

Penggunaan Google Slides Untuk Mengukuhkan Kemahiran Berfikir dan Interaksi Lisan

Erfasiah Abdul Rahim

erfasiah_abd_rahim@schools.gov.sg

Hafiza Yahya

hafiza_yahya@schools.gov.sg

Sekolah Menengah Fuchun

Abstrak

Para pelajar abad ke-21 merupakan generasi celik digital yang tidak dapat bertutur dengan baik apabila meluahkan pendapat di khayalak umum. Ini disebabkan pelajar kurang yakin dari segi penguasaan bahasa dan ketandusan kosa kata serta maklumat. Untuk meningkatkan kemahiran lisan pelajar, Pendekatan Tematik dan Pembelajaran Kolaborasi telah diterapkan. Ini membolehkan pelajar menganalisis suatu tema atau persoalan dengan lebih kritis, membuat generalisasi dan mengaplikasi pengetahuan sedia ada. Strategi yang berteraskan ICT dipilih untuk mengembangkan kebolehan pelajar dalam mengaplikasikan konsep, mewujudkan motivasi dan memperhalus sahsiah peribadi pelajar dengan bantuan alat ICT seperti *Google Cloud* dan *Google Slides*. Strategi ini telah membuktikan keberkesanannya dalam membantu meningkatkan prestasi pelajar dalam komponen lisan.

Kata Kunci: kemahiran lisan, kemahiran bertutur, perbualan berdasarkan topik

PENGENALAN

Laporan Jawatankuasa Semakan Bahasa Ibunda (2010), Kementerian Pendidikan mendapati bahawa pelajar bijak komputer dan minat menggunakan ICT untuk mempelajari Bahasa Ibunda. Kurikulum Bahasa Ibunda perlu dirancang dan diajarkan untuk melahirkan pengguna bahasa yang cekap dan mampu berkomunikasi dengan efektif, menggunakan bahasa dalam konteks kehidupan sebenar dan mengaplikasikannya dalam komunikasi seharian. Komunikasi yang dimaksudkan merangkumi kesemua aspek bahasa, iaitu mendengar, membaca, menulis, interaksi lisan dan interaksi penulisan. Platform-platform ICT yang lebih luas dapat menyediakan latar yang realistik dan interaktif untuk menguji kebolehan pelajar menggunakan bahasa secara efektif dan bermakna.

Hal ini ditekankan dalam format peperiksaan yang baharu sejak tahun 2005 yang menekankan aspek lisan dan penggunaan bahasa. Format yang baharu mengurangkan penekanan penghafalan dan menyisipkan lebih banyak soalan berbentuk kontekstual. Penilaian di peringkat sekolah dan nasional juga diselaraskan agar merangkumi item-item yang menguji kemahiran interaksi lisan dan penulisan untuk memupuk pelajar aktif dan cekap menggunakan Bahasa Ibunda. Klip Video digunakan sebagai rangsangan bagi peperiksaan lisan. Perbualan berdasarkan rangsangan video ini menyediakan konteks yang lebih realistik dan melibatkan pelajar dalam perbualan dengan pemeriksa lisan.

Menteri Pendidikan Singapura, Encik Ong Ye Kung menyatakan bahawa pengajaran mestilah lebih interaktif dan melibatkan pelajar agar mereka dapat melihat secara langsung kerelevanan pelajaran yang diikuti. Menurut beliau, guru perlu mengenal pasti kebolehan dan hambatan yang dihadapi oleh pelajar dan mengambil iktibar sepenuhnya pengalaman pengajaran bahasa di Singapura dan di negara lain termasuk peluang yang tersedia hasil daripada teknologi baharu (Seow, 2018).

Kajian ini melibatkan penggunaan strategi berpusatkan pelajar dan teknik perbincangan forum berteraskan alat ICT pilihan bagi membantu meningkatkan kemahiran berfikir secara kreatif dalam kalangan pelajar



Menengah 4. Di samping itu, kajian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kemahiran menulis dalam kalangan pelajar. Memandangkan pelajar ini merupakan warga celik digital, aplikasi *Padlet* juga telah dimanfaatkan sebagai wadah pengajaran karangan secara kolaboratif.

