

**ANP**

ISSN: 2773-482X, e-ISSN 2785-8863

DOI: <https://doi.org/10.53797/anp.jssh.v2i2.16.2021>

Pembangunan Instrumen Karakter Kreatif Pelajar Pendidikan Teknikal Dan Latihan Vokasional (TVET)

Abd Rahman, Wahab^{1*} & Mohd Sukri, Saud²

^{1*}Jabatan Pendidikan Teknik, IPG Kampus Temenggong Ibrahim, 81200 Johor Bahru, Johor, MALAYSIA

²Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai, Johor, MALAYSIA

*Corresponding author Email: arzue1976@yahoo.co.in

Available online 17 November 2021

Abstrak. Kreativiti ialah keupayaan untuk melihat sesuatu daripada perspektif baharu, serta keupayaan untuk melihat dan menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeza. Karakter pula didefinisikan sebagai sifat atau ciri perwatakan yang membezakan seseorang daripada yang lain. Dengan menggunakan kaedah analisis kandungan dan kajian literatur, kajian pendahuluan ini ditulis berlandaskan kepada beberapa sumber seperti jurnal dan media elektronik yang akan meneroka dan mengenalpasti elemen-elemen yang dominan dalam pembinaan karakter pelajar (Scsi-TVET). Kajian lanjutan akan dilaksanakan secara gabungan kualitatif dan kuantitatif atau lebih dikenali sebagai mixed-method dengan memilih jenis reka bentuk penerokaan bagi mendapatkan maklumat yang lebih jelas dan tepat. Dapatan kajian telah mengenal pasti enam elemen yang berkaitan karakter murid kreatif berdasarkan teori kreativiti Sternberg iaitu: kepintaran, pengetahuan, gaya berfikir, personaliti, motivasi dan persekitaran. Melalui instrumen karakter yang didasarkan pada teori-teori kreativiti yang telah dikemukakan diharapkan dapat meningkatkan kreativiti pelajar pada bidang TVET.

Kata Kunci: Karakter kreatif pelajar, kepintaran, persekitaran, personaliti, motivasi

Abstract: Creativity is the ability to see something from a new perspective, as well as the ability to see and solve problems in different ways. Character is defined as a trait or characteristic of character that distinguishes one person from another. Using content analysis methods and literature review, this preliminary study was written based on several sources such as journals and electronic media that will explore and identify the dominant elements in student character building (Scsi-TVET). Further studies will be carried out in a combination of qualitative and quantitative or better known as mixed-method by choosing the type of Exploratory Design to obtain clearer and more precise information. The findings of the study have identified six elements related to the character of creative students based on Sternberg's theory of creativity, namely intelligence, knowledge, thinking style, personality, motivation and environment. Through character instruments based on the theories of creativity that have been submitted, it is hoped that it will increase the creativity of students in the TVET field.

Keywords: Students' creative character, intelligence, environment, personality, motivation

1. Pengenalan

Modal insan adalah pelaburan paling penting untuk pembangunan negara, dan ia merupakan teras inovasi dan ekonomi berpendapatan tinggi. Tanpa modal insan yang cemerlang, negara tidak boleh mencapai kemajuan. Modal insan ini berkemahiran tinggi, mampu bertindak balas dengan cepat dan kreatif terhadap perubahan ekonomi, serta berpaksikan penjaan dan penggunaan ilmu. Secara umumnya, modal insan merujuk kepada sifat-sifat tenaga buruh dalam organisasi dan keupayaan tenaga buruh menyumbang faedah dan nilai ekonomi kepada negara dan organisasi (Dimov, 2017; Ornek & Ayas, 2015; Baron, 2011). Bagi negara maju, modal insan akan menjadi tunjang utama, melaksanakan pelbagai aktiviti secara sistematik dan strategik bagi meningkatkan kualiti modal insan bagi mencapai matlamat dan wawasan negara.

Oleh kerana permintaan pasaran yang semakin mendesak khususnya dalam bidang perindustrian, negara amat memerlukan modal insan yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran tinggi dalam bidang vokasional. Kerajaan telah melaksanakan transformasi pelbagai aspek untuk memupuk modal insan global yang berdaya saing tinggi dan berkemahiran. Transformasi pendidikan vokasional adalah satu usaha (reengineering) sistem pendidikan vokasional sedia

*Corresponding author email: arzue1976@yahoo.co.in

<https://www.arsvot.org/> All right reserved.

ada untuk membina sistem pendidikan vokasional baharu dan menyumbang kepada agenda transformasi Malaysia sebagai negara berpendapatan tinggi (KPM, 2015). Salah satu matlamat transformasi pendidikan vokasional adalah untuk mewujudkan sistem pendidikan vokasional baharu yang digerakkan oleh sumber manusia, bertindak balas terhadap pelbagai inisiatif kerajaan, dan bekerjasama dengan industri untuk menginovasi pengajaran dan pembelajaran, supaya dapat memupuk tenaga kerja mahir dan usahawan. Selain itu, ia juga telah memupuk tenaga kerja mahir dan usahawan yang berdaya saing dengan kelayakan dan kemahiran yang diiktiraf, kualiti profesional dan diterima pasaran kerja. Pendidikan dan latihan vokasional dan teknikal adalah penyelesaian kepada masalah pasaran buruh teknikal negara yang dipersetujui. Omdin (2019) menegaskan bahawa pendidikan vokasional dan teknikal adalah satu cara untuk memupuk modal insan berkemahiran tinggi, berpengetahuan dan inovatif, mampu menghadapi persaingan dan risiko global dan serantau. Pada masa yang sama dengan permintaan semasa, prestasi negara adalah kukuh.

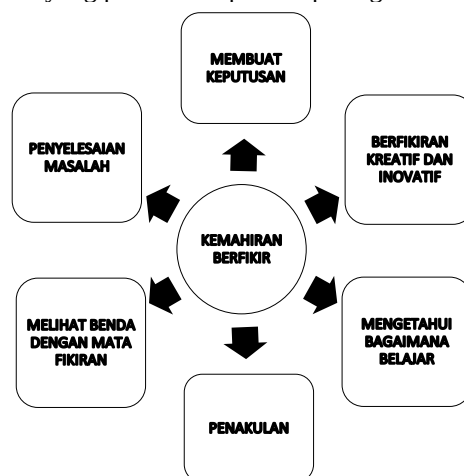
1.1 Latarbelakang Masalah

Pelan pembangunan pendidikan Malaysia Pendidikan Tinggi 2015-2025 (PPPM PT) bagi pengajian tinggi telah mengariskan sepuluh lonjakan bagi mencapai aspirasi sistem dan pelajar, salah satu daripadanya adalah menghasilkan graduan TVET yang berkualiti. Penghasilan graduan TVET yang berkualiti atau berkemahiran penuh adalah kombinasi kemahiran perlu diterapkan iaitu kemahiran vokasional (*vocational skills*), kemahiran teras (*core skills*) dan kemahiran kebolehkeraan (*employability skills*).

Menurut Fahimrad et al. (2019), kemahiran kebolehkeraan ditakrifkan sebagai kompetensi utama bagi kerjasama yang efektif di organisasi pekerjaan serta kemahiran ini diaplikasikan di tempat kerja secara umum bukan untuk pekerjaan tertentu sahaja. Mohd Yusof (2014) pula menjelaskan kemahiran kebolehkeraan sebagai kemahiran bukan teknikal dan kemahiran ini penting dalam semua bidang pekerjaan. Zaliza & Mohd Izham (2018) mendapati terdapat jurang antara tahap kompetensi graduan Malaysia dan piawaian antarabangsa. Isu ini perlu diselesaikan bagi memastikan negara mempunyai graduan berkemahiran tinggi, serba boleh dan boleh dipasarkan. Industri mengambil kelemahan kemahiran pekerjaan dan kegagalan menunjukkan prestasi kerja yang baik sebagai faktor utama yang mempengaruhi pemasaran graduan Malaysia, dan memberi maklum balas negatif terhadap kelemahan graduan Malaysia.

