk dianalisis aspek bentuk. Kedua-dua aspek ini akan dianalisis menggunakan Peta Pemikiran i-THINK, iaitu Peta Pokok dan Peta Buih Berganda. Manakala sajak 'Ini Tanah Kita', karya Salman Sulaiman dan sajak 'Belajarliah Memahaminya – Gunung Legenda', karya Shapiai Muhamad Ramly yang terkandung dalam antologi teks Kesusasteraan Melayu Moden Tingkatan 4 dan 5, iaitu 'Kubentang Sehelai Peta' (Hasnah, 2014) dipilih untuk dianalisis dari aspek maksud dan persoalan sajak, serta gaya bahasa. Oleh itu, untuk menganalisis maksud sajak, murid boleh mengaplikasikan Peta Alir, manakala untuk menganalisis persoalan sajak, murid boleh mengaplikasikan Peta Pokok. Aspek gaya bahasa pula terdiri daripada dua komponen, iaitu unsur bahasa dan unsur bunyi. Unsur-unsur bahasa seperti hiperbola, metafora, personifikasi dan sebagainya, manakala unsur bunyi ialah asonansi, aliterasi dan rima. Kedua-dua unsur gaya bahasa ini akan dianalisis menggunakan Peta Pokok dan Peta Titi. Jadual 3 menunjukkan ringkasan aspek kajian dan Peta Pemikiran i-THINK yang diaplikasikan.

Jadual 3 Aspek kajian dan peta pemikiran

Aspek kajian	Peta Pemikiran i-THINK
Menganalisis maksud sajak	Peta Alir
Menganalisis persoalan dalam sajak	Peta Pokok
Menganalisis bentuk Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat	Peta Pokok
Menganalisis banding beza bentuk Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat	Peta Buih Berganda
Menganalisis unsur bahasa	Peta Pokok
Menganalisis unsur bunyi	Peta Titi

KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI

Dalam PPPM 2013-2025 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013), KPM menekankan kemahiran berfikir aras tinggi yang merupakan salah satu daripada enam ciri utama selain daripada aspek pengetahuan, kemahiran memimpin, kemahiran dwibahasa, etika dan kerohanian, dan identiti nasional yang perlu ada pada setiap murid selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Justeru, setiap murid perlu berupaya untuk bersaing pada peringkat global bagi menghadapi cabaran pada abad ke-21. Oleh itu, penguasaan murid dalam kemahiran

berfikir amat penting sebagai persediaan dan membantu mereka untuk menghadapi cabaran dalam ledakan teknologi maklumat (Hiang, 2000).

Mengikut takrifan Kementerian Pendidikan Malaysia (2013a), Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) ialah suatu keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu. Berdasarkan takrifan ini, antara lain adalah diharapkan agar murid-murid di Malaysia dapat membuat pertimbangan yang sewajarnya dalam menyelesaikan setiap masalah di samping kreatif dan inovatif menghasilkan sesuatu melalui ilmu yang dipelajari.

Selain itu, menurut DeVries & Kohlberg (1987) KBAT juga dilihat dapat membantu murid menghubungkan kemahiran berfikir dengan kehidupan seharian mereka, membantu memperbaiki pengetahuan, dan meningkatkan kemahiran berfikir aras rendah (KBAR) serta harga diri mereka. Manakala Lewis dan Smith (1993) pula mentakrifkan bahawa proses KBAT berlaku ketika seseorang menerima maklumat baharu, memproses maklumat tersebut, membuat penilaian, seterusnya membuat keputusan dan menyelesaikan masalah yang bukan kebiasaan baginya. Dalam hal ini, murid-murid yang menerima sebarang ilmu semasa proses pembelajaran, mereka akan memproses ilmu tersebut, dan membuat penilaian atau pertimbangan sebelum mengambil sebarang keputusan bagi menyelesaikan sesuatu permasalahan. Secara tidak langsung takrifan KBAT oleh Lewis dan Smith (1993) ini menggambarkan perspektif yang sama dengan takrifan oleh Onosko dan Newmann (1994), iaitu KBAT sebagai penggunaan potensi minda secara meluas untuk menghadapi cabaran-cabaran baru. Justeru, KBAT berkeupayaan mengajak murid-murid berfikir di luar kotak tentang sesuatu isu yang dibincangkan, dan tidak terikat hanya kepada satu interpretasi jawapan atau satu cara penyelesaian sahaja (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2014; 2016).

Oleh itu, bagi memastikan murid-murid berkeupayaan menguasai kemahiran berfikir aras tinggi, strategi yang efektif perlu dilaksanakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Antara strategi yang efektif adalah dengan memberikan masalah yang mencabar, kemudian membimbing murid memanipulasi maklumat bagi menyelesaikan masalah tersebut, seterusnya menyokong usaha murid untuk mencuba sesuatu yang baru (Rajendran, 2000). Aktiviti pembelajaran ini sebenarnya berlaku di dalam bilik darjah sebagaimana pernyataan oleh Rajendran (2002) bahawa hampir kesemua aktiviti pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah mempunyai unsur kemahiran berfikir. Oleh itu, secara tidak langsung murid-murid dapat menguasai kemahiran berfikir hasil daripada aktiviti dalam PdP di sekolah, termasuk subjek Kesusasteraan Melayu.

PETA PEMIKIRAN i-THINK

Program i-THINK bermula di United Kingdom pada tahun 2002 dan memfokuskan sekolah-sekolah yang berprestasi rendah. Secara tidak langsung, program ini juga menjadi penanda aras kepada kejayaan di sekolah-sekolah berprestasi rendah di United Kingdom. Program i-THINK telah memperkenalkan alat berfikir yang dibangunkan oleh Hyerle (2007) dan dipersembahkan dalam lapan bentuk Peta Pemikiran secara visual yang mudah diguna pakai dan difahami. Hasil idea program i-THINK ini merupakan suatu penambahbaikan terhadap idea Edward de Bono (*Development Student Thinking*) dan juga Tony Buzan (*Mind Mapping*). Hyerle (2007) telah melakukan penyelidikan secara berterusan dan berjaya menghasilkan Peta Pemikiran atau *Thinking Maps*, iaitu satu transformasi baru dalam teknik pengajaran dan pembelajaran.