PERNYATAAN MASALAH

Para pelajar lazimnya menghadapi keterbatasan masa dan ruang berjumpa dengan rakan mereka bagi melaksanakan tugas secara berkumpulan mengikut jangka masa yang diberi. Punca keterbatasan ini disebabkan beberapa faktor. Antara faktor utama termasuklah pertembungan pelbagai komitmen pelajar seperti kelas tambahan dan kegiatan kokurikular. Pelajar juga mengalami cabaran berjumpa di luar jadual waktu kurikulum akibat jadual aktiviti luar yang padat. Akibatnya, pembahagian tugas kurang seimbang antara anggota-anggota dalam kumpulan. Para pelajar adakalanya terpaksa mengambil alih bahagian rakan-rakan mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas yang pada awalnya telah dibahagikan secara adil supaya tugas projek yang diberikan dapat dilaksanakan secara sempurna dan dapat dihantar kepada guru serta dibentangkan di dalam bilik darjah.

Perbincangan melalui platform *Professional Learning Circle* (PLC) antara guru-guru Bahasa Melayu telah mencetuskan keputusan untuk memanfaatkan teknologi awan, khususnya *Google Suite* untuk menyokong pelaksanaan tugas pelajar. Kertas kajian ini bertujuan untuk meninjau keberkesanan teknologi awan seperti *google* dalam menggalak pembelajaran sendiri dan pembelajaran kolaboratif dalam kalangan pelajar. Data kajian dikumpulkan melalui borang maklum balas pelajar serta penilaian guru serta rakan terhadap hasil kerja kumpulan pada akhir jangka masa tugas. Pengkaji dapat merumuskan bahawa potensi teknologi awan dapat memberi penyelesaian kepada beberapa isu yang dihadapi guru dan pelajar dalam penghasilan tugas kolaboratif. Oleh yang demikian teknologi awan seperti *Google Drive, Slides, Forms dan Sites* dapat memudahkan proses pembelajaran dan penghasilan tugas secara kolaboratif.



TUJUAN KAJIAN

Kajian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meneliti perkara-perkara yang berikut:

1. Keberkesanan teknologi awan (*Google Drive, Slides, Forms dan Sites*) untuk menggalakkan pembelajaran sendiri dalam kalangan pelajar; dan
2. Peningkatan kemahiran lisan, pertuturan dan perbualan berdasarkan topik.

KAJIAN LEPAS

Terdapat pelbagai aplikasi pembelajaran kolaboratif dalam talian yang mampu menyokong pembelajaran berpusatkan pelajar. Alat *Web 2.0*, misalnya, memberi peluang kepada pelajar untuk berkongsi idea, mengungkapkan apa yang mereka ketahui, meneroka dan memproses maklumat di samping melibatkan diri secara aktif (Jonassen, Peck, & Wilson, 1999). Hal ini harus dimanfaatkan oleh guru bagi memastikan kaedah pengajaran sesuai, berkesan dan mampu memupuk minat pelajar bagi mempertingkatkan proses pembelajaran mereka. Pelajar perlu diberikan peluang meneroka bahan-bahan bukan bercetak untuk mendapatkan informasi dan menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam aktiviti bahasa (CPDD, 2014).

Teknologi awan merupakan ketersediaan atas permintaan bagi pelbagai sumber dan bahan berteraskan komputer, khususnya *computing* dan penyimpanan data tanpa pengurusan secara aktif oleh pengguna (Rafaels, 2015). *Internet* dimanfaatkan untuk menyimpan pelbagai bentuk data, sama ada dalam bentuk dokumen, grafik, gambar, klip lagu, rakaman suara mahupun video. Penggunaan teknologi awan berlaku apabila pengguna memuat naik data ke platform teknologi awan pilihan. Selepas itu, data yang disimpan dapat diakses dari tempat dan sumber yang berlainan seperti komputer, komputer riba mahupun aplikasi telefon bijak atau *tablet* melalui talian *Internet*.