Kajian Artess, Hooley, & Bourne (2017), menyatakan masalah utama majikan tidak mengambil lulusan teknikal untuk bekerja dengan mereka adalah kerana kebanyakan mereka bergantung semata-mata kepada kelayakan akademik mereka untuk memperoleh pekerjaan dan kurang kompetensi kemahiran bukan teknikal atau lebih dikenali sebagai kemahiran pekerja. Isu yang membimbangkan ialah graduan dikatakan tidak dapat memberikan pandangan dan idea yang kritis. Dalam kajian Mustapha (2012), didapati majikan dalam industri Malaysia kini percaya bahawa graduan teknikal Malaysia adalah lebih daripada mencukupi. Namun begitu, majikan lebih kritis dalam berfikir dan tidak berpuas hati dengan kemahiran menyelesaikan masalah yang merupakan sebahagian daripada kemahiran pekerja yang belum dikuasai oleh graduan teknikal ini. Ini menunjukkan bahawa majikan dalam industri Malaysia bukan sahaja memerlukan pekerja yang mempunyai kemahiran teknikal, tetapi juga pekerja yang mempunyai kemahiran lain seperti pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah untuk bekerja dengan mereka. Galakkan dan usaha sedang rancak untuk menerapkan kemahiran berfikir secara kreatif dan inovatif di kalangan pelajar negara ini sebagai satu langkah menyediakan tenaga kerja berkualiti.

Hasil kajian *Secretary's Commission on Achieving Necessary Skill* (SCANS, 1991) telah mengenal pasti tujuh kompetensi utama dan 40 item kemahiran kebolehkeraan yang diperlukan dalam peringkat kemasukan awal pekerjaan iaitu 1) kemahiran asas; 2) kemahiran berfikir; 3) kemahiran sumber; 4) kemahiran informasional; (5) kemahiran interpersonal; 6) kemahiran sistem dan teknologi; dan 7) kualiti personal. Rajah 1 merupakan adaptasi input hasil kajian mengenai kompetensi kemahiran berfikir yang perlu diterapkan kepada graduan.



Rajah 1: Kompetensi kemahiran Berfikir (Sumber: SCANS, 1991)

1.2 Konsep Pendidikan Kreatif dan Kreativiti

Salah satu item dalam elemen kemahiran berfikir ialah berfikir kreatif dan inovatif. Menurut Treffinger, Isaksen, & Stead-Dorval (2006) kreatif diterjemahkan sebagai satu kebolehan mencipta, menghasilkan dan mengembangkan idea baharu dan asli. Kreativiti pula adalah kemampuan menggunakan kebolehan mencipta dan menggunakan daya kreatif atau dipanggil kekreatifan. Menurut Rawlinson (2017), pemikiran kreatif adalah pemikiran yang menerbitkan idea, manakala pemikiran kritis pula membuat penilaian terhadap sesuatu idea. Idea yang diterbitkan bersifat baharu dan kadang-kadang bertentangan dengan logik. Apa yang perlu difahami oleh semua pihak, pemikiran jenis ini mestilah berasaskan manipulasi terhadap segala pengalaman lalu dan pengadaptasian pengetahuan sedia ada. Hanya pemikiran yang sedia berubah dapat menjana idea dan inovasi baharu. Malah beliau menegaskan, kreativiti itu memang berlaku tanpa disedari oleh individu itu sendiri. Manusia perlu mengubah cara pemikiran mereka untuk meningkatkan kreativiti.

Sistem pendidikan yang formal akan dapat membentuk masyarakat yang kreatif (Ülger, 2016). Ini dapat dilihat melalui sistem pendidikan di Malaysia, yang telah mengalami inovasi selari dengan perubahan globalisasi yang berlaku di dalam negara dan juga di luar negara. Banyak kajian yang telah dijalankan oleh penyelidik tentang kreativiti dalam sistem pendidikan (Strom & Stom, 2002; Middleton, 2005; Ersoy, 2014) mendapati pendidikan memainkan peranan yang minimum dalam memupuk bakat-bakat kreatif. Wulandari et al. (2017) menyatakan kemahiran berfikir secara kreatif dan inovatif telah mula diterapkan dalam sistem pendidikan negara dalam usaha menjana modal insan berdaya cipta. Kreativiti merupakan agenda penting dalam mana-mana orientasi pendidikan di dunia. Institusi pendidikan merupakan tempat terpenting untuk menyuburkan bakat dan kebolehan kreatif murid. Buzan (2002) menyifatkan institusi sekolah merupakan tempat paling penting untuk memupuk alam kreativiti di kalangan kanak-kanak, khususnya dalam konteks prasekolah. Universiti pula adalah persekitaran yang amat signifikan bagi merealisasikan bakat kreativiti pelajar.

1.3 Kepentingan Kreativiti dalam TVET

Dalam sesebuah organisasi, pihak pengurusan atasan sentiasa menggalakkan pekerja menjadi kreatif. Menurut Abdul Rahman & Ahmad (2015), kreativiti dan inovasi amat dihargai bagi memastikan produk mereka dapat terus bersaing dengan produk lain. Keupayaan untuk berfikir secara kritis dan bertindak secara kreatif dapat membantu individu atau organisasi menangani sebarang halangan atau cabaran dengan berkesan. Seperti halnya telefon pintar yang dikeluarkan oleh syarikat seperti Samsung dan Nokia telah dipertingkatkan secara berterusan dalam masa beberapa bulan selepas ia berada di pasaran. Semua orang mendakwa bahawa produk mereka lebih baik daripada pesaing mereka. Fakta telah membuktikan bahawa setiap orang akan bersaing untuk menggunakan teknologi canggih dan tenaga buruh yang paling kreatif untuk menghasilkan produk yang boleh membuatkan pengguna lebih berpuas hati.

Dalam aspek pekerjaan, seseorang individu perlu mengaplikasikan konsep kreativiti ke dalam organisasi semasa bekerja (Brostrand, 2016). Melalui daya intelektual yang kreatif pekerja perlu cuba membuat beberapa plan tindakan dan rancangan pembangunan model kerja bagi melihat titik tolak kelebihan dan kelemahan setiap model yang direncanakan. Ini kerana, organisasi memerlukan perancangan yang fleksibel. Perancangan fleksibel perlu dirangka dan dibangunkan oleh pekerja yang mempunyai daya kreativiti tinggi. Perancangan fleksibel lazimnya dilakukan untuk mengelakkan kerugian dan membantu kebolehgunaan dan holistik dalam organisasi (Esa, Md Yunos, & Kaprawi, 2005). Daya fikir seseorang yang kreatif lebih mudah diadaptasikan dengan persekitaran dan cenderung menilai kesan dan implikasi sesuatu perkara yang dijalankan. Kebolehan dalam kreativiti ini merupakan salah satu kompetensi yang sangat tinggi dalam permintaan pasaran kerja pekerja.