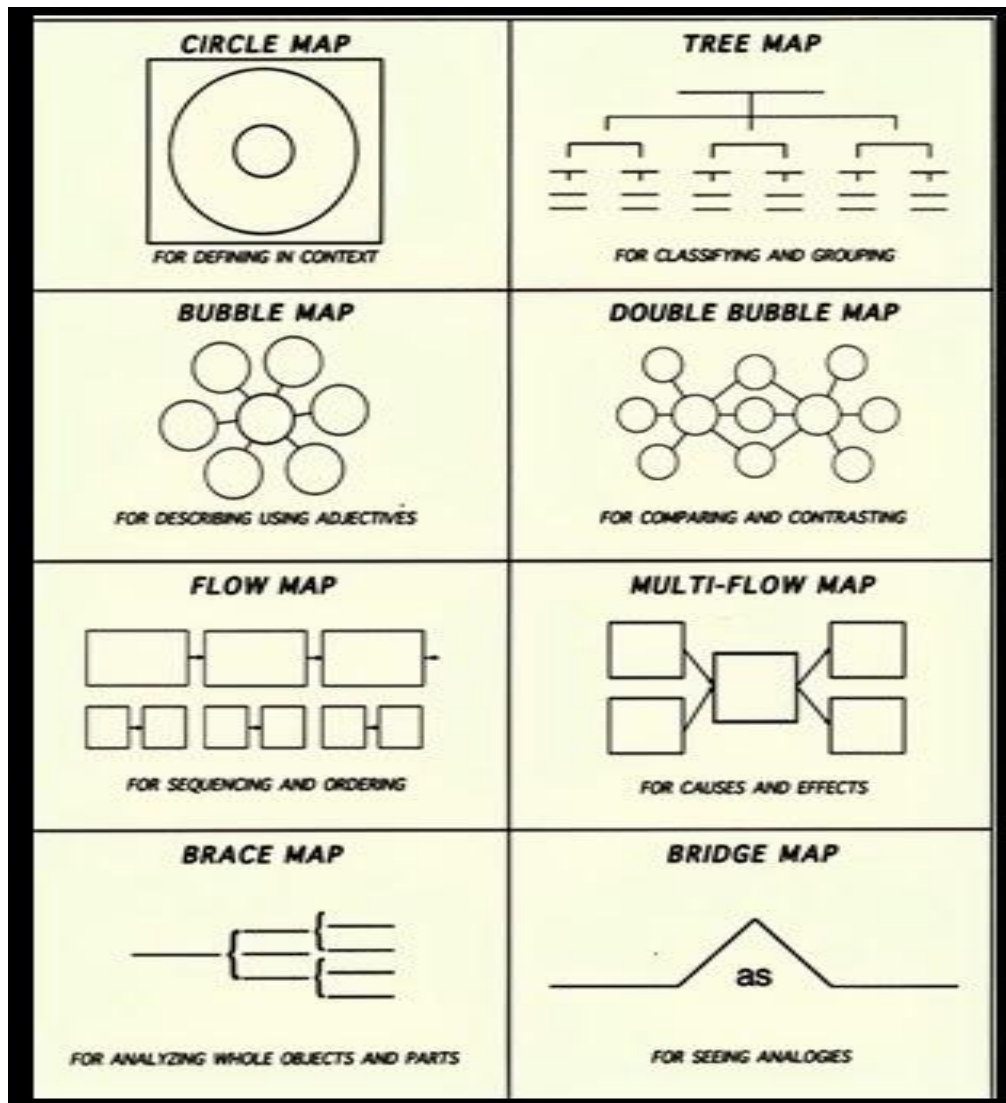
Pada awal tahun 2012, program ini mula diperkenalkan di Malaysia sebagai satu inisiatif untuk menyokong usaha mempertingkatkan dan membudayakan kemahiran berfikir aras tinggi. Program i-THINK menerima banyak respons yang positif daripada pelbagai pihak (Muhamad

Sidek, 2014). Situasi ini menggambarkan bahawa satu transformasi dan inovasi baru telah berlaku dan perlu diperluaskan dalam sistem pendidikan di Malaysia. Peta pemikiran ialah alat berfikir yang digunakan dalam PdP sebagai suatu usaha untuk meningkatkan KBAT murid-murid sebagaimana yang termaktub dalam PPPM 2013-2025. Menurut Noraida dan Shakirah (2008), alat-alat berfikir merupakan instrumen yang boleh membantu dalam membuat pengurusan lisan, mengurus pemikiran secara visual dan terkawal. Penggunaan alat berfikir yang sesuai dengan PdP akan membantu murid menguasai kemahiran berfikir dengan lebih berkesan. Hal ini sebagaimana peta pemikiran yang mempunyai proses pemikiran tersendiri dan ia boleh disesuaikan penggunaannya mengikut tajuk (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012a; Muhamad Sidek, 2014). Menurut Hyerle dan Yeager (2007) pengaplikasian peta pemikiran memudahkan murid memahami konsep, menganalisis masalah dan mencari penyelesaian kerana penekanannya kepada aktiviti yang berpusatkan murid. Situasi ini secara tidak langsung membantu mereka bekerja secara kolaboratif. Selain itu, hubungan guru murid juga menjadi lebih rapat disebabkan oleh peranan guru sebagai fasilitator (Hyerle & Yeager, 2007; Muhamad Sidek & Ahamad Rahim, 2012). Malah, penggunaan Peta Pemikiran menjadikan komunikasi guru dan murid lebih berkesan, serta murid juga akan lebih memperoleh keyakinan untuk berkomunikasi (Hyerle, 2000).

Peta Pemikiran menggabungkan proses pembelajaran secara kognitif dan hasil yang diperolehi dipersembahkan dalam bentuk visual (Johari Surif & Nor Hasniza Ibrahim, 2016). Setiap visual adalah penyebab utama kepada proses pemikiran tertentu. Apabila menghubungkan reka bentuk visual yang dinamik dengan proses pemikiran tertentu, membolehkan murid membuat pola visual mental untuk berfikir berdasarkan lapang kemahiran kognitif. Kaedah ini akan membantu proses ingatan kekal lebih lama dalam minda murid untuk semua subjek yang dipelajari. Oleh itu, penggunaan peta pemikiran membantu meningkatkan daya ingatan murid tanpa mengira pada tahap mana mereka berada dan ia sangat bersesuaian untuk murid yang lemah (Muhamad Sidek, 2014).

Dalam hal ini, Muhamad Sidek (2014) menjelaskan bahawa murid melakukan proses pemindahan maklumat yang telah dibaca, didengar dan dilihat daripada pelbagai sumber dengan menggunakan peta pemikiran sebagai alat berfikir. Setiap maklumat yang diterima, diproses dan dipindahkan ke dalam bentuk grafik yang sesuai berdasarkan lapang jenis bentuk visual (peta pemikiran) yang berbeza. Semasa proses pemindahan maklumat ini berlaku, murid menggunakan pemikiran kognitif mereka untuk merakamkan segala maklumat tersebut dan disimpan ke dalam bentuk peta pemikiran. Segala yang terakam dan tersimpan dalam bentuk peta pemikiran akan dikeluarkan atau berfungsi dengan efektif apabila murid menjawab soalan yang berkaitan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran atau peperiksaan.

Peta Pemikiran i-THINK dipersembahkan dalam lapang bentuk visual yang mudah diguna pakai dan difahami. Setiap Peta Pemikiran i-THINK mempunyai proses pemikiran tersendiri dan penggunaannya boleh disesuaikan mengikut tajuk (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012). Oleh itu, penggunaan peta pemikiran diharapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran sepanjang hayat dan dilengkapi dengan kemahiran yang tepat bagi menghadapi cabaran abad ke-21 (Agensi Inovasi Malaysia, 2012). Rajah 1 menunjukkan lapang bentuk Peta Pemikiran i-THINK (Hyerle, 1996, 2008, 2011);



Rajah 1. Lapan bentuk peta pemikiran i-THINK.

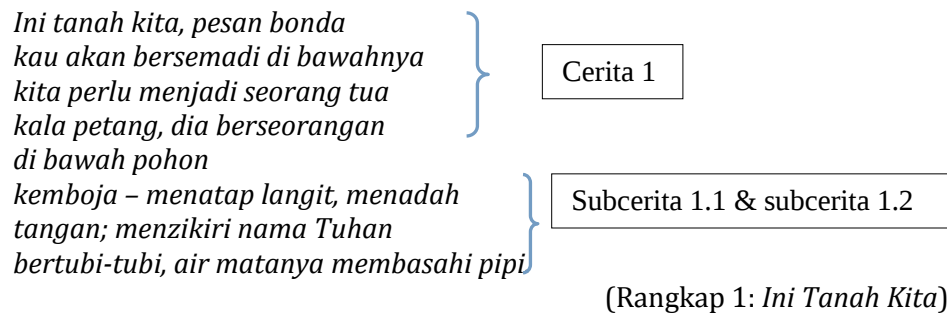
APLIKASI PETA PEMIKIRAN i-THINK

Terdapat lapan proses pemikiran dalam lapan visual peta pemikiran i-THINK oleh Hyerle (2007). Walau bagaimanapun dalam kertas kerja ini perbincangan hanya memfokuskan kepada empat peta pemikiran, iaitu Peta Alir, Peta Pokok, Peta Buih Berganda dan Peta Titi. Keempat-empat peta pemikiran ini diaplikasikan untuk menganalisis maksud, persoalan dan gaya bahasa sajak, serta menganalisis bentuk pantun dan banding beza bentuk pantun.