Pembelajaran berlaku semasa pelajar berinteraksi dan berkongsi idea



secara berkumpulan. Roschelle & Teasley (1995) menerangkan bahawa aktiviti berkumpulan yang memerlukan pelajar berinteraksi dan melibatkan diri secara aktif dalam perbincangan dengan tujuan untuk mencapai matlamat yang sama merupakan fenomena utama pembelajaran kolaboratif.

Maka itu, teknik perbincangan jenis forum telah digunakan untuk menggalakkan pelajar untuk saling berkongsi maklumat dan bertukar pendapat. Perbincangan forum dalam talian juga membolehkan pelajar berinteraksi antara satu sama lain menerusi perkongsian tip mahupun maklumat berdasarkan tema atau topik. Pembelajaran secara ini berkesan untuk meningkatkan penguasaan bahasa antara pelajar (Scott & Ryan, 2009). Teknik ini memerlukan pelajar berfikir secara rasional, di samping mempertajam kemahiran intelektual dalam perbualan, pendengaran dan pemberian maklum balas serta respons. Smith (2001) menerangkan bahawa perbincangan kolaboratif dalam talian, kondusif untuk merangsang pertukaran pendapat dan idea yang berkualiti. Hal ini kerana anggota-anggota kumpulan, tidak kira sama ada mereka bersifat introvert mahupun ekstrovert, dapat memberikan respons masing-masing tanpa perlu berasa segan atau terdesak. Peranan unik yang dimainkan dalam sesi forum (seperti contoh pengerusi, ahli panel) pula menyemarakkan daya kreativiti, imaginatif serta minat pelajar. Pada masa yang sama, teknik perbincangan forum ini juga akan memupuk nilai-nilai murni seperti kesopanan dan kewibawaan.

KAEDAH KAJIAN

Kajian ini menggabungkan kaedah penilaian kualitatif dan kuantitatif serta tertumpu pada analisis data. Ini dapat dilakukan melalui pemerhatian guru menerusi borang renungan dan maklum balas pelajar. Dapatan pula dihuraikan secara kualitatif.

Subjek Kajian

Kajian ini melibatkan seramai 96 pelajar lelaki dan perempuan di peringkat Menengah 4 dan 5. Pelajar berusia antara 16 dan 17 tahun. Subjek kajian terdiri daripada pelajar pelbagai aliran, iaitu 20 pelajar Normal Teknikal,



46 pelajar Normal Akademik dan 30 pelajar Ekspres. Pelajar dibahagikan kepada kumpulan-kumpulan berlainan mengikut kelas Bahasa Melayu masing-masing. Setiap kumpulan dipastikan mempunyai sekurang-kurangnya 4 anggota.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan adalah seperti berikut:

- Pascaujian berbentuk borang renungan yang dihasilkan menggunakan *Google Forms*. Borang renungan merupakan penilaian pelajar terhadap pembentangan dan produk rakan, menilai peranan dan sumbangan diri, nilai-nilai positif dan pengajaran yang diperoleh melalui kajian topik forum yang dilakukan serta keberkesanan teknologi yang digunakan oleh pelajar.
- Borang penilaian guru yang kemudian merakam penilaian kuantitatif terhadap setiap persembahan kumpulan pelajar melalui *Google Sheet*. Pelajar dinilai melalui aspek pembinaan isi serta cara penyampaian dalam forum.

Prosedur Kajian

Kajian ini dijalankan selama 4 minggu dalam waktu kurikulum Bahasa Melayu. Sebanyak 1 jam diperuntukkan untuk tugas kumpulan pada setiap minggu. Pembahagian pelajar dalam setiap kumpulan ditetapkan oleh guru, sama ada ingin dikumpulkan secara rambang mahupun mengikut tahap kebolehan pelajar. Guru memastikan setiap kumpulan mempunyai sekurang-kurangnya 4 anggota. Saiz kumpulan ditetapkan sebegini agar ahli kumpulan memikul peranan dan tanggungjawab yang seimbang.

