

Penerapan Konsep Pembelajaran Terbeza: Kandungan, Proses, Produk dan Persekitaran Terhadap Pelajar Pintar Dan Berbakat
Application Of Differentiated Learning Concepts: Content, Process, Product and Environment To Intelligent And Talented Students

SITI AISHAH HASSAN*, AFIFAH MOHAMAD RADZI, CHE SURIANI KIFLEE & RORLINDA YUSOF

ABSTRAK

Kertas ini menilai penerapan konsep pengajaran terbeza yang dijalankan ke atas pelajar pintar dan berbakat di Kolej GENIUS@Pintar Negara, UKM. Kepelbagaian dan keunikan setiap pelajar yang semakin ketara hari ini memerlukan strategi pengajaran yang sesuai. Begitu juga dengan Pelajar Pintar Berbakat (PPB) yang mempunyai bakat dan potensi pembelajaran yang berlainan dan memerlukan perhatian khusus. Dengan itu, Kaedah Terbeza (Differentiated Instruction) dikemukakan sebagai penyelesaian utama kepada keperluan PPB ini walaupun ianya amat mencabar. Pemantapan dalam kaedah terbeza dalam PPB perlu diperkukuhkan agar keseronokan belajar dalam kalangan PPB tidak membosankan dan memenuhi keperluan mereka. Selain itu, kertas ini juga memfokuskan kepada empat konsep utama dalam pembelajaran terbeza iaitu kandungan, proses, produk dan persekitaran. Setiap daripada konsep pembelajaran terbeza menghasilkan kepelbagaian teknik, serta aktiviti yang boleh meningkatkan tahap keaktifan serta minat dan menambahkan lagi kreativiti antara PPB ketika belajar. Oleh itu, hasil pelaksanaan pengajaran terbeza yang dijalankan ke atas PPB menunjukkan sangat sesuai dipraktikkan dalam pengajaran dan pembelajaran pintar dan berbakat.

Kata Kunci: terbeza, pengajaran, pembelajaran, pintar dan berbakat

ABSTRACT

This paper evaluates the application of differentiated instruction concepts carried out on gifted and talented students at Kolej GENIUS@Pintar Negara, UKM. The diversity and uniqueness of each student that is becoming more apparent today requires appropriate teaching strategies. Similarly, Gifted and Talented Students (GTS) with different talents and learning potential need special attention and suitable teaching methods. For this reason, Differentiated Instruction is presented as the main solution to the needs of these GTS even though it is very challenging. Consolidation in different methods among GTS needs to be strengthened so that they can experience the fun of learning that meets their needs and is not boring. In addition, this paper also focuses on the four main concepts in differentiated instruction which are content, process, product, and environment. Each of the different instruction concepts produces a variety of techniques, as well as activities that can increase GTS' active level, interest, and creativity during the learning process. Therefore, the results of the implementation of differentiated instruction carried out on GTS show that it is indeed very suitable to be practised in gifted and talented teaching and learning.

Keywords: differentiation, teaching, learning, gifted and talented

PENDAHULUAN

Kaedah terbeza menjadi topik panas dalam pendidikan masa kini di mana pihak pembuat dasar dan penyelidik menggesa para guru untuk menerapkan kepelbagaian dan menyesuaikan pengajaran mereka dengan keperluan pembelajaran pelajar yang pelbagai di bilik darjah mereka (Schleicher, 2016; Unesco, 2017). Kaedah terbeza yang dijalankan dalam bilik darjah adalah untuk melihat kepada keupayaan pelajar itu secara mendalam. Secara tidak langsung, ianya dapat membantu mengembangkan potensi setiap pelajar.

Guru perlu secara proaktif mengubah kurikulum, kaedah pengajaran, sumber, aktiviti pembelajaran atau keperluan untuk produk pelajar untuk memenuhi keperluan pembelajaran pelajar dengan lebih baik (Tomlinson et al. 2003).

Pendapat ini juga disokong oleh (Zamri et al. 2018), di mana Pengajaran berbeza (*differentiated instruction*) atau pengajaran terbeza merupakan kaedah pendekatan pengajaran yang memenuhi keperluan pembelajaran dan memberi peluang pembelajaran yang sama kepada setiap murid agar mereka mampu belajar secara optimum mengikut aras kognitif dan situasi pembelajaran mereka. Seterusnya dapat mengukur tahap pembelajaran murid serta kecenderungan dan kemampuan murid dalam pembelajaran, secara tidak langsung membantu guru mencapai objektif yang jelas dalam perancangan pengajaran mereka.

Selain itu, jika dilihat pelajar ini mempunyai pilihan, minat, pengetahuan latar belakang, bahasa, komunikasi, kemahiran dan kesediaan untuk belajar yang berbeza antara satu sama lain. Kepelbagaian ini telah mewujudkan keperluan untuk membentuk kurikulum dan arahan pembelajaran yang berbeza antara setiap pelajar. Kajian Ahmad Taufik (2019) yang menyatakan kurikulum berfungsi sebagai panduan yang menjadi petunjuk arah kepada guru dalam membimbing dan mendidik murid-murid. Seterusnya kaedah terbeza adalah proses menyesuaikan pengalaman belajar untuk memenuhi kemampuan murid yang bercampur. Dalam memenuhi keperluan pelajar yang berbeza, seorang guru mungkin membezakan pelajar mereka berdasarkan kandungan, proses, penghasilan pembelajaran berdasarkan kesediaan, minat dan gaya pembelajaran pelajar Tomlinson (2000).