Majoriti organisasi mencari pekerja yang holistik dalam merancang sumber dan menjana produktiviti organisasi. Antara kaedah dan pendekatan yang dilakukan dalam memastikan pekerja tersebut kreatif, organisasi lazimnya memberikan ujian atau menguji calon individu yang ingin diambil bekerja dengan beberapa bentuk peperiksaan dalam melihat sejauhmana calon pekerja tersebut relevan dan mampu memberikan penyelesaian dalam kajian kes yang diberikan (Aruna, 2014). Justeru itu, kecenderungan calon akan diambil bekerja akan dinilai melalui keupayaan dan kecemerlangan mengendalikan kajian kes yang diberikan. Pihak organisasi juga akan menilai dan membuat pertimbangan setiap jawapan yang dikemukakan bagi membuat anggaran kos, tenaga, masa dan jumlah modal insan yang diperlukan semasa menyelesaikan masalah. Individu yang kreatif lazimnya dipilih sebagai pekerja berbanding dengan mereka yang kurang kreatif. Ini kerana, pekerja yang kreatif khususnya mempunyai aras pemikiran tinggi dan mampu menyelesaikan masalah dengan kompeten akan dijadikan pilihan utama organisasi. Selain kemampuan pemikiran, organisasi juga melihat sasaran dalam jangka masa panjang kerana ia bukan sahaja memberi sumbangan dalam pembangunan kerja dan individu, tetapi turut menyumbang ke arah hala tuju organisasi ke peringkat global.

1.4 Penyataan Masalah

Berdasarkan kajian-kajian kemahiran berfikir kreatif dan kreativiti di dalam dan luar negara ianya menunjukkan ianya satu keutamaan oleh pihak industri dan organisasi. IPTA dan KPM perlu menyediakan tenaga kerja yang mempunyai kreativiti yang tinggi bagi membolehkan graduan TVET bersaing dipasaran kerja. Terdapat beberapa kajian berkaitan memfokuskan dalam membangunkan model kemahiran kebolehkkerjaan atau membuat pengelasan kemahiran kebolehkkerjaan yang perlu dikuasai oleh graduan. Namun begitu, kebanyakan kajian yang dijalankan adalah menyeluruh serta tidak spesifik terhadap sesuatu bidang pekerjaan dan kompetensi khusus.

Oleh itu, kajian yang akan dijalankan ini merujuk kepada kemahiran employability spesifik kepada kompetensi kemahiran berfikir kreatif dan kreativiti yang perlu dikuasai oleh graduan yang berkaitan kualiti diri individu dalam kalangan graduan khususnya di dalam bidang pendidikan teknikal dan latihan vokasional (TVET) supaya mempunyai kebolehpasaran pekerjaan yang tinggi serta menjadi seorang pekerja yang berkemampuan. Jalan penyelesaian kepada peningkatan kreativiti graduan adalah dengan memfokuskan kepada pengajaran dan pembelajaran dan pembinaan karakter graduan yang terdapat konstruk-konstruk kreativiti di dalamnya. Cropley (2001) berhujah bahawa pelajar tidak akan menjadi kreatif dengan hanya membaca buku sahaja sebaliknya pengajaran dan pembelajaran yang menerapkan Konstruk kreativiti adalah segalanya.

Sebagai usaha untuk meningkatkan usaha tersebut, satu indikator atau instrumen bagi membina karakter kreatif diperlukan bagi membantu tenaga pengajar fokus semasa sesi pengajaran. Beberapa instrumen kreativiti telah dibina oleh pengkaji-pengkaji luar dan dalam negara. Kebanyakan instrumen tersebut dibina berdasarkan Ujian Personaliti Kreatif Raudsepp (1985) dimana ciri-ciri kreativiti terlalu umum dan tiada konstruk atau pembolehubah utama. Torrance (1995) juga memperkenalkan Ujian Pemikiran Kreatif Torrance (TTTC) dimana empat kriteria kreativiti iaitu kefasihan (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), Keaslian (*originality*) dan penghuraian (*elaboration*) dijadikan konstruk utama. Berdasarkan pencarian dan pembacaan pengkaji terhadap literatur berkaitan model dan teori tersebut, pengkaji-pengkaji lain menggunakan instrumen tersebut untuk mengukur tahap kreativiti dan menilai produk kreatif sahaja. Sebaliknya, indikator untuk melihat konstruk kreativiti yang diperlukan dalam membentuk karakter kreatif pelajar terutama bidang TVET tidak banyak pernah dilaksanakan di Malaysia. Justeru, dengan terdapatnya masalah seperti yang dinyatakan, maka kajian bagi menghasilkan instrument dan indikator bagi melihat konstruk utama dalam pembinaan indikator karakter pelajar kreatif (SCCi-TVET) adalah signifikan. Berdasarkan kajian literature juga mendapati pengetahuan, kepintaran, motivasi, persekitaran, gaya berfikir dan personaliti adalah konstruk-konstruk utama yang mempunyai hubungan secara langsung dengan kreativiti.

1.5 Objektif Kajian dan Persoalan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk membangunkan instrumen karakter kreatif pelajar berdasarkan persepsi pensyarah dan pakar melalui pengalaman dan kepakaran mereka terhadap pendidikan TVET. Manakala objektif yang ingin dicapai dalam kajian ini ialah:

- Meneroka konstruk kreativiti bagi pembentukan instrumen karakter kreatif pelajar TVET (SCCi-TVET).

Matlamat kajian ini adalah untuk mendapatkan jawapan terhadap beberapa persoalan yang dibentuk. Bagi mencapai objektif kajian yang pertama iaitu meneroka Konstruk kreativiti dalam pembentukan karakter kreatif pelajar TVET, maka persoalan kajian yang perlu dijawab ialah:

- Apakah konstruk kreativiti bagi membolehkan indikator kreatif pelajar TVET (SCCi-TVET) dapat dibentuk?
- Apakah dimensi konstruk dalam pembinaan instrumen (SCCi-TVET)?

2. Tinjauan Literatur

Teori konstruk utama kreativiti yang diguna pakai adalah dari Sternberg (2003) dan terdapat teori dan konsep yang menyokong kepada kajian ini berdasarkan kajian terdahulu yang berkaitan hubungan konstruk tersebut dengan kreativiti. Melalui kerangka teori tersebut indikator-indikator dibina berdasarkan enam konsep pemboleh ubah asas sebelum temubual dilakukan iaitu pengetahuan, kepintaran, gaya berfikir, personaliti, motivasi dan persekitaran. Pengkaji memperkembangkan lagi konstruk-konstruk tersebut menurut penulis-penulis lain agar kajian ini mendapat satu gabungan idea pelbagai cerdik pandai dan pelopor kepada kreativiti. Berdasarkan kajian literatur pengkaji, tidak terdapat satu konstruk-konstruk yang muktamad atau utama dan dijadikan panduan dalam pembinaan kreativiti pelajar. Hasil dari kajian inilah akan menjadi satu titik tolak dalam mengenalpasti konstruk dalam membina karakter kreatif murid.

Terdapat enam konstruk yang berpengaruh terhadap pembinaan kreativiti pelajar iaitu kepintaran, pengetahuan, personaliti, gaya berfikir, motivasi dan persekitaran. Kepintaran merupakan salah satu sifat yang dimiliki oleh manusia. Kepintaran menurut Sternberg (2003) adalah aktiviti mental yang diarahkan kepada tujuan menyesuaikan diri kepada persekitaran alam sebenar kehidupan seseorang, dan untuk memilih serta membentuk persekitaran itu. Buzan (2002) menjelaskan definisi kepintaran merujuk kepada kreatif ialah melibatkan kemahiran otak kiri dan kanan memproses maklumat serta menyelesaikan masalah.

Pengetahuan dalam kajian ini ilmu pengetahuan merujuk kepada disiplin khusus yang dimiliki oleh seseorang, sehingga untuk menjadi kreatif seseorang perlu berilmu mengenai sesuatu bidang. Dengan ilmu pengetahuan seseorang akan menjadi pakar dalam sesuatu bidang. Ilmu pengetahuan merupakan asas sebagai lonjakan lahirnya idea dan kreativiti.

Personaliti membawa maksud satu konsep yang menggambarkan keperibadian seseorang manusia. Personaliti ditakrifkan sebagai hasil paduan sifat fizikal, mental, emosi, nilai dan perlakuan seseorang manusia dalam perhubungan sosialnya, sebagaimana yang dilihat oleh manusia lain.