Teknik pembelajaran kolaboratif dilakukan secara bertema untuk membolehkan pelajar bekerjasama menganalisis tema atau persoalan besar dengan lebih kritis, membuat generalisasi dan mengaplikasi pengetahuan sedia ada. Dalam hal ini, kerjasama antara pelajar dapat membawa impak yang positif seperti pemahaman pengisian yang mendalam, keyakinan diri dan



motivasi yang meningkat untuk menumpukan perhatian kepada pelajaran.

Dalam hal ini, *Google Suites* menyediakan rangkaian aplikasi kolaborasi dan komunikasi yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan pelajar. Aplikasi-aplikasi utama yang digunakan dalam proses pembelajaran ini adalah seperti berikut:

- *Google Drive*: Pusat simpanan yang membantu pengguna menyimpan data-data di awan, membolehkan sinkronisasi atau penyelarasan fail antara peranti yang berbeza serta berkongsi fail antara pengguna.
- *Google Site*: Khidmat bagi pengguna membina laman sesawang yang asas bagi tujuan pembentangan serta menyimpan maklumat secara mudah.
- *Google Docs*: Khidmat bagi pengguna menghasilkan dan menyimpan dokumen sekaligus memberi mereka peluang mengemas kini dokumen secara serentak. Fungsi *Google Doc* mirip dengan perisian *Microsoft Word*.
- *Google Slides*: Khidmat bagi pengguna menghasilkan dokumen persembahan seperti perisian *Microsoft PowerPoint*.
- *Google Forms*: Khidmat bagi pengguna menghasilkan borang serta mengumpul data.

Berikut merupakan langkah-langkah pengajaran yang dilaksanakan:

Minggu 1:

Aktiviti tugas kumpulan dimulakan dengan taklimat guru. Guru menggariskan tuntunan projek menggunakan kaedah Penilaian berdasarkan Tugas (*Task-based Assignment*). Kaedah ini disesuaikan mengikut tahap pelajar dan perancangan (*scaffolding*) yang diperlukan. Antara perancah yang diperkenalkan secara bertahap adalah kehendak tugas yang dinyatakan secara eksplisit. Pelajar dikehendaki mengkaji tentang tema yang diberi, diikuti dengan pembentangan dapatan yang diperoleh dalam bentuk pembentangan forum.



Minggu 2 dan 3:

Pada minggu kedua dan ketiga, pelajar mengkaji tentang tajuk yang diberi lalu membina isi perbincangan forum yang bakal dibentangkan. Pada masa ini, pelajar diberikan masa untuk mengupas tajuk perbincangan, menentukan skop perbincangan serta kenal pasti situasi terkini di Singapura, Peringkat Asia mahupun global. Hal ini bertujuan untuk menggalakkan pelajar mencari maklumat dan meluaskan pengetahuan am mereka serta menilai maklumat yang baharu dengan teliti. Dapatan kajian serta maklumat yang penting akan disimpan melalui *Google Drive* dengan menggunakan *Google Docs* ataupun *Google Slides*.

Minggu 4 dan 5:

Pelajar melanjutkan kajian mereka serta memberikan peranan perbincangan forum kepada setiap anggota kumpulan. Guru menyenaraikan peranan yang boleh diambil oleh pelajar untuk pembentangan forum. Pelajar juga dikehendaki untuk menganalisis kesan serta langkah-langkah pragmatik yang boleh disarankan bagi topik yang diberikan. Kemudian rujukan peranan bagi setiap kumpulan pula diberikan kepada pelajar sebagai rujukan untuk menyediakan hujah-hujah serta aspek perbincangan yang akan dikendalikan melalui *Google Docs*. Pelajar diberikan ruang untuk bertanya serta menjelaskan peranan masing-masing melalui sesi perundingan dalam pengajaran Bahasa Melayu di dalam bilik darjah.