Dengan ini, impak kepelbagaian murid yang berada di bilik darjah yang sama memerlukan guru bersiap siaga dengan mempelbagaikan kaedah pengajaran bagi memberi hak kepada murid untuk memahami dan menguasai isi pelajaran dan bukannya menghabiskan silibus pelajaran semata-mata (Basirah, Mohd Yakub & Muhamad Alihanafiah, 2018). Oleh

yang demikian, keperluan kaedah terbeza perlu diketengahkan bagi meraikan dan memenuhi keperluan pembelajaran murid mengikut aras kognitif murid yang pelbagai.

KAEDAH TERBEZA (DIFFERENTIATED INSTRUCTION)

Terdapat pelbagai pandangan ahli sarjana mengenai kaedah terbeza terhadap pelajar. Tomlinson (2003) menerangkan kaedah terbeza ini pendekatan yang digunakan ke atas gaya pembelajaran dan kesediaan setiap pelajar ini sebelum merancang pengajaran. Tambahan pula, kaedah terbeza juga ditakrifkan sebagai pendekatan pengajaran yang mana para guru mengubah suai kurikulum, kaedah pengajaran mereka, sumber yang digunakan, aktiviti pembelajaran dan kaedah penilaian mengikut keupayaan setiap pelajar untuk memaksimumkan peluang belajar untuk setiap pelajar (Bearne, 1996).

Menurut Weselby C (2014) keadah terbeza adalah salah satu gaya pembelajaran pelajar yang berbeza-beza di dalam kelas. Semua pelajar tidak mempunyai kadar kelajuan pembelajaran yang sama. Oleh itu, guru perlu fleksibel dalam pendekatan pengajaran mereka dan menyesuaikan sukatan pelajaran dan pengajaran mereka kepada pelajar (Vellutino, F.R., Scanlon, D. M., Small, S., & Fanuele, D.P., 2006).

Kaedah terbeza menjadi sebahagian daripada piawai pada guru dan pengajar untuk menilai keperluan, motivasi dan kebolehan pelajar yang juga berbeza dalam kelas. Oleh itu, sebahagian daripada tugas pengajar adalah untuk membina pelajaran yang sesuai mengikut keperluan setiap pelajar. Prinsip kaedah terbeza didasarkan kepada gagasan kecerdasan berganda, menyelesaikan tugas atau aktiviti yang berkaitan dengan sosial kepada pelajar dan pada masa yang sama memasukkan kaedah pembelajaran visual, auditori, dan kinestetik ke dalam setiap pelajaran tersebut (Clayton K, Blumberg F, Auid DP, 2010).

Kaedah ini memberi banyak manfaat kepada pelajar terutama dari pelajar yang mempunyai keupayaan yang lemah sehingga kepada pelajar yang mempunyai keupayaan yang tinggi. Dalam kaedah ini, proses pembelajaran terbentuk hasil daripada interaksi pelajar dengan persekitaran mereka, sama ada dengan pelajar lain, guru atau dengan tahap pengetahuan yang mereka miliki serta bahan pengajaran yang disediakan.

Menurut Tomlinson (2000), pendekatan terbeza merupakan reaksi seorang pengajar terhadap keperluan pelajar yang dipandu oleh beberapa prinsip umum seperti tugas yang mengambil kira keperluan

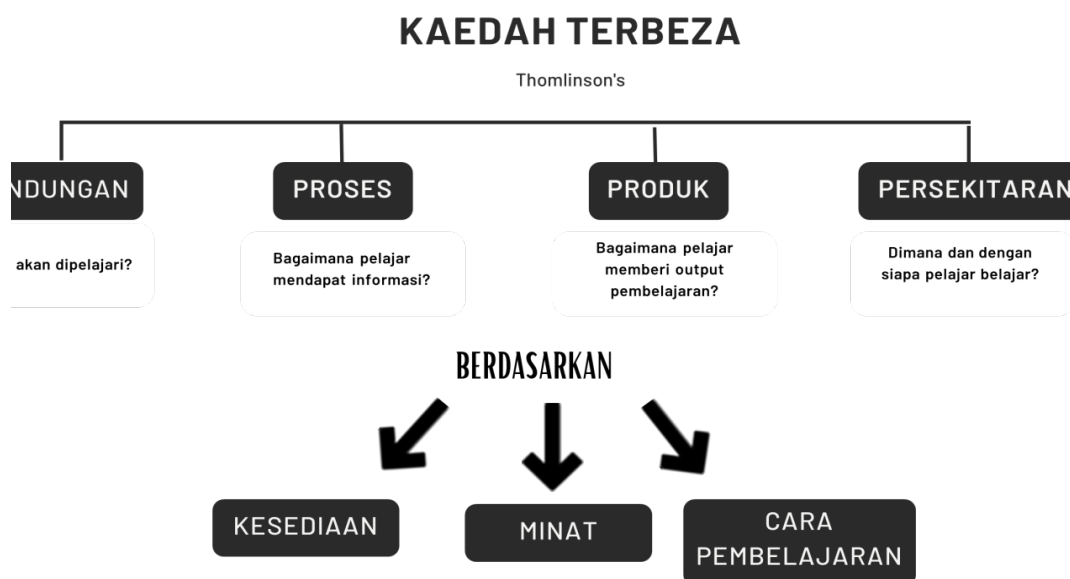
dan minat pelajar, pengelompokan yang fleksibel dan penilaian berterusan. Pengajar boleh membuat kaedah ini daripada segi kandungan, proses dan produk mengikut kesediaan, minat dan profil pelajar, menerusi pelbagai strategi pengajaran. Kajian Tomlinson (2017) menyatakan kesediaan murid merujuk kepada pelajar bersedia dari segi pengetahuan, pemahaman dan kemahiran terhadap isi pelajaran yang diajar guru, manakala minat pula merujuk kepada tajuk kandungan yang diajar atau proses pembelajaran yang menaikkan minat dan semangat pelajar-pelajar kepada perasaan ingin tahu dan profil pembelajaran pula menunjukkan gaya belajar pelajar yang paling berkesan

Selain itu dalam konteks Pedagogi Terbeza juga dikatakan sebagai pedagogi yang mudah lentur dan ia merupakan suatu usaha dalam mempelbagaikan pedagogi mengikut kepelbagaian pelajar di dalam bilik darjah bagi memberi keadilan kepada semua murid serta pelajar mendapat hak di dalam mencapai objektif pengajaran dan pembelajaran (Abd. Khahar et al., 2018). Pendekatan pengajaran yang bersifat "one-size-fits-all" jelas menunjukkan sudah tidak sesuai dilaksanakan di dalam bilik darjah yang mempunyai murid yang pelbagai (Bondie, Dahnke & Zusho, 2019).