Gaya berfikir menurut Zhu & Zhang (2012) ialah perbezaan dalam pendekatan untuk suatu tugas dan pertentangan pendapat dengan kebolehan masing-masing melihat, belajar dan berfikir. Sternberg (2003) pula

mentaksirkan gaya berfikir bukan suatu keupayaan, tetapi lebih ke arah bagaimana menggunakan keupayaan yang sedia ada pada diri seseorang individu.

Motivasi menurut Amabile (1996) menyatakan motivasi adalah semangat yang dipandu oleh kekuatan dalaman dan luaran untuk mencapai sesuatu matlamat. Shah (2006) pula mendefinisikan motivasi sebagai keputusan daripada pemprosesan sifat luaran dan dalaman seseorang yang meningkatkan semangat dan ketekalan seseorang itu dalam melakukan sesuatu tindakan untuk mencapai matlamat yang disasarkan.

Hutchinson (2003) menerangkan bahawa persekitaran adalah kuasa ekstrinsik rumit yang boleh mempengaruhi tingkah laku seseorang individu. Persekitaran pula dapat dikatakan sebagai segala benda yang terdapat disekeliling unit-unit kebakaan atau segala keadaan di sekeliling termasuk keadaan fizikal, iklim, sosiobudaya, politik dan interaksi sesama manusia serta alam sekitarnya.

3. Metodologi

Kajian ini merupakan kajian literatur. Kajian literatur dalam kajian ini dilakukan melalui tinjauan sumber-sumber ilmiah seperti buku, artikel jurnal, dan tesis mengenai kreativiti. Ia memberi gambaran mengenai penemuan utama, konsep dan perkembangan berkaitan dengan masalah penyelidikan atau persoalan dalam kajian ini.

4. Dapatan dan Perbincangan

Sternberg (2003) mengemukakan teori kreativiti yang dijadikan panduan atau landasan dalam kajian ini. Beliau mengemukakan enam konstruk atau pemboleh ubah utama sebagai syarat untuk berkreativiti. Berikut adalah dapatan dan ulasan bagi setiap elemen-elemen kreativiti.

4.1 Kepintaran dan Kreativiti

Guilford dalam Mohd & Hasan (2000) menyatakan hubungan kepintaran dan kreativiti mengandungi delapan keupayaan iaitu: 1) Sensitif pada Masalah. Kebanyakan individu kreatif sangat sensitif pada kewujudan masalah di sekeliling mereka. Mereka sedar akan perlunya mereka mencipta alat-alat atau cara-cara baharu untuk menyelesaikan masalah itu. Mereka sedar kekurangan benda di sekeliling dan mereka cepat menyedari kehadiran perkara-perkara pelik, luar biasa dan tidak selaras. Sifat-sifat ini membolehkan individu yang kreatif sentiasa nampak masalah-masalah baharu serta memberi peluang kepada mereka untuk menggunakan daya kreativiti mereka untuk menyelesaikan masalah tersebut; 2) Fluensi (Kelancaran). Individu yang kreatif memiliki keupayaan untuk menerbitkan pelbagai idea dalam semua kategori. Keupayaan inilah yang menghasilkan makna-makna divergen; 3) Fleksibiliti. Individu yang kreatif memiliki keupayaan menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan konteks. Mereka mampu bertindak balas dalam apa-apa keadaan, zaman, masa dan tempat; 4) Originaliti. Individu yang memiliki ciri ini menunjukkan perkara-perkara seperti memberikan tindak balas pantas, tindak balas luar biasa, dan dapat melihat kaitan-kaitan yang tidak ketara Antara idea-idea.

4.2 Analisis

Individu yang lebih tinggi daya kreativitinya lebih mahir menganalisis pengalaman-pengalaman dirinya. Tahapan tahapan analisis dapat berupa sintesis, mendefinisikan semula dan penelusan. Sintesis bermaksud individu yang kreatif mempunyai kemahiran yang lebih tinggi untuk menghubungkan-kaitkan unsur-unsur yang terpisah sehingga menjadi kesatuan yang bermakna. Mendefinisikan semula merupakan individu yang kreatif memiliki keupayaan mendefinisikan semula perkara-perkara yang sudah diketahuinya supaya definisi baharu itu dapat digunakan untuk penyelesaian masalah. Ianya melibatkan proses membuat persepsi-persepsi baharu ke atas perkara-perkara yang sedia diketahui. Penetrasi atau penelusan bermakna individu yang kreatif memiliki keupayaan mempenetrasi dengan lebih jauh ke depan atau ke belakang pengalaman-pengalaman yang dialaminya dan dengan itu mereka berupaya melihat lebih banyak perkara di sebalik apa yang ketara.

4.3 Persekitaran dan Kreativiti

Faktor persekitaran juga mempengaruhi pembinaan karakter murid kreatif. Beberapa ahli psikologi telah menjalankan kajian berkaitan perkembangan individu dan mengemukakan pelbagai jenis teori. Di antara beberapa teori utama mengenai peringkat perkembangan individu seperti teori perkembangan sosio-budaya Havighurst, teori perkembangan kognitif-jasmani Piaget, Teori Perkembangan Freud, Teori Pembelajaran Sosial Bandura serta Teori Perkembangan Emosi Fizikal Erikson. Menurut kajian ahli psikologi, perkembangan manusia berlaku dari segi perubahan jasmani, kognitif, emosi, sosial dan rohani yang dipengaruhi oleh faktor persekitaran. Antara faktor persekitaran tersebut ialah:

4.3.1 Faktor Asuhan Keluarga Ibu bapa

Faktor asuhan ibu bapa turut mempengaruhi perkembangan kognitif dan kreativiti murid. Secara asasnya, bentuk asuhan keluarga terbahagi kepada empat iaitu bentuk autoritarian, autoritatif, abaikan dan indulgent. Autoritarian ialah bentuk asuhan yang menggunakan peraturan dan hukuman dalam mendidik anak-anak. Ibu bapa autoritatif pula sentiasa menggalakkan anak-anak mereka berdikari disamping sedikit kawalan ke atas tingkah laku mereka. Manakala ibu bapa

yang abaikan anak-anak pula tidak terlibat dengan kehidupan anak-anak mereka. Ibu bapa indulgen pula terlibat dengan anak-anak tetapi kurang mendisiplinkan anak-anak. Faktor asuhan keluarga ini berkaitan dengan teori perkembangan moral Kohlberg. Menurut teori Kohlberg, seorang individu itu biasanya mengalami tiga tahap perkembangan moral yang utama. Tahap yang pertama ialah awal kanak-kanak, tahap kedua dan ketiga ialah semasa remaja. Ketiga-tiga tahap ini menyatakan bahawa kanak-kanak dan remaja mematuhi sesuatu peraturan kerana untuk mendapatkan ganjaran atau mengelakkan hukuman. Peraturan yang dibuat oleh ibu bapa mempengaruhi tindakan seseorang kanak-kanak.