Minggu 6 hingga 8:

Pelajar diberikan masa untuk membina laporan secara individu bagi membentangkan hujah-hujah mereka mengikut peranan masing-masing. Melalui latihan ini, anggota kumpulan perlu sentiasa berfikir terbuka dan mengadakan perbincangan berterusan agar pembentangan forum mereka dapat direalisasikan dengan sempurna. Di tahap perkembangan isi ini, pelajar perlu menghasilkan laporan mereka serta membaca laporan anggota kumpulan mereka agar dapat menyelaraskan hujah-hujah serta isi-isi pembentangan dengan memanfaatkan *Google slides* mahupun *Google Sites*. Oleh yang



demikian, perbincangan aktif digalakkan dan pelajar perlu berfikir kritis untuk menyelaraskan isi-isi bagi forum yang bakal dipersembahkan.

Minggu 9 dan 10:

Persidangan forum dilakukan oleh pelajar dan hasilnya dinilai oleh guru dan pelajar. Guru membuat penilaian berdasarkan rubrik persembahan pelajar serta hasil pembentangan forum yang dihasilkan oleh setiap kumpulan. Guru juga akan merakamkan setiap persidangan forum bagi tujuan penilaian panel mahupun sebagai bahan rujukan serta contoh pembentangan lisan yang bermutu dari aspek intonasi, keyakinan diri mahupun penggunaan kosa kata. Pelajar juga perlu selesaikan dan mengemas kini dapatan kajian serta bahan rujukan yang telah dibina di dalam *Google Cloud* untuk penghantaran. Setelah pembentangan, tugas individu pelajar termasuk menghasilkan laporan ataupun penulisan ekspositori mengenai topik yang dikupas. Setiap kumpulan akan menghasilkan rumusan persidangan forum mereka untuk penghantaran.

Jadual 1: Perancangan Pelajaran

MINGGU	TUGASAN
1	Pemberitahuan tugas kumpulan <ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan kumpulan • Pemilihan tajuk • Pemilihan peranan bagi setiap ahli kumpulan
2	Pengupasan tajuk perbincangan <ul style="list-style-type: none"> • Kenal pasti kata kunci dan mencari definisi dalam tajuk • Menentukan skop perbincangan
3	Perbincangan dan pengumpulan bahan rujukan I: <ul style="list-style-type: none"> • Masalah-masalah berkaitan dengan isu • Punca/Sebab/Faktor berkaitan dengan isu
4	Perbincangan dan pengumpulan bahan rujukan II: <ul style="list-style-type: none"> • Kesan kepada masyarakat Singapura dan global



5	Perbincangan dan pengumpulan bahan rujukan III: <ul style="list-style-type: none"> • Langkah yang perlu diambil • Peranan-peranan (ibu bapa, pihak sekolah, masyarakat, dan lain-lain) • Inisiatif pihak pemerintah
6-8	Penghasilan laporan Persediaan bahan forum (<i>Google Slaid</i>) Penulisan skrip forum <ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan soalan-soalan dan jawapan • Semakan laporan oleh guru • Pambetulan laporan • Penghasilan <i>Google Slaid</i>
9-10	Persidangan Forum <ul style="list-style-type: none"> • Penghantaran bahan-bahan • Persidangan forum

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Dapatan daripada soal selidik telah menunjukkan persepsi pelajar mengenai tugas yang telah dijalankan.

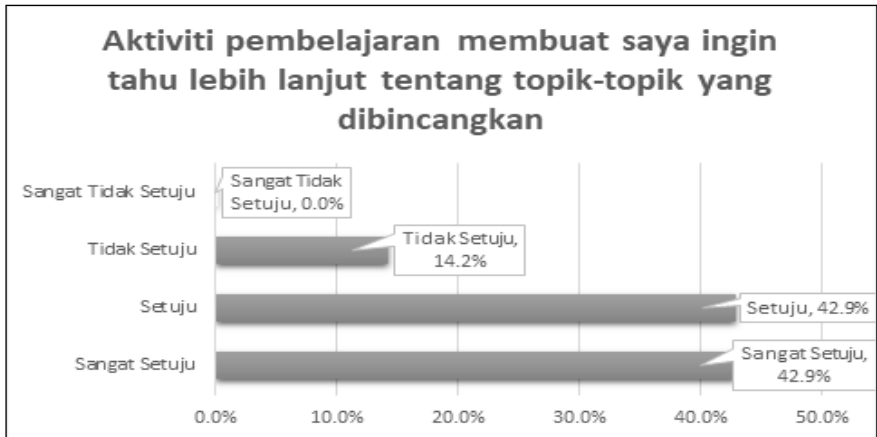
Rajah 1: Respons Pelajar Terhadap Aktiviti Pembelajaran