Setiap pelajar mempunyai keunikan yang tersendiri. Sebagai contoh pelajar setiap pelajar mempunyai saiz kasut yang berbeza, guru tidak boleh memberi pelajar memakai kasut saiz 9 kepada pelajar bersaiz kasut 5, begitu juga sebaliknya.

Ini menunjukkan Pedagogi Terbeza menitik beratkan setiap murid di dalam bilik darjah dan seterusnya dapat mengelakkan keciciran murid di dalam bilik darjah. Selain itu Ginja dan Chen (2020) juga menyatakan melalui Pedagogi Terbeza (Differentiated Pedagogy), murid dapat meningkatkan motivasi sendiri, meningkatkan tabiat belajar dengan memupuk sifat kerjasama dalam kumpulan serta dapat membina hubungan yang harmoni antara guru dengan murid.

Pada peringkat asas, cara untuk melaksanakan kaedah ini adalah usaha guru itu untuk membezakan keupayaan pelajar dalam kelas masing-masing. Kaedah terbeza biasanya merangkumi penyesuaian kandungan, proses, produk, persekitaran pembelajaran. Dalam kaedah ini guru perlu menyediakan pembelajaran yang aktif berdasarkan penilaian kesediaan pelajar atau ciri pelajar lain yang berkaitan minat belajar mereka (Roy et al., 2013; Tomlinson, 2014)



RAJAH 1. Menunjukkan Konsep Kaedah Terbeza Thomlinson

Pengendalian Kaedah Terbeza Dalam Kelas

Di Kolej GENIUS@Pintar, pelajar tidak diasingkan mengikut keupayaan berdasarkan kelas. Pelajar akan belajar dalam kelas yang sama tetapi akan diasingkan dalam subjek pembelajaran dalam kelas mengikut keupayaan masing-masing. Kaedah terbeza amat sesuai dijalankan ke atas pelajar pintar dan berbakat kerana

setiap pelajar mempunyai keupayaan dan kefahaman yang berbeza-beza. Perbezaan antara pintar cerdas dengan berbakat diperkembangkan oleh Howard Gardner melalui 8 bidang kecerdasan (verbal-linguistik, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, logik-matematik, muzik, visual-ruang/spatial, naturalis).

Ini juga dikukuhkan lagi dengan kajian yang telah dijalankan oleh (Risky Setiawan, Djemari

Mardapi, Aman dan Umum Budi Karyanto, 2020), di mana mereka menyatakan kecerdasan verbal-linguistik merupakan kecerdasan yang melibatkan gaya belajar murid melalui penerangan lisan, mereka gemar dengan permainan bahasa, teka teki dan cenderung kepada sajak dan puisi. Manakala gaya belajar kecerdasan logik-matematik pula lebih kepada gaya belajar yang melibatkan penaakulan, membuat perkaitan seperti menyelesaikan masalah dan juga cekap mengira, mereka juga lebih cenderung kepada matematik dan saintifik (Barrington, 2007).

Selain itu, dalam kajian Sharifah Nasyura (2018) menyatakan kecerdasan visual-ruang pula menunjukkan gaya belajar murid yang cenderung kepada bentuk gambar, garisan dan mampu mempersembahkan idea dalam bentuk grafik, murid yang mempunyai kecerdasan visual-ruang adalah murid yang mempunyai daya imaginasi yang tinggi.

Ini berbeza pula bagi murid yang mempunyai kecerdasan kinestetik lebih gemar melakukan aktiviti secara berkumpulan dan melibatkan pergerakan dan kemahiran fizikal seperti menari, membuat persembahan drama dan bersukan (Risky Setiawan et al., 2020).

Seterusnya menerusi kaedah terbeza dari aspek kandungan yang telah dijalankan di Kolej GENIUS@Pintar sebelum memulakan pengajaran, guru memberi ujian pra (*pre test*) iaitu kuiz pendek yang mengambil masa lebih kurang 10-15 minit bagi melihat keupayaan pelajar dan tahap penguasaan topik yang akan diajar. Soalan yang diberikan lebih kurang 5-10 soalan yang mana merangkumi soalan mudah sehingga ke soalan yang susah. Selepas tempoh menjawab ujian pra ini tamat, guru akan menyemak dan membahagikan pelajar mengikut kumpulan berdasarkan keputusan ujian pra:

- i. Pelajar yang hanya boleh menjawab soalan mudah.
- ii. Pelajar yang boleh menjawab separuh soalan yang sederhana sukar.
- iii. Pelajar yang boleh menjawab soalan sukar.

Pelajar yang lemah mungkin memerlukan bantuan guru untuk tunjuk ajar dalam kelas. Pelajar dalam kategori sederhana diberikan tugas daripada bahan bacaan yang telah disediakan oleh guru manakala pelajar yang laju (mahir) akan diberikan tugas yang lebih mencabar.