4.3.2 Faktor Rakan Sebaya

Rakan sebaya memainkan peranan dalam perkembangan seseorang individu itu. Pengaruh rakan sebaya adalah penting dalam perkembangan intelek, sahsiah, emosional dan sosial. Mengikut Teori Ekologi Bronfenbrenner & Crouter (1983), menjelaskan bahawa perkembangan kanak-kanak merangkumi lima jenis ekologi iaitu sistem mikro, sistem meso, ekosistem, sistem makro dan sistem masa. Kelima-lima ekosistem ini sangat mempengaruhi perkembangan kanak-kanak. Mikrosistem merujuk kepada persekitaran langsung di mana pelajar menghabiskan lebih banyak masa dan berinteraksi secara langsung dalam persekitaran ini. Contohnya, interaksi langsung antara pelajar dengan ibu bapa, guru, dan rakan sebaya. Kumpulan individu dalam mikrosistem ini memainkan peranan yang sangat penting dalam perkembangan kreativiti kanak-kanak. Sistem meso merujuk kepada hubungan dengan sistem mikro. Ini bermakna bahawa satu mikrosistem boleh mempengaruhi interaksi dengan mikrosistem lain. Contohnya, apa yang berlaku di rumah akan mempengaruhi sikap, tingkah laku, dan pemikiran di sekolah. Berdasarkan teori ini, kanak-kanak yang digalakkan berinteraksi dan berkomunikasi dalam sistem pertengahan ini menunjukkan prestasi yang lebih baik daripada kanak-kanak yang kekurangan peluang. Ekosistem ialah pengalaman alam sekitar yang tidak melibatkan kanak-kanak secara langsung, tetapi keputusan yang dibuat dalam persekitaran akan memberi kesan kepada kanak-kanak. Sistem makro ialah pembangunan individu, melibatkan nilai dan amalan masyarakat itu sendiri. Sebagai contoh, dalam sesetengah masyarakat, peranan jantina dititikberatkan. Di sesetengah negara, lelaki diberi peranan utama yang lebih besar dalam mengakses pendidikan dan peluang pekerjaan yang penting. Sebaliknya, sistem masa melibatkan pembangunan dan perubahan dalam satu tempoh masa. Sebagai contoh, kanak-kanak hari ini lebih fokus kepada permainan komputer berbanding kanak-kanak yang dahulunya lebih bersosial dengan bermain dalam persekitaran keluarga. Secara keseluruhannya, semua aspek memiliki perkaitan antara satu dengan lainnya yang mempengaruhi perkembangan individu, sehingga setiap individu mempunyai tahap perkembangan yang berbeza.

4.3.3 Faktor Guru

Menurut Paladino (2008), adalah disyorkan agar guru menyediakan persekitaran yang membantu merangsang tingkah laku kreatif pelajar. Bagi tujuan ini, guru perlu mengambil kira tiga faktor utama iaitu fizikal, mental dan emosi. Iklim fizikal merujuk kepada susun atur fizikal bilik darjah, yang akan menyokong semua aktiviti yang akan dijalankan. Salah satu aspek fizikal yang perlu dipertimbangkan ialah menyediakan ruang untuk aktiviti yang berbeza. Sebaliknya, iklim psikologi atau intelek merujuk kepada pelbagai jenis rangsangan dan cabaran yang menyesuaikan diri dengan keperluan gerak balas pelajar. Walau bagaimanapun, jika iklim emosi tidak menyokong kedua-duanya, iklim fizikal dan iklim intelek yang sesuai sahaja masih tidak akan memberi kesan. Suasana emosi yang menyokong bermakna memberi pelajar rasa selamat peribadi, membolehkan mereka bertindak balas terhadap rangsangan fizikal dan intelek yang diberikan oleh guru di hadapan mereka.

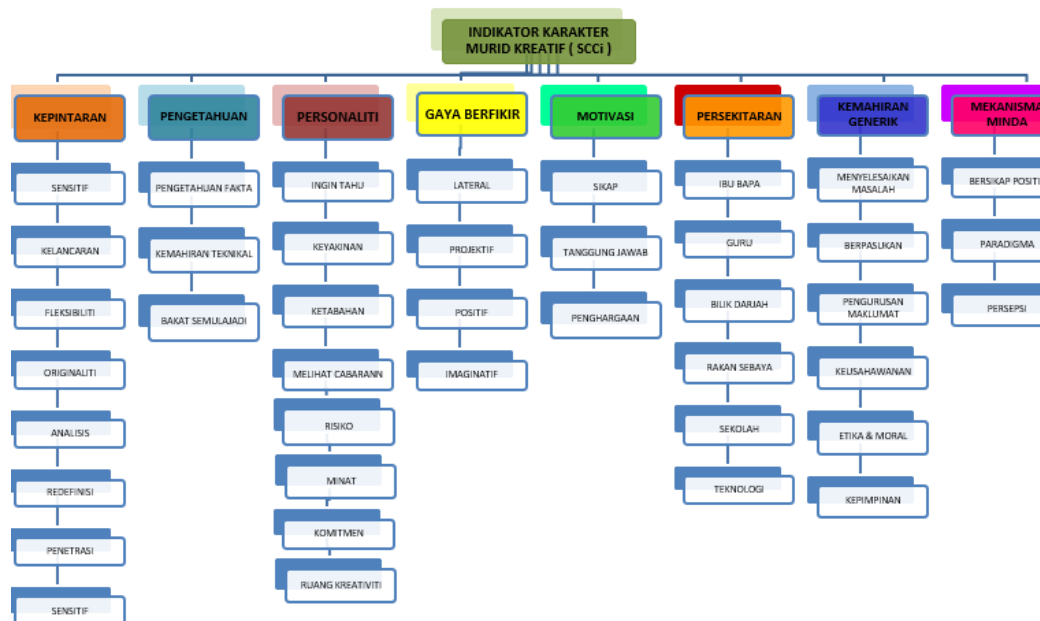
4.3.4 Faktor Sumber Teknologi

Pengaruh sumber teknikal dan media massa boleh memberi kesan positif terhadap perkembangan kreativiti kanak-kanak, tetapi ia bergantung kepada bagaimana bentuk teknologi itu diterima. Sumber teknologi merujuk kepada maklumat yang diperolehi daripada bahan bacaan seperti media cetak, surat khabar, majalah, buku, iklan, dan media elektronik seperti filem, radio, televisyen, komputer, dan Internet. Seperti yang kita sedia maklum, individu yang terdedah kepada sumber teknologi kesihatan akan mempengaruhi perkembangan kreativiti kanak-kanak berdasarkan nilai-nilai yang terkandung dalam kesan sumber teknologi tersebut. Pengaruh sumber teknologi terhadap perkembangan kanak-kanak adalah berkaitan dengan teori pembelajaran sosial yang dipelopori oleh Bandura. Beliau menegaskan bahawa tingkah laku manusia adalah interaksi antara kognisi, tingkah laku, dan penentu persekitaran. Ini bermakna kebanyakan kelakuan manusia dimulai melalui pemerhatian terhadap permodelan. Secara tidak langsung, kanak-kanak yang terdedah kepada sumber teknologi seperti televisyen, internet dan sebagainya akan memberi kesan dalam menghasilkan kreativiti melalui idea-idea yang baharu dari sudut pemikiran mereka.

4.3.5 Faktor kebudayaan dan Kepercayaan Masyarakat

Faktor budaya dan kepercayaan sosial turut mempengaruhi perkembangan kreativiti kanak-kanak. Perbezaan nilai kehidupan telah membentuk falsafah kehidupan sosial yang berbeza. Begitu juga dengan perbezaan agama dan budaya akan menghasilkan gaya hidup dan tingkah laku yang berbeza. Masyarakat yang suka mengamalkan gaya hidup sihat akan memupuk gaya hidup aktif. Amalan sosial yang menekankan masalah mental dan psikologi sebenarnya boleh

memberi kesan kepada perkembangan kanak-kanak kreatif. Masalah utama di sini ialah ketenangan amat penting untuk membentuk dan memotivasikan pemikiran kanak-kanak supaya lebih kreatif dalam sesuatu perkara, kerana perkembangan kanak-kanak banyak dipengaruhi oleh persekitarannya. Perkembangan sahsiah seseorang dipengaruhi oleh norma dan budaya sosial. Sebagai contoh, budaya membedung bayi yang baru lahir bagi sesetengah kaum Melayu jika dinilai dari sudut saintifik sebenarnya menghalang pergerakan lokomotor kasar bayi tersebut. Apabila bayi dalam keadaan tidak selesa, ianya boleh memberi kesan negatif terhadap perkembangan emosi dan kreativiti bayi tersebut. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, faktor genetik dan persekitaran sangat memberi kesan kepada perkembangan daya kreativiti kanak-kanak. Dua faktor tersebut memberi kesan kepada perkembangan kreativiti kanak-kanak yang akan hanya dapat dilihat melalui pemerhatian yang dilakukan secara kualitatif. Rajah 2 menunjukkan kerangka Instrumen dan item berdasarkan teori kreativiti Sternberg. Setiap item telah diuraikan perilaku dan karakter yang diperlukan.