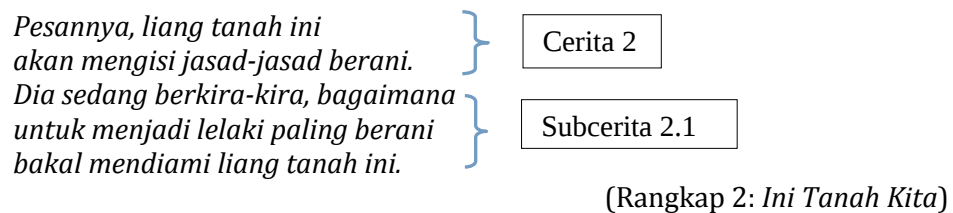
Peta Alir (*Flow Map*): Menganalisis maksud sajak *Ini Tanah Kita*

Konsep Peta Alir adalah berasaskan kepada penggunaan carta aliran, dan ia berfungsi untuk menunjukkan urutan, perintah, garis masa, kitaran, tindakan, langkah-langkah, dan arah (Hyerle, 2007). Di samping itu, ia juga digunakan untuk menunjukkan hubungan antara peringkat dan subperingkat setiap peristiwa, atau kerja-kerja yang melibatkan proses atau urutan. Proses pemikiran yang terlibat ialah untuk melihat urutan sesuatu proses. Berdasarkan proses pemikiran Peta Alir, adalah rasional peta pemikiran tersebut diaplikasikan untuk menganalisis maksud sajak, *Ini Tanah Kita*. Hal ini kerana proses pemikiran Peta alir dapat menjelaskan aliran atau turutan cerita dalam sajak mengikut rangkap demi rangkap.

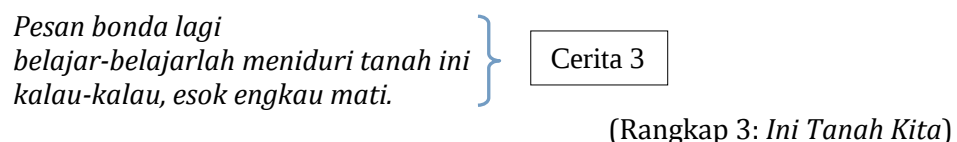
Langkah pertama, murid melukis sebuah kotak pada sebelah kiri kertas dan segala maklumat atau tafsiran maksud sajak dalam rangkap pertama dimumukkan dalam kotak tersebut. Terdapat dua subcerita dalam rangkap pertama, maka di bawah kotak maklumat tersebut terdapat dua subcerita yang dihubungkan dengan anak panah.



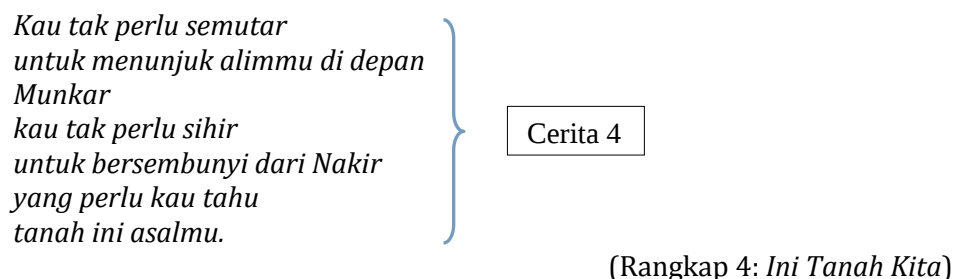
Seterusnya murid menyambung pula kotak kedua dengan kotak pertama menggunakan anak panah sebagai penunjuk aliran masa. Kotak kedua mewakili cerita pada rangkap kedua, dan ia juga mempunyai subcerita.



Sebagaimana kotak kedua, murid juga membina kotak ketiga yang disambungkan dengan anak panah dari kotak kedua untuk menganalisis maksud sajak tersebut.



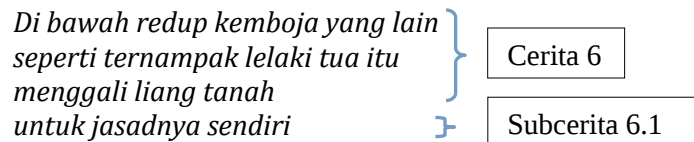
Jika selepas melukis kotak ketiga, murid menghampiri akhir garisan, maka murid perlu melukis satu anak panah dari kanan kotak terakhir dan memanjangkannya sehingga ke sebelah kiri kertas dan lukiskan kotak keempat untuk menganalisis maksud sajak seterusnya.



Murid akan melukis lagi kotak kelima dan seterusnya bergantung pada jumlah rangkap yang terdapat dalam sajak *Ini Tanah Kita*.

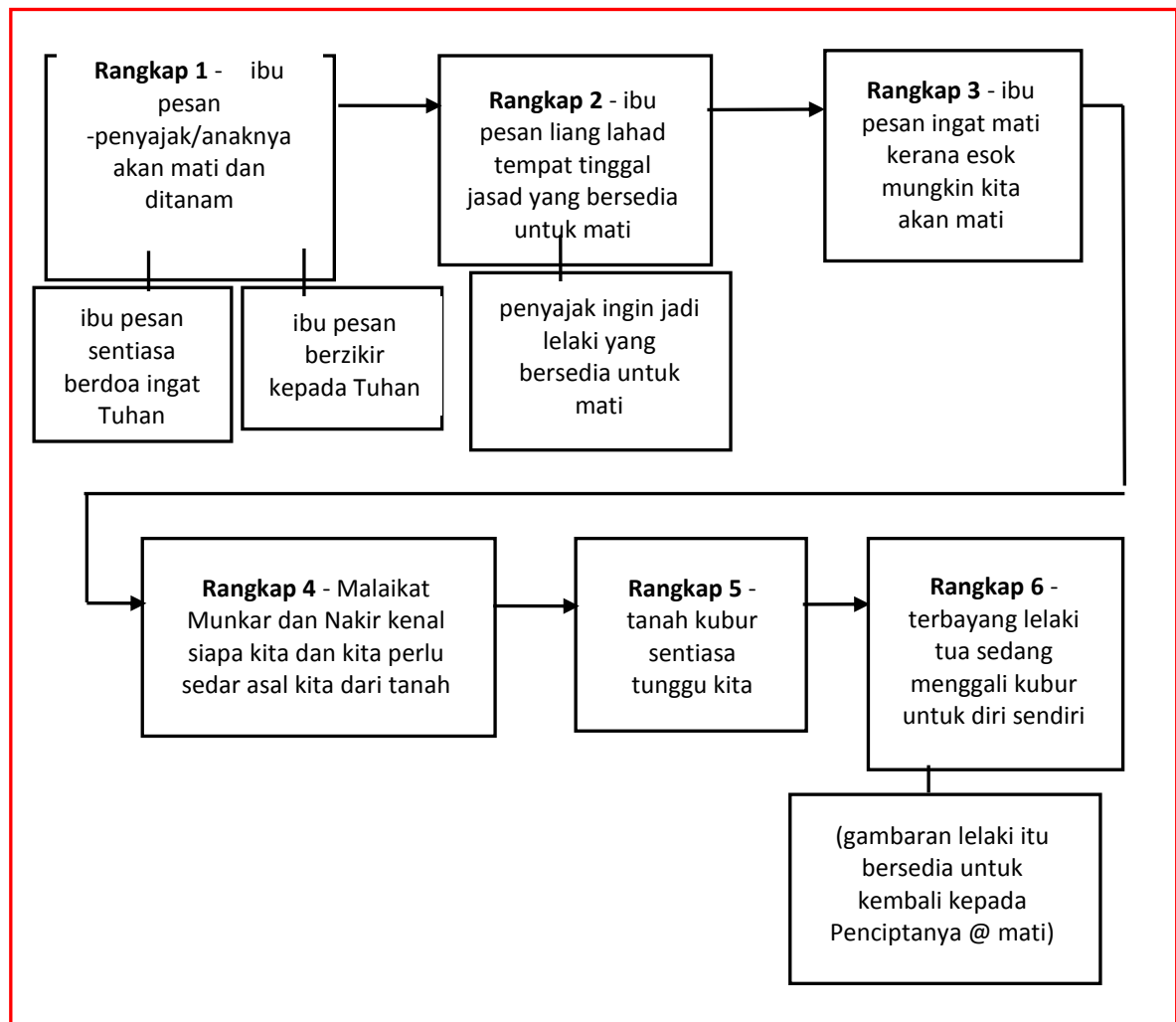


Dalam binaan kotak yang terakhir, terdapat sub binaan kerana pada rangkap keenam sajak tersebut terdapat subcerita.