RAJAH 2. Menunjukkan Pelaksanaan Kaedah Terbeza di KGP

Kaedah ini berjaya dilakukan di Kolej GENIUS@Pintar, UKM dan didapati pelajar lebih bersemangat untuk hadir ke kelas kerana tidak semua pelajar perlu buat aktiviti yang sama. Bagi pelajar yang lemah mereka akan mendapat tumpuan sepenuhnya daripada guru manakala pelajar yang dilihat sudah mahir boleh diberi tugas lain atau dipercepatkan pengajarannya (*acceleration*). Justeru guru perlu menyediakan rancangan pengajaran yang lebih efisien serta mencabar untuk membolehkan pelajar dapat menguasai topik yang diberikan. Rancangan pengajaran

setiap guru perlu dibahagikan kepada tiga kumpulan pelajar; lemah, sederhana dan mahir.

Dalam kajian ini rancangan pengajaran subjek Sejarah dan sub-topik Tamadun Awal Dunia dijadikan sebagai salah satu contoh untuk memudahkan kefahaman kaedah terbeza dijalankan. Bagi pelajar dalam kategori lemah akan diberikan tugas Asas, Lanjutan 1 bagi yang sederhana manakala Lanjutan 2 bagi pelajar yang mahir. Tugas bagi pelajar dalam kategori Asas, Lanjutan 1 dan 2 adalah berbeza mengikut isi kandungan yang perlu ditetapkan

oleh guru.

Penerapan kaedah terbeza kepada pelajar pintar dan berbakat adalah berdasarkan prinsip berikut;

- i. persekitaran yang dapat menggalakkan dan menyokong pembelajaran,
- ii. pelajar dibenarkan mengurus pembelajaran yang fleksibel,
- iii. kurikulum yang berkualiti menyokong pengetahuan pelajar,
- iv. arahan berdasarkan respon kepada kepelbagaian pelajar,
- v. tugas yang mengikut pengajaran dan pembelajaran.

Perancangan pembelajaran menggunakan kaedah terbeza akan mengembangkan kemahiran berfikir di mana pelajar boleh memproses data, logik, imaginasi dengan kreatif. Selain itu, melonjakkan kepintaran emosi pelajar untuk belajar menguruskan emosi seperti menjadi lebih positif, kawal diri dan bermoral. Memberi kebebasan kepada pelajar yang membolehkan mereka memulakan dan mengekalkan pembelajaran tanpa guru. Selain itu dapat juga mendidik sikap saling bergantung yang mana pelajar boleh bekerjasama dalam kumpulan dan berkolaboratif dengan berkesan.

Pembelajaran Terbeza Dari Segi Isi Kandungan

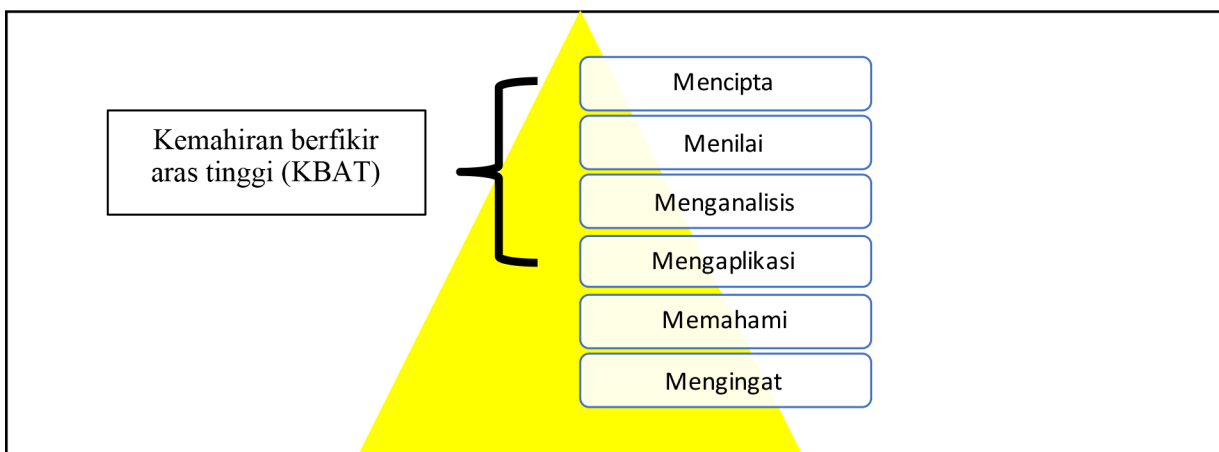
Pembelajaran terbeza dari segi isi kandungan merangkumi sub topik, topik ataupun bab yang diajar kepada pelajar. Prinsip di sebalik kaedah terbeza dari

aspek kandungan pelajaran adalah selari dengan prinsip pengayaan di mana pelajar meneroka isi kandungan yang di ajar di peringkat yang berbeza. Kandungan pelajaran asas mengikut *standard* pembelajaran yang ditetapkan oleh pendidikan negara.

Namun, akan ada pelajar di dalam kelas ini tidak menguasai kandungan yang diberikan, sesetengah pelajar mungkin mempunyai penguasaan separa dan setengah pelajar sudah biasa dengan kandungan sebelum pelajaran bermula. seterusnya pelajar dibahagikan mengikut keupayaan mereka iaitu pelajar yang mempunyai penguasaan sederhana diminta untuk menilai (*evaluate*) kandungan dan bagi pelajar yang mempunyai tahap penguasaan tinggi pula menyelesaikan tugas dalam penciptaan (*creating*).

Kaedah dan teknik pengajaran ini dilihat bersesuaian dengan kepelbagaian murid di bilik darjah, guru boleh menyusun atur murid-murid belajar secara individu atau berada dalam kumpulan yang kecil, kumpulan sederhana besar ataupun mengajar secara keseluruhan kelas dan semua murid terlibat dengan pengubah suaian kandungan pelajaran dengan kaedah pengajaran yang pelbagai (Brigandi et al., 2019).