Rajah 2: Kerangka instrumen teori kreativiti Sternberg

4.4 Gaya Berfikir Dan Kreativiti

Secara umumnya gaya pemikiran kreatif ada dalam setiap individu, namun bergantung kepada individu untuk mencerna minda dan tahap pemikirannya pada tahap yang optimum. Pemikiran kreatif bukan merupakan perkara mistik kerana ia suatu proses pemikiran secara berhati-hati sebagaimana yang dilakukan terhadap bentuk pemikiran lain. Apa yang membezakan pemikiran kreatif dengan bentuk pemikiran lain adalah ciri-ciri, kaedah serta proses yang perlu dilalui. Mohd & Hassan (2000) berpendapat bahawa pemikiran kreatif ditandai oleh keupayaan melihat sesuatu daripada pelbagai sudut. Gaya ini juga menghasilkan pelbagai cara untuk melakukan sesuatu. Apabila berfikir dengan menggunakan gaya kreatif, matlamat berfikir ialah menghasilkan pelbagai persepsi, konsep, idea, cara menyelesaikan masalah, cara menyelesaikan konflik, rekacipta dan seumpamanya. Mereka pula menyatakan terdapat beberapa cara dan pendekatan mikro yang digunakan bagi gaya berfikir dan menjana idea kreatif seperti mana yang dinyatakan di bawah:

4.4.1 Gaya Lateral

Gaya lateral adalah kaedah menerbitkan idea yang baru sama sekali. Idea baru tidak berkait langsung dengan idea lama. Gaya ini melihat sesuatu penyelesaian masalah dan kaedah membuat keputusan dengan menggunakan teknik-teknik yang agresif bagi memaksa minda menerbitkan idea-idea yang luar biasa. Idea yang terbit menerusi teknik-teknik lateral ini tidak dapat dinilai sebaliknya ia diguna pakai walaupun ia seolah-olah tidak relevan. Gaya pemikiran ini amat mementingkan kebolehan seseorang mencipta tanpa memikirkan sama ada sesuatu idea itu benar, salah, boleh guna, tidak masuk akal dan sebagainya. Gaya pemikiran lateral tidak meletakkan syarat-syarat yang ketat semasa berfikir. Apa yang penting seseorang itu dapat menerbitkan idea-idea dalam kuantiti yang banyak dan luar biasa.

4.4.2 Gaya Projekatif

Gaya projekatif menggunakan pendekatan meramal iaitu meramalkan apa-apa yang belum dan akan berlaku. Ia juga dapat memberikan sebab dan faktor-faktor yang boleh wujud pada masa depan. Ia memerlukan maklumat dan pengalaman peribadi bagi membuat penilaian pada trend masa depan. Gaya projekatif bukan sekadar meramal, tetapi juga seseorang

itu dapat menggambarkan sesuatu yang jelas akan berlaku pada masa depan. Ia mestilah berdasarkan maklumat, fakta dan maklumat yang wujud pada ketika itu.

4.4.3 Gaya Konstruktif

Gaya konstruktif menekankan betapa pentingnya pembaikan dan pembinaan sesuatu idea. Idea lama tidak dibiarkan begitu sahaja, sebaliknya ia diperbaiki bagi menjelmakan sifat, ciri, fungsi dan spesifikasi baru yang lebih baik dan berkualiti. Gaya konstruktif melihat perubahan memerlukan pembaharuan, pembaikan dan usaha seperti memberi cadangan, memikirkan sesuatu dan menyokong dapat menaikkan mutu dan kualiti sesuatu barangan, peraturan dan sebagainya. Gaya pemikiran ini sangat relevan dengan cara berfikir masyarakat Jepun menerusi konsep Kaizen iaitu proses pembaikan secara berterusan. Konsep kaizen misalnya memberi penekanan kepada pembaikan yang berterusan. Sesuatu idea tidak sempurna tanpa penambahbaikan secara berterusan. Lihat sahaja apa yang berlaku kepada idea reka cipta kereta, kapal terbang, ketuhar gelombang mikro, kereta api, kapal laut, televisyen dan komputer. Kesemuanya dibangunkan secara berperingkat-peringkat bermula dari fasa permulaan sehinggalah ke fasa kemajuan. Tegasnya, sesuatu idea, proses, model, konsep itu tidak sempurna melainkan ia terus menerus diperbaiki. Oleh yang demikian, kritikan membina sangat penting dalam gaya pemikiran ini kerana ia dapat menjana pembangunan idea yang lebih mapan.

4.4.4 Gaya Positif

Gaya positif melihat sesuatu idea itu dengan sangka baik. Walau seburuk mana sekalipun sesuatu idea itu pada tanggapan orang lain, ia tetap mempunyai nilai kepada kita. Gaya positif berusaha meneroka dan mencari ciri-ciri, sifat-sifat, kegunaan dan kesan yang mendatangkan kebaikan daripada pelbagai sudut. Gaya pemikiran positif menekankan apakah kesan serta akibat yang baik daripada tindak balas idea yang difikirkan dan dilaksanakan.

4.4.5 Gaya Emotif

Gaya emotif menggunakan perasaan gembira, suka, marah, penting kurang penting dan sebagainya. Dalam setiap keputusan dan penyelesaian masalah, unsur-unsur emotif diturut sertakan. Gaya emotif, memberikan nilai kepada sesuatu keputusan dan penyelesaian masalah yang dibuat. Ini tidak bermakna keseluruhan daripada apa yang seseorang itu fikirkan hanya menggunakan pertimbangan emosi semata-mata. Gaya ini bersifat humanistik dan ia sensitif dengan situasi dan kondisi orang lain.

4.4.6 Gaya Intuitif

Gaya intuitif menggunakan gerak hati dalam membuat keputusan dan menyelesaikan suatu masalah. Gaya ini memerlukan maklumat berkaitan perkara yang hendak difikirkan. Berdasarkan maklumat tersebut, hati dapat merasakan dalam hati berkenaan dengan keputusan dalam menyelesaikan masalah yang terbaik. Sebaliknya, dengan maklumat yang ada, dapat membimbangkan dalam membuat sesuatu keputusan sehingga menjadikannya serba salah dan mencuba lari dari kenyataan. Gaya ini, diumpamakan seperti mencuba nasib, jika tepat gerak hati, maka beruntunglah, tetapi jika sebaliknya, usaha berterusan mesti diteruskan sehingga berjaya. Namun begitu, gaya ini mengambil kira gaya-gaya pemikiran kreatif yang lain.

4.4.7 Gaya Imajinatif

Gaya imajinatif menekankan peranan imaginasi minda dengan membuat penggambaran dan pengembaraan berkaitan sesuatu yang kita kehendaki secara visual. Gaya ini dapat memberikan ilham dan idea kepada sesiapa sahaja dalam sebarang proses membuat keputusan, menghasilkan sesuatu produk-idea dan menyelesaikan masalah. Gaya ini juga menekankan fungsi persekitaran, mood, sikap dan motivasi diri dalam menyelesaikan sesuatu masalah, daya imaginasi turut terjejas. Gaya imajinatif menggunakan dominan otak kanan. Ia melihat secara keseluruhan dalam suatu episod yang berkesinambungan. Ia bergantung kepada berapa maklumat dan fakta yang berkaitan dengan apa yang hendak difikirkan. Gaya pemikiran ini penting dalam pembangunan sains dan teknologi kerana ia dapat membantu saintis menghasilkan sesuatu yang berguna dan bernilai tambah menerusi teori-teorinya.