(Rangkap 6: *Ini Tanah Kita*)

Proses pemikiran dalam menganalisis maksud sajak *Ini Tanah Kita* dijelaskan dalam Peta Alir seperti Rajah 2 di bawah;



Rajah 2. Menganalisis maksud sajak menggunakan Peta Alir.

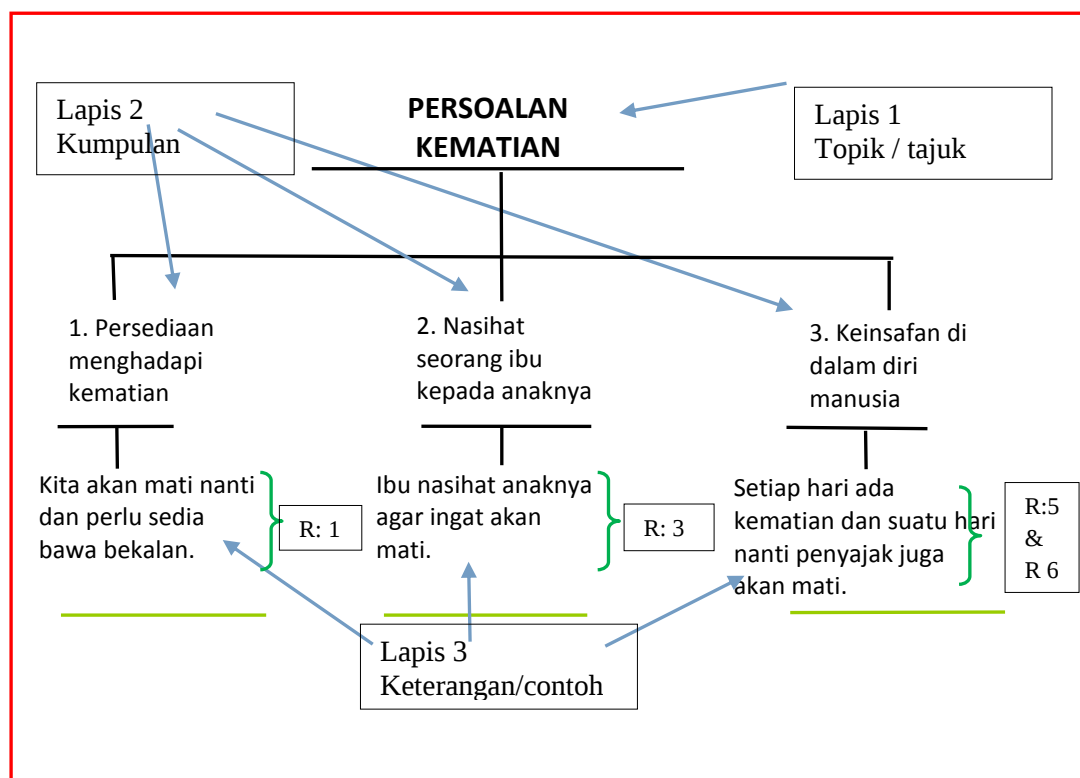
Peta Pokok (Tree Map): Menganalisis persoalan dalam sajak, menganalisis bentuk Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat dan menganalisis unsur Bahasa

Konsep Peta Pokok ialah untuk membolehkan murid melakukan kedua-dua klasifikasi induktif dan deduktif. Konsep umum, idea (utama) atau tajuk di bahagian atas pokok, manakala idea sokongan serta butiran tertentu di bahagian bawah. Peta Pokok boleh menjelaskan kedua-dua perkara yang objek dan yang abstrak. Sebarang maklumat yang diterima dalam bentuk

kumpulan adalah sesuai menggunakan konsep Peta Pokok. Peta Pokok menyediakan tiga lapisan, dan setiap maklumat yang diterima disusun dengan jelas dan lengkap, serta memperincikan sesuatu perkara sehingga kepada contoh dan maklumat yang paling kecil. Proses pemikiran yang terlibat ialah membuat pengelasan, pengasingan dan pengkategorian (Hyerle, 2007).

(i) Menganalisis persoalan dalam sajak *Ini Tanah Kita*

Rasional penggunaan Peta Pokok untuk menjelaskan persoalan dalam sajak *Ini Tanah Kita* kerana ia dapat menyenaraikan klasifikasi atau pengelasan bahan atau idea, iaitu persoalan yang terdapat dalam sajak tersebut. Dalam sajak *Ini Tanah Kita*, pengisahannya adalah tentang pesanan, nasihat dan persediaan untuk menghadapi kematian. Oleh itu, Peta Pokok dianggap sesuai untuk mengumpul maklumat atau persoalan (Lapis 1) tentang kematian atau kumpulan atau kategori (Lapis 2) dan contoh-contoh atau penerangan berdasarkan sajak (Lapis 3). Proses pemikiran ini digambarkan dalam dalam Rajah 3 di bawah;



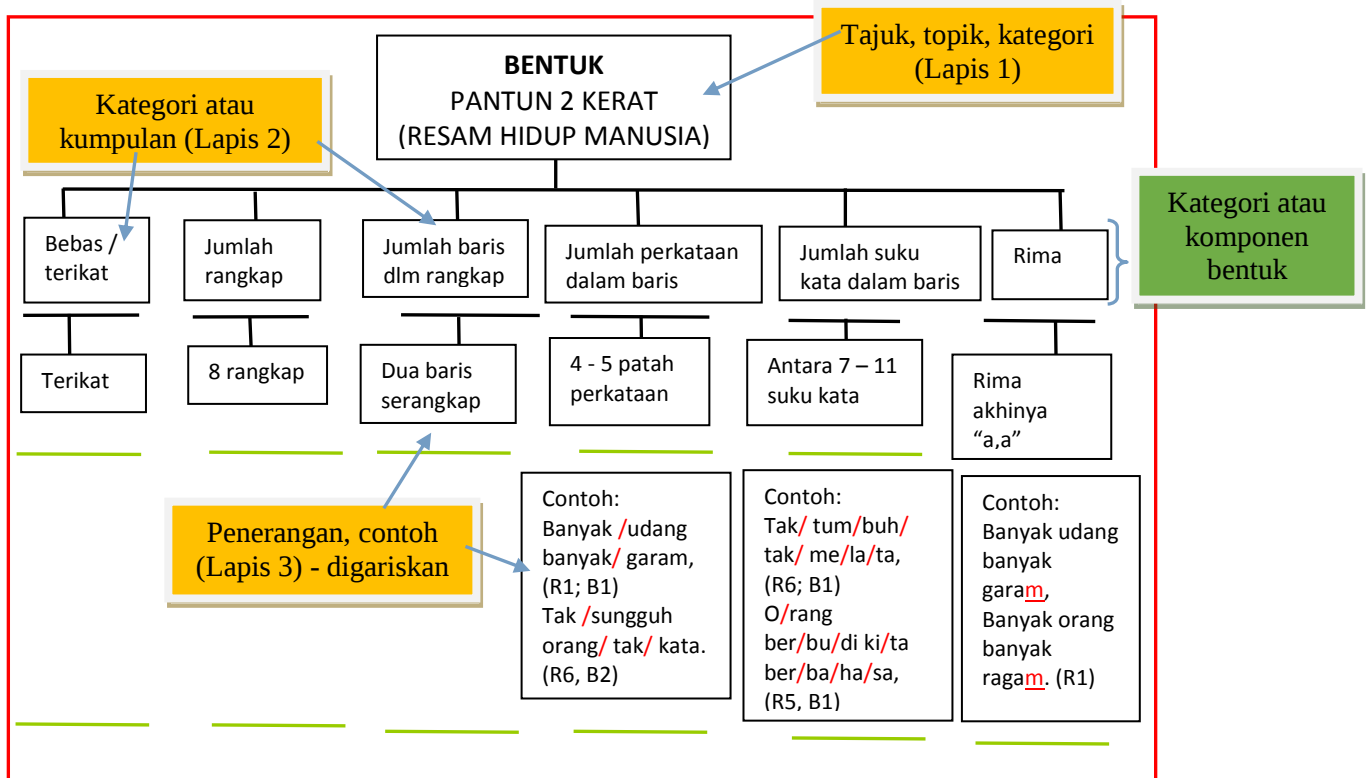
Rajah 3. Persoalan sajak menggunakan Peta Pokok.