Justeru guru perlu membezakan kandungan dengan merancang aktiviti untuk kumpulan pelajar yang merangkumi pelbagai tahap Taksonomi Bloom (TB). Enam tahap TB mengingati, memahami, memohon, menganalisis, menilai dan mencipta. (Sila rujuk rajah 3). Pelajar yang lemah boleh diminta untuk menyelesaikan tugas di peringkat rendah seperti mengadaptasi (*applying*) kandungan.



RAJAH 3. Menunjukkan Peringkat dalam Bloom Taksonomi

Pelajar boleh menjadi kreatif dengan, memperkayakan pembelajaran mereka dan secara tidak langsung pelajar dapat menajamkan kemahiran

pemikiran tahap tinggi seperti pemikiran kritis (membuat analisis, aplikasi serta pemikiran kreatif dengan membuat perkaitan dan melihat perhubungan).

Pelajar tidak lagi merasa terkongkong dengan sukatan pelajaran yang menetapkan apa dan pada tahap mana yang perlu dipelajari oleh mereka. Bagi pelajar pintar dan berbakat, mereka boleh meneroka kebolehan mereka dengan lebih jauh, manakala pelajar yang

mempunyai bakat atau minat yang berbeza pula boleh mengaitkan apa yang dipelajari dengan sesuatu yang lebih bermakna pada mereka. (Maria C. A, Samsikah, Tajularipin, 2014).

JADUAL 1. Menunjukkan Contoh Pembelajaran Terbeza Dari Segi Isi Kandungan

Keterbezaan	Asas (Tier 1)	Lanjutan 1 (Tier 2)	Lanjutan 2 (Tier 3)
Isi Kandungan (Content)	Pelajar dapat menilai (identify) gambar monumen dan membandingkan (compare) tamadun-tamadun awal berdasarkan gambar monumen yang disediakan. (Analisis)	Pelajar dapat menyusun (rearrange), dan melakarkan (design) "time chart" tamadun-tamadun awal di dunia. (Syntesis)	Pelajar dapat memilih (choose) dan merumuskan (summarize) dua daripada keajaiban dunia pada zaman tamadun awal. (Evaluate)

Guru perlu menyediakan kandungan pembelajaran dalam persekitaran yang lebih perlahan dan kurang tekanan kepada kumpulan pelajar yang tidak menguasai. Guru juga perlu menyediakan soalan atau kurikulum yang lebih tinggi kepada pelajar yang dipecutkan bagi membolehkan pelajar berfikir aras tinggi. Secara tidak langsung dapat mencabar pelajar tersebut untuk mendapatkan maklumat dengan lebih mendalam (*deep learning*).

Pelajar dalam kategori asas, adalah pelajar yang perlu diberi bimbingan oleh guru dan perhatian penuh kerana bimbang pelajar ini akan keciciran. Bagi pelajar untuk lanjutan 1, pelajar merupakan golongan sederhana yang boleh diberikan tugas dan dipantau oleh guru. Manakala pelajar dalam kategori Lanjutan 2 adalah pelajar yang sedikit terkehadapan yang mempunyai pengetahuan yang lebih mengenai topik atau bab yang diajar dan diberikan topik atau soalan yang lebih rumit dan mendalam.

Pembelajaran Terbeza Dari Segi Proses (Pembelajaran)

Pembelajaran terbeza dari segi proses adalah pelajar melakukan aktiviti yang sama tetapi melalui proses yang berbeza. Oleh kerana setiap pelajar mempunyai gaya pembelajaran yang berbeza antara satu sama lain seperti melalui gaya visual, pendengaran, kinestetik dan melalui kata-kata. Pelajar boleh membentuk kumpulan yang mempunyai persamaan dari segi gaya pembelajaran dan memilih untuk belajar belajar

dengan cara yang paling mereka sukai. Pernyataan ini juga dijelaskan oleh Shahabuddin et al. (2007) iaitu proses pengajaran adalah segala urusan yang berkaitan dengan aktiviti-aktiviti pengajaran yang dijalankan serta melibatkan penilaian guru terhadap aktiviti tersebut dan juga maklum balas murid terhadap aktiviti-aktiviti pengajaran.

Guru boleh mempelbagaikan dan menjalankan pembelajaran terbeza dari segi proses pembelajaran dengan membenarkan pelajar memilih gaya belajar yang lebih dekat dengan jenis kebijaksanaan pelbagai (multiple intelligent) yang mereka miliki seperti logik matematik iaitu belajar dengan membuat eksperimen, visual ruang seperti belajar dengan memerhati dan membuat model, kinestetik iaitu belajar dengan mengalami dan melakukan sendiri atau menerusi muzik yang mana pelajar belajar berasaskan membaca not muzik dan mencipta lagu. (Maria C. A, Samsikah, Tajularipin, 2014).

Menerusi kaedah terbeza dari aspek proses guru boleh memberikan tugas bertingkat (tiered assignment). *Tiered Assignment* perlu mengambil kira:

- i. Adakah tahap aktiviti mencabar pelajar atau semata-mata merumitkan tugas?
- ii. Adakah anda membuat kerja peringkat lanjutan lebih rumit, atau adakah anda hanya menambah lebih banyak kerja?
- iii. Adakah anda mempunyai cara yang adil untuk menilai?
- iv. Bolehkah anda mencipta aktiviti yang menarik untuk setiap peringkat?