4.5 Personaliti dan Kreativiti

Davis (1999) telah menyenarai pendekkan sifat-sifat dan personaliti seseorang yang dikatakan kreatif. Personaliti kreatif menurut Davis ialah:

- Rasa ingin tahu iaitu suka bereksperimen, menunjukkan minat yang luas, suka mendengar idea orang lain, suka bertanya banyak soalan, berfikiran terbuka kepada sesuatu yang tidak rasional dan suka situasi yang menarik;
- Keyakinan. Sikap optimis terhadap matlamat yang ingin dicapai serta dapat dilihat daripada reaksi, percakapan dan perbuatan individu;
- Ketabahan dan usaha yang tinggi didefinisikan orang yang kreatif secara produktif adalah ketabahan dalam menghadapi masalah dan cabaran, sentiasa bersemangat dan tidak berputus asa;

- Rasa tidak puas hati yang konstruktif: Individu yang kreatif juga akan didapati mempunyai sikap tidak puas hati terhadap apa yang telah dicapai dan akan berusaha untuk melihat perkara baru yang boleh diteroka;
- Kepercayaan terhadap keupayaan kreatif iaitu tabiat suka melakukan perkara-perkara yang kreatif dan suka menjadi kreatif. Kesedaran Kreativiti adalah sifat biasa dan penting di kalangan orang kreatif;
- Melihat masalah sebagai peluang, iaitu kemampuan untuk bersedia melihat masalah dari pelbagai pandangan dengan minda yang terbuka. Satu ciri individu yang kreatif adalah sentiasa melihat masalah sebagai cabaran yang perlu dihadapi dan bukannya lari dari masalah;
- Kesediaan untuk mengambil risiko: Sikap tidak keberatan akibat menjadi berbeza. Menolak had yang dikenakan oleh orang lain;
- Sentiasa melihat ruang kreativiti dan inovasi baru, iaitu sentiasa bersikap terbuka kepada idea-idea baru, tidak takut kepada perkara-perkara yang baru, berbeza, atau tidak diketahui;
- Minat iaitu sikap yang ditunjukkan oleh individu yang kreatif ialah minat yang begitu mendalam terhadap fenomena fizikal yang berlaku disekeliling;
- Mempunyai cita rasa positif yang kuat terhadap keunikan. Sikap terhadap citarasa yang positif terhadap keunikan adalah ciri yang paling asas bagi individu yang kreatif, sifat ini akan kelihatan jelas bagi individu yang sering melakukan sesuatu lain dari kebiasaan;
- Komitmen yang tinggi iaitu sikap bertanggung jawab terhadap kreativiti yang cuba dihasilkan. Sikap ini ditunjukkan melalui ciri-ciri rajin berusaha menyiapkan sesuatu projek serta kebolehan mengawal diri kearah sesuatu objektif yang diinginkan;
- Minat dalam perkara-perkara baru yang kompleks iaitu sikap suka kepada sesuatu yang belum pernah dihadapi yang sukar untuk dirungkai. Keazaman untuk membuat sumbangan dalam bidang sains dan teknologi. Sikap mencuba untuk melakukan sesuatu kepada masyarakat sekeliling untuk kebaikan dan kegunaan orang ramai.

4.6 Motivasi dan Kreativiti

Menurut Cropley (2001), ciri-ciri kreativiti terbahagi kepada tiga aspek: kognisi, sendiri dan motivasi. Kreativiti bukan sahaja bergantung kepada keupayaan berfikir, terdapat faktor lain yang mempengaruhi kreativiti seseorang iaitu kebolehan atau keinginan dan motivasi untuk membangkitkan kreativiti seseorang. Labari et al. (2011) menegaskan bahawa ciri-ciri kreativiti terbahagi kepada dua aspek iaitu aspek kognitif dan aspek bukan kognitif. Kajian ini percaya bahawa tidak cukup untuk melibatkan kreativiti kognitif sahaja, kerana aspek dan motivasi bukan kognitif juga memainkan peranan penting dalam merangsang, mempertahankan, dan membimbing kreativiti untuk mencapai matlamat tertentu. Dapat difahami bahawa ciri-ciri kreativiti merangkumi banyak aspek, bukan hanya tingkah laku yang melibatkan kemahiran berfikir.

Dalam teori kreativiti Amabile (1996) Menjelaskan tiga komponen utama pembinaan individu kreatif iaitu pengetahuan profesional, kemahiran berfikir kreatif dan motivasi. Kepakaran merujuk kepada bidang yang dimiliki oleh individu. Setiap orang mempunyai kepakaran dalam bidang masing-masing, yang menjadikan orang ini berbeza daripada orang lain. Kemahiran berfikir secara kreatif akan menentukan sejauh mana seseorang individu itu menghadapi sesuatu masalah. Motivasi ialah motivasi dalaman dan luaran yang mendorong individu untuk bekerja lebih keras, tidak takut menghadapi kesukaran, dan bersemangat untuk berubah. Amabile (1983) menghuraikan salah satu teorinya iaitu teori komponen kreativiti. Teori ini bertujuan untuk digunakan dalam penyelidikan mengenai kreativiti psikologi dan organisasi. Ia menerangkan proses kreatif dan pelbagai pengaruh ke atas proses dan hasil. Teori ini mempunyai dua andaian penting. Pertama, tahap kreativiti yang biasa dijumpai di dalam kehidupan seharian sehingga ke tahap kreativiti yang tertinggi di mana dijumpai di dalam penciptaan, penemuan saintifik dan karya-karya seni. Kedua, terdapat tahap kreativiti di dalam kerja-kerja seseorang individu.

4.7 Pengetahuan dan Kreativiti

Menurut Weisberg (1999), terdapat dua pandangan bagi menjelaskan hubungan di antara pengetahuan dan kreativiti. Pandangan pertama ialah terdapat hubungan yang tidak serasi di antara pengetahuan dengan kreativiti. Pengetahuan yang terlalu banyak dalam sesuatu bidang boleh membataskan kreativiti kerana seseorang individu itu mengetahui dengan begitu mendalam bagaimana sesuatu perkara dilaksanakan sehingga individu tersebut tidak mampu untuk melepaskan diri dari kerangka pengetahuan tersebut untuk melahirkan idea baru. Pandangan yang kedua ialah kemampuan seseorang individu itu untuk menghasilkan idea yang kreatif sangat bergantung kepada kedalaman dan keluasan pengetahuan yang dimilikinya dalam sesuatu bidang. Beliau menegaskan bahawa terdapat hubungan yang positif di antara kreativiti dengan ilmu. Sebelum seseorang individu itu mampu menghasilkan produk yang benar-benar boleh dianggap kreatif, individu tersebut mestilah terlebih dahulu telah mencapai tahap pakar dalam bidang yang diceburi dan mengambil masa 10 tahun atau lebih. Dalam tempoh sepuluh tahun itu salah satu aktiviti yang berlaku ialah latihan yang disengajakan dan dirancang untuk meningkatkan pencapaian atau prestasi dalam sesuatu kemahiran. Amabile (1983), menyatakan bahawa salah satu komponen penting yang perlu ada sebelum sesuatu produk kreatif dapat dihasilkan ialah kemahiran dalam bidang atau domain yang berkaitan. Kemahiran dalam bidang berkaitan dapat membawa kepada peningkatan dalam kreativiti dengan syarat maklumat-maklumat domain yang berkaitan disusun dengan sesuai di dalam minda.