(ii) Menganalisis bentuk Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat

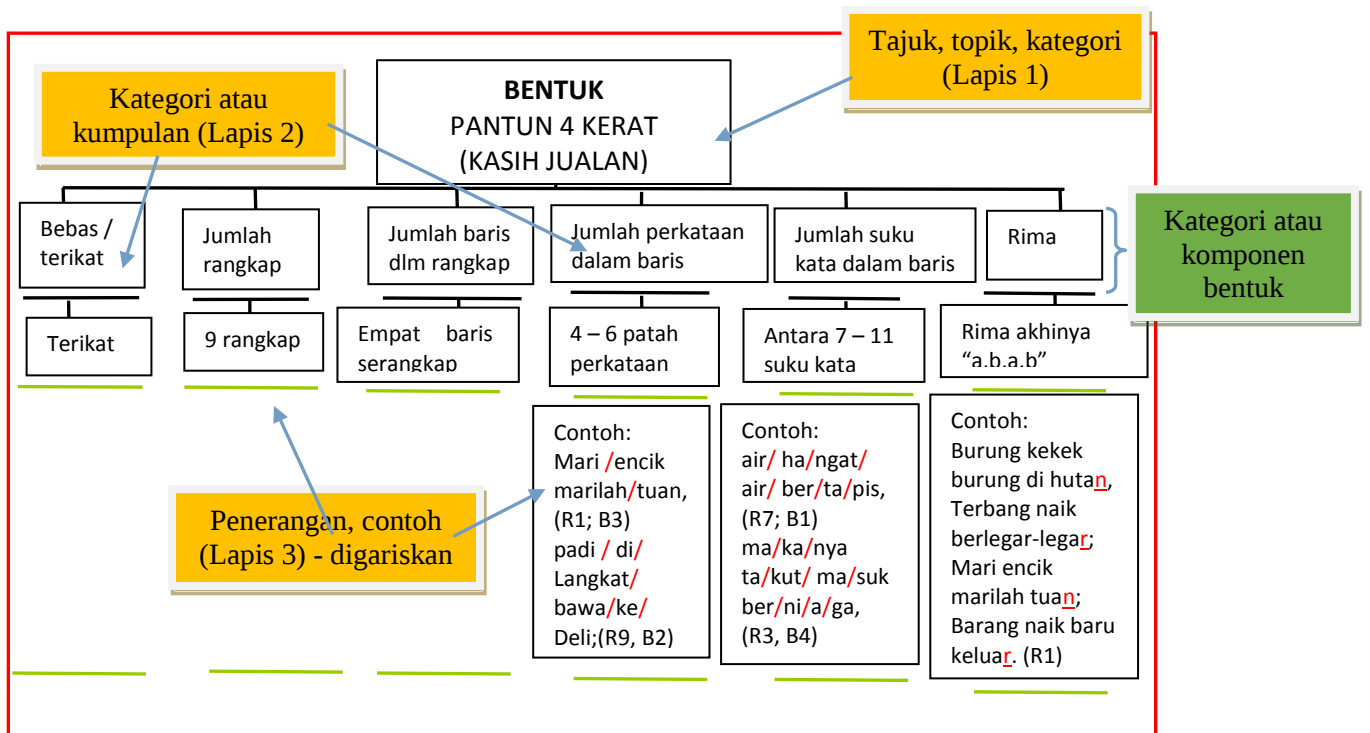
Rasional penggunaan Peta Pokok dalam menganalisis bentuk Pantun Dua Kerat 'Resam Hidup Manusia' dan Pantun Empat kerat 'Kasih Jualan', adalah kerana ia dapat menyenaraikan kategori atau komponen bentuk yang membina pantun-pantun tersebut secara objektif.

Langkah pertama untuk menganalisis bentuk pantun dalam kedua-dua jenis pantun di atas, murid melukiskan Peta Pokok. Pada lapisan 1 murid memasukkan kategori yang hendak dianalisis, iaitu 'bentuk' pantun, sama ada bentuk Pantun Dua Kerat atau bentuk Pantun Empat Kerat. Pada lapisan 2, murid menyenaraikan kategori atau komponen bentuk yang membina pantun-pantun tersebut. Lapisan ke 3 dan seterusnya, proses menganalisis bentuk pantun akan berlaku. Berdasarkan analisis yang dilakukan ke atas Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat tersebut, murid mengelaskan atau mengkategorikan komponen yang membina bentuk

pantun-pantun tersebut seperti pada langkah 3. Proses pemikiran ini seperti yang dijelaskan dalam Rajah 4 dan Rajah 5 di bawah;

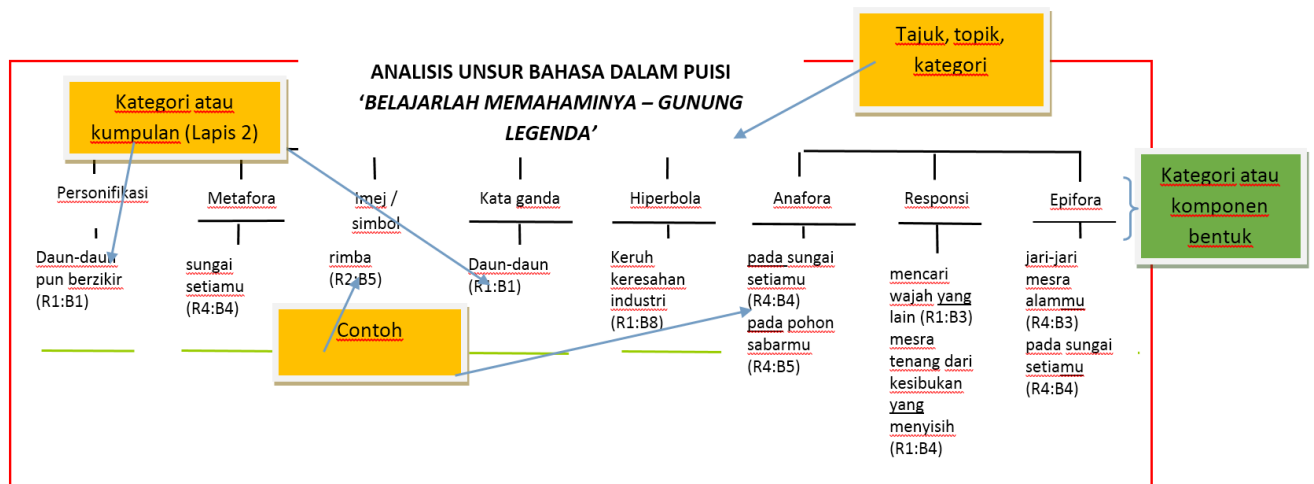


Rajah 4. Menganalisis bentuk Pantun Dua Kerat menggunakan Peta Pokok.