JADUAL 2. Menunjukkan Contoh Pembelajaran Terbeza Dari Segi Proses (Pembelajaran)

Keterbezaan	Asas (Tier 1)	Lanjutan 1 (Tier 2)	Lanjutan 2 (Tier 3)
Pembelajaran (Proses)	Instruktur menyediakan beberapa gambar monumen bagi tamadun Mesopotamia, Mesir Purba, Rom dan China. <ul style="list-style-type: none"> • Ziggurat • Piramid Giza • Tembok Besar China • Collosecum 	Instruktur menyediakan bahan/artikel yang berkaitan dengan tamadun awal dunia. <ul style="list-style-type: none"> • Mesopotamia • Mesir Purba • Indus • Hwang Ho • India • China • Rom • Yunani • Islam • Alam Melayu 	Instruktur menerangkan bahawa dari permulaan tamadun dunia telah mengiktiraf beberapa “kejadian dunia yang hebat” dan masih wujud sehingga ke hari ini.
	Pelajar perlu menilai gambaran monument yang dibekalkan. Pelajar perlu padankan dengan tamadun bagi monument tersebut.	Pelajar perlu menyusun kedudukan tamadun awal di dunia mengikut kronologi kemunculan sehingga kejatuhan sesebuah tamadun tersebut.	Pelajar boleh memilih dua daripada mana-mana “keajaiban dunia” yang wujud sejak tamadun awal dengan bukti-bukti yang relavan.
	Pelajar membuat perbandingan monumen yang wujud di tamadun-tamadun tersebut dari aspek: <ul style="list-style-type: none"> • Bahan Binaa • Keluasan • Fungsi • Sumbangan monument kepada tamadun tersebut 	Pelajar perlu melakarkan satu “time chart” bagi tamadun-tamadun awal ini. <ul style="list-style-type: none"> • Mesopotamia • Mesir Purba • Indus • Hwang Ho • India • China • Rom • Yunani • Islam • Alam Melayu 	Pelajar perlu membuat satu kajian dan merumuskan dua daripada “keajaiban dunia” yang dipilih dengan melihat kepada mengapa ianya dianggap sebagai “keajiban dunia” dan bagaimana ianya menjadi kemegahan tamadun tersebut.

Guru menyediakan bahan dan memberi tugas yang berbeza mengikut kepada keupayan setiap pelajar berdasarkan contoh pembelajaran terbeza dari segi proses yang ditunjukkan dalam Jadual 2.

Pembelajaran Terbeza Dari Segi Produk (Penilaian)

Elemen produk pula menunjukkan hasil pemahaman murid tentang kandungan isi pelajaran yang diajar guru, murid boleh memilih pelbagai cara untuk

menunjukkan hasil pemahaman mereka kepada guru seperti menyediakan buku skrap, portfolio, menulis teks, menyampaikan hasil kajian melalui Power Point, menunjukkan hasil temubual, bentuk visual seperti dokumentari, persembahan video, dan sebagainya (Maker dan Shiever, 2005)

Produk juga merupakan hasil akhir yang dilakukan oleh pelajar pada akhir pembelajaran untuk menunjukkan penguasaan kandungan. Ianya boleh diaplikasi dalam bentuk ujian, projek, laporan atau

aktiviti lain. Dalam kaedah pembelajaran terbeza dari segi produk ini ianya memberi ruang kepada pelajar untuk mencadangkan kaedah yang boleh digunakan oleh guru untuk menilai hasil pembelajaran atau hasil

kerja mereka.

Guru boleh menggunakan rubrik penilaian yang bersesuaian mengikut kepada hasil akhir produk yang dilakukan oleh pelajar.

JADUAL 3. Menunjukkan Contoh Pembelajaran Terbeza Dari Segi Produk (Penilaian)

Keterbezaan	Asas (Tier 1)	Lanjutan 1 (Tier 2)	Lanjutan 2 (Tier 3)
Penilaian (Product)	Laporan Penyelidikan Pembentangan <i>powerpoint</i> .	Flow diagram Storyboard	Perbincangan kumpulan video
Tindakan Guru	Menyediakan rubrik pembentangan yang sesuai	Menyediakan rubrik kronologi yang “storyboard” yang sesuai	Menyediakan rubrik video yang sesuai

Pembelajaran Terbeza Melalui Persekitaran Pembelajaran

Pembelajaran terbeza melalui persekitaran pembelajaran pula adalah keselesaan di kelas pembelajaran. Persekitaran pembelajaran merupakan satu elemen penting yang perlu diberi perhatian dalam usaha kita untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Secara umumnya, persekitaran pembelajaran adalah ruang yang diperuntukkan untuk pembelajaran. Menurut Fraser (1998), persekitaran pembelajaran adalah tempat pembelajaran berlaku sama ada dalam konteks sosial, psikologikal dan pedagogikal yang

boleh mempengaruhi pencapaian dan sikap pelajar.

Hal ini selari dengan Maker dan Shiever (2005) yang menyatakan keadaan iklim pembelajaran yang kondusif akan menarik minat murid untuk belajar seperti keadaan bilik darjah yang mempunyai ruangan untuk bahan pembelajaran seperti permainan akademik, majalah akademik dan sebagainya. Persekitaran juga, dikaitkan dengan hubungan interaksi sosial murid dengan keadaan susun atur kerusi meja di dalam bilik darjah, unsur-unsur fizikal seperti lampu juga memberi sokongan dan menarik minat murid untuk belajar (Tomlinson & B.Imbeau, 2014)

JADUAL 4. Menunjukkan Contoh Pembelajaran Terbeza Melalui Persekitaran Pembelajaran

Keterbezaan	Asas (Tier 1)	Lanjutan 1 (Tier 2)	Lanjutan 2 (Tier 3)
Persekitaran Pembelajaran (Environment)	Pelajar dibahagikan kepada kumpulan dan berada di kelas untuk pembelajaran	Pelajar dibenarkan ke perpustakaan untuk mendapatkan maklumat.	Pelajar diberi kebenaran untuk ke makmal komputer untuk mendapatkan maklumat dan menyiapkan video.