Menurut Arifin, Mohd, & Azhar (2004) pula kepintaran intelek tanpa kreativiti tidak akan mampu memperoleh suatu imaginasi dan visualisasi yang luar biasa. Beliau menyenaraikan kepentingan ilmu dan hubungannya dengan kreativiti iaitu:

- Apabila kita memiliki ilmu pengetahuan yang mendalam dalam sesuatu bidang barulah kita dapat menghasilkan idea yang asli dan bermanfaat.
- Ilmu mendorong kreativiti untuk menghasilkan jenis-jenis idea yang menentang kebiasaan dalam sesuatu bidang.
- Ilmu yang mendalam berguna untuk mencipta hasil kerja terakhir yang tinggi mutunya. Ilmu pengetahuan membolehkan otak memikirkan perkara yang lebih besar
- Ilmu pengetahuan membantu kita nampak apa-apa yang berlaku secara tidak sengaja.

5. Kesimpulan

Penguasaan ilmu pengetahuan yang mendalam dalam sesuatu bidang mungkin juga menjadikan pemikiran seseorang tertutup dan terbatas sehingga tidak mampu menghasilkan sesuatu produk yang inovatif. Pendapat sedemikian tidak popular dan tidak diterima ramai. Hakikatnya wujud hubungan yang signifikan antara kreativiti dengan ilmu pengetahuan berdasarkan hasil penyelidikan-penyelidikan oleh tokoh-tokoh ilmiah. Seorang individu yang mempunyai kreativiti yang tinggi adalah hasil daripada pengalaman-pengalaman menimbah ilmu dalam jangka masa yang panjang. Pengalaman-pengalaman ini menjawab mengapa masing-masing individu mampu memiliki tahapan yang berbeza dalam menghasilkan inovasi, ini bergantung dengan pengalaman dan ilmu pengetahuan yang mendalam dalam sesuatu bidang, sehingga dapat menjadikan seseorang itu lebih kreatif dan bukannya menjadi penghalang untuk seseorang menjadi lebih kreatif.

Rujukan

- Abdul Rahman, N. A., & Ahmad, L. N. A. (2016). Kecenderungan Pelajar Berkeperluan Khas di Politeknik dalam Menceburi Bidang Keusahawanan. 1-11.
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357–376.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.
- Arifin, Y., Mohd, B. H., & Azhar, H. (2004). The influence of emotional intelligence on organizational commitment and job satisfaction of employees in public and private sector. In Beijing Conference.
- Artess, J., Hooley, T., & Bourne, R. M. (2017). *Employability: A Review of the Literature 2012 to 2016*. York. The Higher Education Academy.
- Aruna, I. (2014). Implementation of National Dual Training System (Ntds) on Producing K-Workers in Malaysia. *Journal of Science, Mathematics and Technology*. 1(2), 22-29.
- Baron, S. (2011). *Workplace learning: Subjective motives and supervisor support matter*. Springer Science & Business Media.
- Bronfenbrenner, U., & Crouter, A.C. (1983). Evolution of environmental models in developmental research. *Handbook of child psychology: formerly Carmichael's Manual of child psychology*/Paul H. Mussen, editor.
- Brostrand, H. L. (2016). Tilting at Windmills: Changing Attitudes toward People with Disabilities. *Journal of Rehabilitation*. 72(1).
- Buzan, T. (2002). *The power of verbal intelligence: [10 ways to tap into your verbal genius]*. Thorsons.
- Cropley, A. J. (2001). *Creativity in Education and Learning a guide for Teachers and Educators*. London: Kogan Page Limited.
- Davis, G. A. (1999). Barriers to Creativity and Creative Attitudes. Runco, M.A & Pritzker, S.R (Eds). *Encyclopedia of Creativity*. California: Academic Press.
- Dimov, D. (2017). Towards a qualitative understanding of human capital in entrepreneurship research. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.
- Ersay, E. (2014). The effects of problem-based learning method in higher education on creative thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3494-3498.
- Esa, A., Md Yunos, J., & Kaprawi, N. (2005). Kebolehppercayaan Inventori Kemahiran Generik. *Jurnal Sains Sosial*. 3(1), 41-57.

- Fahimirad, M., Nair, P. K., Kotamjani, S. S., Mahdinezhad, M., & Feng, J. B. (2019). Integration and Development of Employability Skills into Malaysian Higher Education Context: Review of the Literature. *International Journal of Higher Education*, 8(6), 26-35.
- Hutchinson, L. (2003). Educational environment. *Bmj*, 326(7393), 810-812.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (KPM) (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025*. Putajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Middleton, H. (2005). Creative thinking, values and design and technology education. *International journal of technology and design education*, 15(1), 61-71.
- Mohd Yusof, H. (2014). *Penilaian Kemahiran Employability dalam Kalangan Pelajar Kejuruteraan Politeknik di Semenanjung Malaysia*. Tanjung Malim: Thesis PhD. Universiti Pendidikan Sultan Idris (tidak diterbitkan).
- Mohd., A., & Hassan, A. (2000). *Kursus Berfikir Untuk Kolej dan Universiti*. Kuala Lumpur: PTS Publication & Distributors Sdn Bhd.
- Mustapha, R. (2012). *The Role of Vocational and Technical Education in the Industrialization of Malaysia as Perceived by Educators and Employers*. Doctoral Dissertation. Purdue University.
- Omarin, M. A. (2019). *Mengarus Perdana Program TVET Aras Tinggi Transformasi Minda Berkemahiran Tinggi* <http://news.ump.edu.my/index.php/experts/mengarus>
- Ornek, A. Ş., & Ayas, S. (2015). The relationship between intellectual capital, innovative work behavior and business performance reflection. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1387-1395.
- Paladino, A. (2008). Creating an interactive and responsive teaching environment to inspire learning. *Journal of Marketing Education*, 30(3), 185-188.
- Raudsepp, E. (1985). 101 Ways to Spark Your Employees Creative Potential. *Office Administration and Automation*, 46(9), 38.
- Rawlinson, J. G. (2017). *Creative thinking and brainstorming*. Routledge.
- Secretary's Commission on Achieving Necessary Skill (SCANS). (1991). *Skills and Task for Jobs. A SCANS Report for America 2000*. Washington, D.C, U.S. Department of Labour.
- Shah, I. M. (2006). *Kepimpinan Dan Hubungan Interpersonal Dalam Organisasi*, Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. Cambridge University Press.
- Strom, R. D., & Strom, P. S. (2002). Changing the rules: Education for creative thinking. *The Journal of creative behavior*, 36(3), 183-200.
- Torrance, E. P. (1995). Insights about creativity: Questioned, rejected, ridiculed, ignored. *Educational Psychology Review*, 7(3), 313-322.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Stead-Dorval, K. B. (2006). *Creative problem solving: An introduction*. Prufrock Press Inc.
- Ülger, K. A. N. İ. (2016). *The relationship between creative thinking and critical thinking skills of students*.
- Wulandari, D. F., Rustaman, N., Setiawan, A., & Hamidah, I. (2017). The implementation of asking and group competition learning strategies to improve students' creative thinking skills. In *Ideas for 21st Century Education* (pp. 305-309). Routledge.
- Zaliza, M. Y., & Mohd Izham, M. H. (2018). The practice of instructional leadership of the task and its relationship to the commitment of teachers in the high school of Seremban District, State of Nine. In the *Proceeding International Conference on Global Education VI* (Vol. 2, pp. 2171-2183).
- Zhu, C. & Zhang, L. F. (2012). Thinking Styles and Conceptions of Creativity Among University Students. *An International Journal of Experimental Educational Psychology*. 31(3): 361–375.