Rajah 5. Menganalisis bentuk Pantun Empat Kerat menggunakan Peta Pokok.

(iii) Menganalisis unsur bahasa



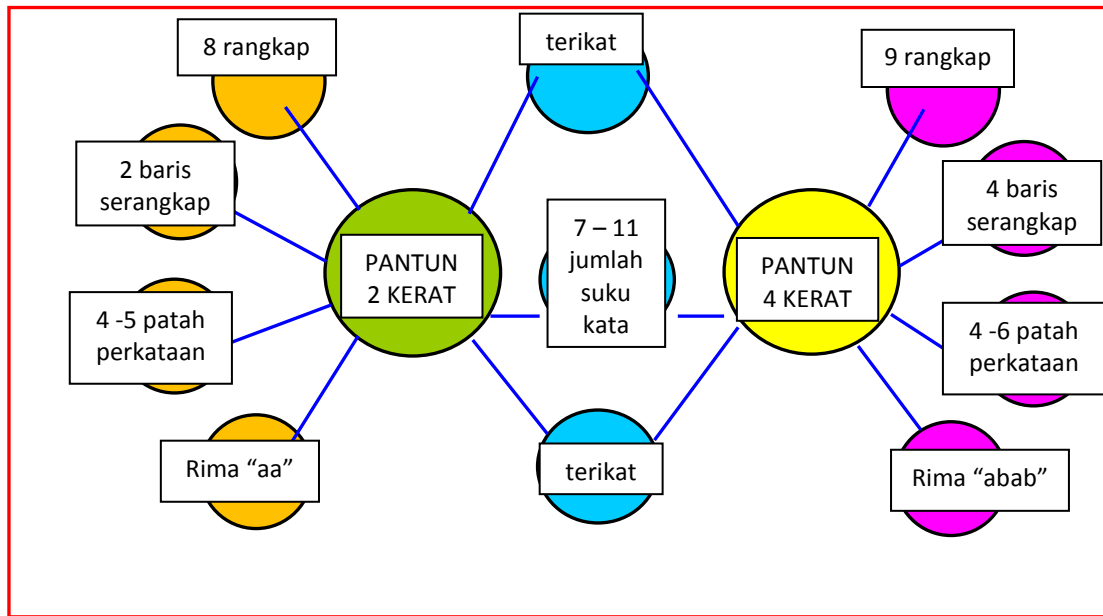
Rajah 6. Unsur bahasa dalam sajak 'Belajarlah Memahaminya – Gunung Legenda'.

Berdasarkan rajah 6, murid mengaplikasikan Peta Pokok bagi menganalisis unsur-unsur bahasa dalam sajak 'Belajarlah Memahaminya – Gunung Legenda'. Rasionalnya kerana proses pemikiran Peta Pokok adalah untuk membuat pengelasan, pengasingan dan pengkategorian. Oleh itu, ia dapat menyenaraikan kategori, klasifikasi atau pengelasan komponen unsur-unsur bahasa yang membina gaya bahasa dalam sajak tersebut.

Peta Buih Berganda (Double Bubble Map): Banding beza bentuk Pantun Dua Kerat dan bentuk Pantun Empat Kerat

Peta Buih Berganda yang diperkenalkan oleh Hyerle (2007) adalah untuk membanding dan membezakan dua perkara seperti watak-watak dalam cerita, dua tokoh sejarah, atau dua sistem sosial serta mengenal pasti maklumat yang paling penting dalam perbandingan. Proses pemikiran Peta Buih Berganda ialah untuk membanding beza, juga boleh digunakan untuk menunjukkan sama ada persamaan sahaja atau perbezaan sahaja. Dalam kajian ini, penggunaan Peta Buih Berganda adalah untuk menjelaskan tentang banding beza bentuk Pantun Dua Kerat 'Resam Hidup Manusia' dan Pantun Empat kerat 'Kasih Jualan' Rasional penggunaan Peta Buih Berganda adalah kerana ia dapat mengenal pasti maklumat yang penting dalam perbandingan di antara bentuk kedua-dua jenis pantun ini.

Untuk menganalisis banding beza bentuk pantun Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat, langkah pertama ialah murid melukiskan dua bulatan yang besar dan diwarnakan berbeza, contohnya hijau dan kuning. Objek atau perkara yang hendak dibandingkan antara Pantun Dua Kerat dan Pantun Empat Kerat dicatatkan di dalam kedua-dua bulatan besar tersebut. Beberapa bulatan dilukiskan di sekeliling dua bulatan tersebut termasuklah di antara dua bulatan tersebut. Bulatan-bulatan ini berfungsi untuk menggalakkan pemikiran yang berganda, iaitu semakin banyak bulatan semakin banyak percambahan idea (Muhammad Sidek, 2014). Bulatan kecil di sebelah kiri bulatan bulatan besar (Pantun Dua Kerat) diwarnakan oren untuk menunjukkan perbezaan bentuk Pantun Dua Kerat dengan bentuk Pantun Empat Kerat (bulatan besar sebelah kanan) yang diwarnakan ungu. Bulatan kecil (yang diwarnakan biru) di tengah-tengah bulatan besar pula adalah untuk menunjukkan persamaan bentuk di antara Pantun Dua Kerat dengan bentuk Pantun Empat Kerat. Proses pemikiran ini digambarkan dalam dalam Rajah 7 di bawah;



Rajah 7. Analisis banding beza bentuk pantun menggunakan Peta Buih Berganda.

Peta Titi (*Bridge Map*): Menganalisis unsur bunyi

Peta Titi ialah gambaran visual untuk mentafsir atau mengaplikasikan proses analogi dengan menggunakan faktor penghubung (Hyerle, 2007). Faktor penghubung (FP) adalah frasa setara yang mengaitkan analogi, iaitu akan menghubungkan semua pasangan objek, idea dan sebagainya. Bagi menganalisis unsur-unsur bunyi dalam puisi yang dikaji, murid boleh menggunakan Peta Titi seperti dalam Rajah 8 di bawah;

UNSUR BUNYI	asonansi	aliterasi	rima
Faktor berhubung	<u>bagai</u> mana menjaga <u>aman</u> ah <u>alam</u> (R1:B7)	<u>ketika</u> tidur di <u>ka</u> kimu_ (R2:B1)	a,b,c,d,d,e,f,e (R1) g,m,d,m,b,e (R2) c,c,b,c (R3) c,b,h,h,h,h (R4) e,e (R5)

Rajah 8. Unsur bunyi dalam sajak 'Belajarlah Memahaminya – Gunung Legenda'.

Peta Titi telah digunakan untuk menganalisis unsur bunyi dalam sajak 'Belajarlah Memahaminya - Gunung Legenda'. Proses pemikiran Peta Titi adalah untuk melihat analogi (hubungan yang sama, mencari faktor penghubung), iaitu akan menghubungkan semua pasangan objek, idea dan sebagainya. Oleh itu, rasional pengaplikasian Peta Titi adalah kerana ia dapat mentafsir analogi atau ia boleh menunjukkan faktor yang berhubung di antara objek-objek atau idea-idea untuk mencari persamaan dalam perkara yang dihubungkan, iaitu unsur bunyi.

Aplikasi Peta Alir, Peta Pokok, Peta Buih Berganda dan Peta Titi: Meningkatkan KBAT

Selaras dengan tranformasi Kurikulum Pendidikan dalam PPPM 2013-2025, murid-murid Kesusasteraan Melayu telah mengaplikasikan alat berfikir, iaitu Peta Pemikiran i-THINK untuk menganalisis genre puisi (Rujuk Jadual 2). Sebagai suatu inisiatif KPM untuk meningkatkan tahap kemahiran berfikir dalam kalangan murid-murid, guru-guru turut berperanan melestarikan hasrat KPM tersebut. Oleh itu, dalam PdP guru-guru Kesusasteraan Melayu (KM) menggunakan kaedah visual dalam usaha untuk meningkatkan daya ingatan dan kefahaman murid-murid seperti Peta Pemikiran i-THINK. Hal ini kerana 80% daripada maklumat yang diterima oleh otak adalah dalam bentuk visual. 40% daripada saraf gentian dalam badan yang disambung ke bahagian otak adalah dihubungkan dengan retina. Dalam masa satu jam pula sebanyak 36,000 mesej dalam bentuk visual dapat diterima oleh mata. Oleh itu, peta pemikiran dianggap sesuai digunakan untuk menerima maklumat dengan sewajarnya (Khalidah, Saodah, Haslina & Aminah, 2014; Jensen 1998).