Selain itu, Di Kolej GENIUS@Pintar Negara, kaedah terbeza yang dilaksanakan terhadap pelajar bagi kategori mahir atau keterampilan, terdapat mereka akan dipasangkan dengan pensyarah universiti untuk menjalankan penyelidikan dalam subjek tersebut supaya pelajar mendapat maklumat yang lebih kerana beliau sudah mahir berbanding daripada rakan-rakan

yang lain. Pelajar tersebut diberi pengayaan dan secara tidak langsung berlaku proses pemecutan subjek ke atas pelajar tersebut. Aktiviti pengayaan ini juga dinyatakan oleh Model Pengayaan Triad Renzulli (1977) untuk pembelajaran jenis ketiga iaitu penyelidikan masalah sebenar secara individu atau kumpulan kecil yang mana kandungan kurikulum berasaskan minat,

fokus kurikulum lebih kepada kajian bebas tentang permasalahan sebenar serta mempunyai mentor sebagai pakar rujuk. Kemudiannya pelajar akan berkongsi maklumat dengan pelajar-pelajar lain dalam kelas.

Persekitaran pembelajaran dan elemen di dalamnya dapat memberi impak kepada hasil pembelajaran pelajar di sekolah. Menurut Wong dan Fraser (1996), persekitaran pembelajaran adalah penentu utama dalam pembelajaran pelajar. Hasil pembelajaran pelajar boleh dipertingkatkan dengan mencipta persekitaran yang bersesuaian dengan keperluan guru dan pelajar serta selari dengan aktiviti pembelajaran yang dijalankan.

Faktor seperti gaya pembelajaran dan reka bentuk bilik darjah perlu diberi perhatian kerana elemen ini akan berinteraksi dan mempengaruhi keselesaan pengajaran dan pembelajaran dan seterusnya dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran. Hal ini kerana persekitaran pembelajaran bukan sekadar ruang fizikal, sebaliknya mengandungi pelbagai bahan dan sumber maklumat, interaksi, perhubungan antara dan sesama pelajar dan guru, juga jangkaan dan peraturan untuk pembelajaran dan tingkah laku (Aladejana & Aderibigbe, 2007).

Dalam konteks pembelajaran terbeza melalui persekitaran pembelajaran susun atur kelas yang fleksibel adalah kunci utama dengan menggabungkan pelbagai jenis perabot dan pengaturan untuk menyokong kerja individu dan kumpulan. Secara psikologi, guru perlu menggunakan teknik pengurusan bilik darjah yang menyokong persekitaran pembelajaran yang selamat dan menyokong. Melalui kaedah ini guru boleh pecahkan beberapa pelajar ke dalam kumpulan bacaan untuk membincangkan tugas masing-masing, membenarkan pelajar membaca secara individu jika dipilih berdasarkan pembelajaran terbeza isi kandungan, pembelajaran dan penilaian. Guru juga boleh ruang yang tenang di mana tidak ada gangguan seperti ruang bacaan dalam kelas. Dalam kaedah ini PPB dibenarkan berada di mana-mana ruang bagi membolehkan mereka berbincang dan mendapatkan maklumat dengan lebih lanjut.

KESIMPULAN

Menerusi hasil daripada kajian ini didapati seharusnya ianya memberi kesan dan manfaat kepada guru-guru untuk melaksanakan kaedah terbeza dalam pengajaran dan pembelajaran pintar dan berbakat. Hal ini kerana untuk menggelakan kelas yang bosan dan membolehkan pelajar terlibat dan dapat belajar dengan

lebih mendalam. Oleh itu, penentuan kelas "*classroom tone*" sangat penting untuk pembelajaran terbeza.

Guru perlu menyediakan maklumat mengenai pelajar tersebut berdasarkan keputusan akademik, catatan minat, gaya pembelajaran dan kebijaksanaan pelbagai (*multiple intelligence*). Seperti yang telah diterangkan dalam kajian ini bahawa setiap pelajar adalah berbeza justeru perlu diberi keperluan cabaran yang sesuai.

Seorang guru perlu menyepadukan kaedah pengajaran (*proses*) dan isi kandungan yang canggih (*kandungan*). Kedua-duanya harus mengembangkan pemikiran peringkat tinggi dan kreativiti perlu digabungkan dengan pengajaran isi kandungan yang membabitkan maklumat yang meluas, mendalam abstrak dan kompleks. Sebagai seorang guru juga, kaedah mengajar juga haruslah konstruktif, bertumpu kepada pembinaan skim tindakan dan operasi yang mantap, berpusatkan pelajar, menekankan keupayaan berfikir secara analitis, beradab, kritis dan produktif.

Dalam perkembangan sistem pendidikan di Malaysia di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 adalah untuk memastikan setiap PPB dapat mencapai potensi mereka yang maksimum untuk bersaing diperingkat global. Secara tidak langsung ianya dapat meraparkan jurang pencapaian setiap pelajar di dalam kelas. Kaedah terbeza yang dilaksanakan di dalam kelas bersesuaian dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan di mana untuk mengembangkan potensi pelajar secara individu secara menyeluruh dan bersepadu dapat melahirkan insan yang berkeyakinan tentang diri yang mempunyai daya berfikir yang saintifik, teknikal, kesedaran rohani yang tinggi, ketrampilan intelek, prestasi yang cemerlang, penghayatan konsep pendidikan seumur hidup dan penggunaan ilmu yang lebih efektif.

Guru seharusnya peka terhadap perkembangan PPB secara individu, dalam mendepani Revolusi Perindustrian 4.0, pembelajaran dilihat perlu lebih fleksible dan ketidakadilan penerimaan ilmu tidak seharusnya berlaku kepada pelajar. Guru-guru perlu mencari pelbagai alternatif dalam pengajaran untuk generasi digital pada hari ini.