Berdasarkan perbincangan di atas, murid KM telah mengaplikasikan Peta Alir untuk menganalisis maksud sajak 'Ini Tanah Kita', Peta Pokok untuk menganalisis persoalan dalam sajak 'Ini Tanah Kita', menganalisis bentuk Pantun Dua Kerat dan bentuk Pantun Empat Kerat, serta menganalisis unsur bahasa dalam sajak 'Belajarliah Memahaminya – Gunung Legenda'. Peta Buih Berganda pula diaplikasikan untuk membanding beza kedua-dua bentuk pantun tersebut. Manakala Peta Titi diaplikasikan untuk menganalisis unsur bunyi yang terdapat dalam sajak 'Belajarliah Memahaminya – Gunung Legenda'.

Keempat-empat Peta Pemikiran tersebut diharapkan dapat membantu murid-murid menganalisis pantun dan sajak dengan mudah, cepat, dan membantu mengekalkan ingatan dalam jangka panjang, serta mengalami proses PdP yang menyeronokkan. Proses menganalisis oleh murid KM diharapkan berupaya meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi mereka sebagaimana Hyerle (2000) menjelaskan bahawa Peta Pemikiran dapat meningkatkan kemahiran kognitif murid, iaitu mendefinisikan konsep, menerangkan, mengenal pasti, mengkategorikan dan menyusun maklumat, membanding beza, sebab dan akibat, menganalisa dan membuat keputusan.

Dalam PdP KM ini, guru-guru diharapkan dapat mengajar dan menganalisis setiap topik (rujuk Jadual 2) dengan cepat, mudah dan efisien menggunakan visual Peta Pemikiran i-THINK sebagai alat berfikir. pengaplikasian Peta Pemikiran i-THINK ini adalah selaras dengan pendapat Rajendran (2002) bahawa semua aktiviti di dalam bilik darjah boleh dibawa ke aras tinggi jika guru memilih strategi dan aktiviti yang sesuai, di samping sikap murid yang aktif dan bermakna dalam proses PdP.

Dalam subjek KM, selain kemahiran menilai dan mencipta, proses menganalisis setiap karya yang dikaji seperti puisi juga diberi pendedahan (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2018). Antara lain, perbincangan ini menjelaskan bahawa pengaplikasian Peta Alir dan Peta Pokok membolehkan murid-murid KM berupaya menganalisis semua maklumat berkaitan dengan maksud dan persoalan yang terdapat dalam sajak yang dikaji dengan cepat, tepat dan efisien (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2016a). Melalui pengaplikasian Peta Pokok juga bentuk Pantun Dua Kerat dan bentuk Pantun Empat kerat dan unsur-unsur bahasa dapat dianalisis oleh murid KM dengan baik dan efisien (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2018; 2016). Selain itu, murid KM juga mampu menganalisis unsur-unsur bunyi menggunakan Peta Titi dengan mudah, cepat, dan membantu mengekalkan ingatan dalam jangka panjang, di samping mengalami proses PdP yang menyeronokkan (Arfah, Fadzilah & Rohizani, 2018),

Menurut Quellmalz (1985) setiap murid akan menggunakan KBAT seperti menganalisis, banding beza, merumus, mentafsir, menilai dan menjana idea apabila diberikan sesuatu tugas untuk diselesaikan sebagaimana murid KM mengaplikasikan Peta Alir, Peta Pokok, Peta Buih Berganda

dan Peta Titi untuk menganalisis puisi. Secara tidak langsung kemahiran berfikir aras tinggi murid KM dapat ditingkatkan. Kajian Hyerle dan Yeager (2007) menunjukkan bahawa visual Peta Pemikiran telah memudahkan murid memahami konsep, menganalisis masalah dan mencari penyelesaian. Semasa mengaplikasikan Peta Pemikiran, murid-murid menjalankan aktiviti secara kolaboratif dan berkongsi maklumat. Pada masa yang sama, murid dapat membina pengetahuan sendiri. Justeru, melalui pengaplikasian alat berfikir ini mampu membantu meningkatkan KBAT dalam kalangan murid-murid KM khususnya apabila mereka juga dapat membina pengetahuan sendiri melalui perbincangan dan perkongsian maklumat.

Kajian oleh Lee dan Gan (2012) merumuskan bahawa Peta Pemikiran memudahkan pemahaman murid serta membantu mereka mengorganisasi dan membentangkan idea-idea secara sistematik. Hasil kerja murid juga didapati lebih kemas dan teratur setelah mengintegrasikan Peta Pemikiran dalam proses pembelajaran mereka. Begitu juga dengan murid KM apabila mereka mengaplikasikan Peta Pemikiran i-THINK dalam proses pembelajaran, bukan sahaja memudahkan pemahaman mereka tetapi juga mereka berkeupayaan menyusun maklumat (maksud sajak) dalam Peta Alir dan menganalisis persoalan dalam sajak, menganalisis bentuk sajak dan menganalisis unsur bahasa dengan tepat dan jelas apabila menggunakan Peta Pokok. Mereka juga mampu membuat banding beza bentuk-bentuk pantun menggunakan Peta Buih Berganda dan membuat analogi dalam unsur bunyi melalui aplikasi Peta Titi. Hasil perbincangan ini menunjukkan bahawa murid-murid KM juga berupaya untuk menjana kemahiran berfikir aras tinggi, khususnya dalam menganalisis genre pantun dan sajak.

Wiederhold (1997) juga berpendapat bahawa kaedah pengajaran yang sesuai dan berfokus kepada hierarki kognitif mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta perlu diberi perhatian oleh guru-guru semasa menerapkan KBAT di dalam bilik darjah. Pendapat ini selari dengan kajian penggunaan Peta Alir, Peta Pokok, Peta Buih Berganda dan Peta Titi sebagai alat berfikir telah memudahkan proses PdP guru dan murid KM dalam kemahiran menganalisis maksud dan persoalan sajak, bentuk-bentuk pantun dan gaya bahasa sajak dengan cepat, mudah dan efisien.

Justeru, perbincangan ini menjelaskan bahawa pengaplikasian visual Peta Alir, Peta Pokok, Peta Buih Berganda dan Peta Titi telah memudahkan murid mengelas, menjelaskan, dan menganalisis semua maklumat yang terdapat dalam pantun dan sajak yang dikaji. Sebagaimana menurut Arfah, Fadzilah dan Rohizani (2016b) dengan menggunakan visual Peta Pemikiran i-THINK sebagai alat berfikir bukan sahaja meningkatkan kualiti dan kreativiti guru-guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran tetapi ia juga berupaya untuk menjana kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan murid KM. Hal ini terbukti apabila mereka mampu menganalisis aspek-aspek sastera dalam genre puisi.

KESIMPULAN

Visual Peta Pemikiran i-THINK merupakan salah satu inisiatif KPM menerusi Program i-THINK yang terdapat dalam PPPM 2013-2025 yang bertujuan untuk meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan murid. Tidak dinafikan bahawa melalui pengaplikasian visual ini sebagai alat berfikir dalam proses PdP secara tidak langsung telah membantu meningkatkan kualiti dan kemampuan murid-murid dalam KBAT, khususnya murid KM. Kaedah PdP yang menekankan aspek visual Peta Pemikiran i-THINK ini secara total membantu murid KM khususnya memiliki kekuatan minda yang hebat untuk bersaing dengan negara-negara maju di peringkat global bagi menghadapi cabaran pada abad ke-21. Oleh itu, visual Peta Pemikiran i-THINK yang terdapat dalam Transformasi Kurikulum Pendidikan yang diperkenalkan dalam

PPPM 2013-2025 adalah bagi menyahut cabaran tersebut agar generasi pada abad ini mampu berfikir, membuat keputusan yang rasional dan menyelesaikan masalah dengan bijaksana.

RUJUKAN

- Agensi Inovasi Malaysia. *Mengenai i-THINK*. (2012). Dicapai dari <http://www.ithinHomk.org.my/Bme/Index>.
- Anderson, L. W. & Krathwohl D. R. Eds. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arfah Ahamad, Fadzilah Amzah & Rohizani Yaakub (2014). *Program i-THINK menjana kemahiran berfikir abad ke-21*. Dalam prosiding Seminar Serantau Pendidikan Abad ke-21. USM, pada 24 - 25 Mei 2014.
- Arfah Ahamad, Fadzilah Amzah dan Rohizani Yaakub. (2016). "Aplikasi Peta Pokok dan Peta Buih Berganda untuk menganalisis bentuk pantun: satu tinjauan." Kertas kerja yang dibentangkan di *International Conference on Education ad Higher Order Thinking Skills 2016 In Conjunction With 2nd International Seminar on Science and Mathematics Education 2016*. Anjuran Fakulti Pendidikan Sains dan Matematik, UTM dan Persatuan Pendidik Sains dan Matematik Johor pada 11 – 13 April 2016.
- Arfah Ahamad, Fadzilah Amzah dan Rohizani Yaakub. (2016a). "Aplikasi Peta Pemikiran i-Think Dalam Analisis Sajak." Kertas kerja yang dibentangkan di *Seminar Kebangsaan Pendidikan Bahasa Melayu Abad ke-21*. Anjuran Jabatan Pengajian Melayu, IPG Kampus Batu Lintang, Sarawak pada 18 – 19 Ogos 2016.
- Arfah Ahamad, Fadzilah Amzah dan Rohizani Yaakub. (2016b). "Aplikasi Peta Bulatan dan Peta Alir Dalam Proses Mencipta Sajak." Prosiding *International Conference On Education & Psychology 2016* (ICEduPsy16). Anjuran Fakulti Psikologi dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah dengan kerjasama Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Timur, Indonesia pada 22 – 23 September 2016.
- Arfah Ahamad, Fadzilah Amzah dan Rohizani Yaakub. (2018). "Penggunaan Peta pemikiran i-THINK dalam Menganalisis Gaya Bahasa Sajak." Kertas kerja yang dibentangkan di *IconFed 2018*. Anjuran IPG Kampus Tuanku Bainun, Pulau Pinang di Bayview Hotel, Pulau Pinang, pada 10 – 12 Julai 2018.
- DeVries, R., & Kohlberg, L. (1987). *Programs of early education; The constructivist view*. New York: Longman.
- Hasnah Ahmad Nadzar. (2014). *Kubentang sehelai peta (Antologi Teks Kesusasteraan Melayu Moden Tingkatan 4 dan 5)*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hyerle, D. (1996). *Visual tools for constructing knowledge*. Alexandria, VA: ASCD.
- Hyerle, D. (2000). Thinking maps: visual tools for activating habits of mind. In A. L. Inquiry-Based Science Education for Fifth-Grade Students. Franklin Pierce.
- Hyerle, D. & Yeager, C. (2007). *A Language for learning: Thinking maps incorporated*. North Carolina; Thinking Maps. Inc.
- Hyerle, D. (2008). Thinking Maps: A Language for learning. Dalam Alexandra Okada, Simon J. Buckingham Shum & Tony Sherborne (Ed.) *Knowledge cartography: software tools and mapping techniques*. Springer - Verlog London.
- Hyerle, D. (2011). Thinking Maps as a transformational language for learning. Dalam Hyerle, D (Ed.), *Student successes with Thinking Maps*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Ibrahim Mohamad (2013). *Selayang pandang kurikulum kesusasteraan sekolah menengah di Malaysia dan Singapura: Satu perbandingan*. Dalam Sohaimi Abd.Aziz (pnyl.) Prosiding Seminar Kebangsaan Ppelajaran Kesusasteraan dalam Pendidikan Negara 2013: Kesusasteraan, Media dan Industri Kreatif Satu Transformasi dalam Pendidikan Negara. Hlm. 45-58.

- Johari Surif dan Nor Hasniza Ibrahim. (2016). Strategi pengajaran berkesan bagi memupuk kemahiran berfikir aras tinggi (pembelajaran berfikir dan peta pemikiran). Dalam Yusof Boon (Ed.) *Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dalam pengajaran dan pembelajaran*. Johor Bahru: Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, 59-84.
- Khalidah Othman, Saodah Ismail, Haslina Jaafar & Aminah Samsudin. (2014). Kajian Tinjauan: Aplikasi Peta Pemikiran I-Think dalam Pengajaran dan Pembelajaran Literasi Nombor. Dicapai dari http://ipgkik.com/v2/wp-content/uploads/2015/05/Artikel15_2014.pdf.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2003). *Sukatan Pelajaran Kesusasteraan Melayu KBSM*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2003a). *Huraian Sukatan Pelajaran Kesusasteraan Melayu KBSM*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). *Laporan Awal Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012a). *Membudayakan Kemahiran Berfikir*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013a). (PPT). *Program kemahiran berfikir aras tinggi : konsep KBAT*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Lee Hou Yew dan Gan We Ling (2012). Penggunaan Peta Pemikiran i-THINK dalam pengajaran dan pembelajaran. Prosiding Konvensyen Kebangsaan Pendidikan Guru 2012, di Bukit Gambang Resort City anjuran BPG dan JPN Pahang
- Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory into Practice*, 32(3), 131-137.
- Muhamad Sidek Said & Ahamad Rahim. (2012). "Inovasi pengajaran dan pembelajaran melalui program i-Think". Kertas kerja dibentangkan di *IPGM International convention in teacher learning & development*, Pearl International Hotel, Kuala Lumpur pada 19-21 Nov 2012.
- Muhamad Sidek Said. (2014). *I-THINK Program Thinking Maps (PROTIMS @) Transformasi minda merentas zaman*. (E-book).
- Noraida Endut & Noor Shakirah Mat Akhir. (2008). Alat-alat Berfikir. Dalam Azman Azwan Azmawati & Azlena Zainal (Ed.), *Pengaplikasian Teknik Berfikir* (ms. 15-32). Pulau Pinang: Universiti Sains Malaysia.
- Onosko, J. J., & Newmann, F. M. (1994). "Creating More Thoughtful Learning Environment." in J. Mangieri & C. C. Blocks (Eds.). "Creating Powerful Thinking In Teachers And Students Diverse Perspectives." Forth Worth: Harcourt Brace College Publishers.
- Poh Swee Hiang. (2000). *KBKK: Kemahiran Berfikir Secara Kritis dan Kreatif*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.
- Quellmaz (1985). *Needed: Better Methods for Testing Higher Order Thinking Skills the Association for Supervision and Curriculum Development*. ASCD. VA: USA.
- Rajendran, Naggapan. (2002). *Bahasa Melayu: penyumbang ke arah penguasaan kemahiran berfikir aras tinggi*. Kertas kerja yang dibentangkan dalam Persidangan Antarabangsa Pengajian Melayu Kedua, di Beijing, China pada 8-15 Oktober.
- Ruslan Abdull Raffar. (2015). *Nilai Insan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Shamsuddin Othman. (2007). *Menyuburkan mata pelajaran Kesusasteraan Melayu*. Dlm. Dewan Sastera. Disember. Bil. 12 Jilid 37. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Vishalache Balakrishnan et al. (2014). Aplikasi i-THINK dalam pendidikan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