Hasil kajian ini dapat membantu guru-guru untuk memahami pelaksanaan kaedah terbeza dari aspek kandungan, proses, produk dan persekitaran. Secara tidak langsung guru juga dapat mengaplikasikan kaedah terbeza dalam kelas dengan sebaiknya. Dapatan kajian ini juga diharapkan dapat membantu kajian berkaitan pedagogi ataupun kaedah terbeza yang dijalankan terhadap pelajar pintar dan berbakat.

RUJUKAN

- Abd. Khahar bin Saprani, Hapsah binti Majid, Zanariah binti Ibrahim, & Lokman bin Abd Wahid. (2018). Pedagogi terbeza: Keadilan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan*, 11, 1–17.
- Aladejana, F., & Aderibigbe, O. (2007). Science laboratory environment and academic performance. *Journal Science Educational Technology*, 16, 500-506.
- Aliza Alias, & Hamidah Yamat. (2009). Ciri Kanak-Kanak Pintar Cerdas. In Noriah, M. I., Rosadah, A. M., & SitiFatimah, M. Y. (Eds), *GENIUS@Pintar: Pengalaman UKM* (pp. 33-44). National Gifted Centre, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Bearne, E. (Ed.). (1996). *Differentiation and diversity in the primary school*. London: Routledge.
- Bondie, R. S., Dahnke, C., & Zusho, A. (2019). How Does Changing “One-Size-Fits-All” to differentiated instruction affect teaching? *Review of Research in Education*, 43(1), 336–362. <https://doi.org/10.3102/0091732X18821130>
- Boston: Allyn and Bacon Wong, A.F.L., & Fraser, B.J. (1996). Environment-attitude associations in the chemistry laboratory classroom. *Research in Science and Technological Education*, 14(1), 91-102
- Clayton K, Blumberg F, Auid DP. The relationship between motivation, learning strategies and choice of environment whether traditional or including an online component. *Br J Educ Tech*. 2010;3: 349-64.
- Fraser, B.J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environment Research: An International Journal*, 1, 7-33.
- Gagné, F. (1995). From giftedness to talent: A developmental model and its impact on the language of the field. *Roeper. Review*, 18, 103-111.
- Gagné, F. (2000). Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed.).
- Ginja, T. G., & Chen, X. (2020). Teacher educators’ perspectives and experiences towards differentiated instruction. *International Journal of Instruction*, 13(4), 781–798. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13448a>
- Gross, (1994). To group or not to group: Is that the question? *IMAGES, Journal of Indiana Association for the Gifted*. Summer, 14-20.
- Guilford, J. P. *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1967
- Landrum T, McDuffie K. Learning styles in the age of differentiated instruction. *Exceptionality*. 2010;18:6-17.
- Maria Chong Abdullah, and Samsilah Roslan, and Tajularipin Sulaiman, (2014) *Strategi Pengajaran Pembelajaran Di Institusi Pengajian Tinggi: Satu Anjakan Paradigma*. Malaysian Education Dean Council Journal, Jun, 5-8.
- Renzulli, J.S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In *Conceptions of giftedness*. R.J. Sternberg and J.E. Davidson eds. Cambridge University Press: Cambridge. pp. 53-92.
- Rosadah, A. M., Noriah, M. I., & Melor, M. Y. (2009). Kepintaran dan Pintar Cerdas Berbakat: Definisi dan Makna. In Noriah, M. I., Rosadah, A. M., & Siti Fatimah, M. Y. (Eds.), *GENIUS@Pintar: Pengalaman UKM* (pp. 131-144). National Gifted Centre, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Roy, A., Guay, F., and Valois, P. (2013). Teaching to address diverse learning needs: development and validation of a differentiated instruction scale. *Int. J. Inclus. Educ.* 17, 1186–1204. doi: 10.1080/13603116.2012.743604
- Schleicher, A. (2016). *Teaching Excellence Through Professional Learning and Policy Reform: Lessons from Around the World*. Paris: International Summit on the Teaching Profession; OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264252059-en
- Tomlinson, C. (2001). *How to differentiate instruction in mixed ability classrooms* (2nd Ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A. (2017). *Differentiate instruction in academically diverse classroom* (3rd edition). Alexandria, VA USA.
- Tomlinson, C.A. (2014). *The Differentiated Classroom. Responding to the Needs of All Learners*, 2nd Edn. Alexandria, VA: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (August, 2000). *Differentiation of Instruction in the Elementary Grades*. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertzberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., et al. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: a review of literature. *J. Educ. Gifted* 27, 119–145. doi: 10.1177/016235320302700203
- Tomlinson, C., & Imbeau, M. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C.A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Treffinger, D., Nassab, C.A. & Selby, E.C. (2009). *Programming for Talent Development: Expanding Horizons for Gifted Education*. In Balchin, T., Hymer, B., & Matthews, D.J., *Gifted Education*, London: Routledge.
- Unesco (2017). *A Guide for Ensuring Inclusion and Equity in Education*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Available online at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254>
- Valiande A. Stavroula Kyriakides Leonidas Koutsellini Mary. (n.d.). *Investigating the Impact of Differentiated Instruction in Mixed Ability*

Classrooms. Retrieved June 29, 2017, from <http://www.icsei.net>: <http://www.icsei.net/icsei2011/Full%20Papers/0155.pdf>

Weselby C. What Is Differentiated Instruction, Examples of Strategies [Internet]. Concordia University: Teaching Strategies; 2014 Oct 1

Siti Aishah Hassan*, Afifah Mohamad Radzi, Che Suriani Kiflee & Rorlinda Yusof
Pusat GENIUS@Pintar Negara,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 Bangi, Selangor, Malaysia..

*Pengarang untuk surat menyurat; e-mel: s.aishah@ukm.edu.my

Diserahkan: 3 November 2022
Diterima: 17 Februari 2023