Rajah 2: Respons Pelajar Terhadap Pembelajaran Kolaboratif / Perkongsian Ilmu



Rajah 3: Respons Pelajar Terhadap Pembelajaran Kendiri



Jadual 2: Borang Penilaian Rakan

TBA Borang Penilaian Rakan Sebaya (20% daripada 30 markah)

Nama: _____ () Kelas: _____ Tarikh: _____

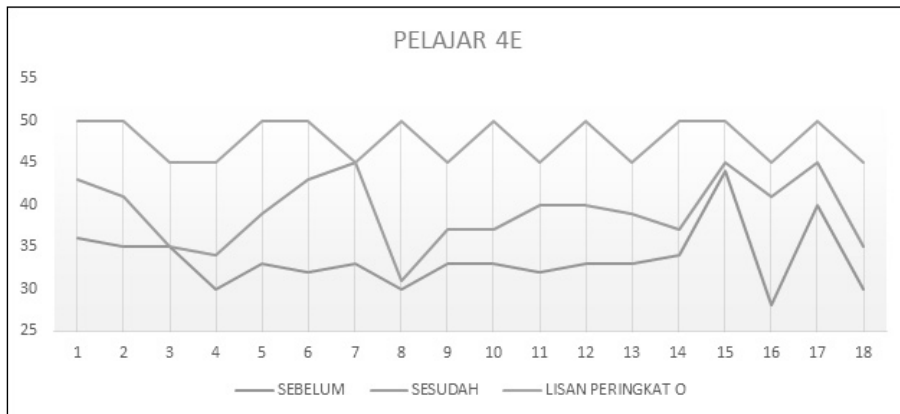
Tuliskan nama ahli kumpulan kamu di dalam ruang yang dinomborkan.

Bagi setiap kenyataan, nyatakan **Ya / Tidak** dalam ruang yang disediakan.

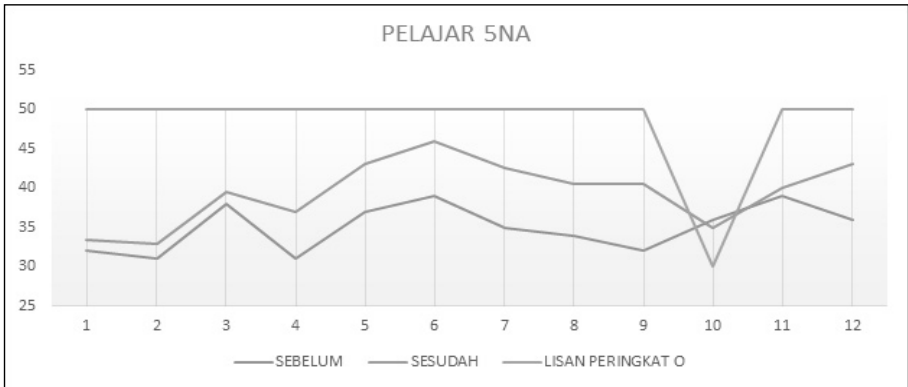
Hantarkan borang ini kepada guru setelah tugasan TBA kamu selesai. Pastikan bahawa respon yang kamu berikan tidak dikongsi bersama ahli kumpulan lain.

S/N	Ahli kumpulan saya ...	Ahli Kumpulan 1:	Ahli Kumpulan 2:	Ahli Kumpulan 3:	Ahli Kumpulan 4:
1	Melakukan tugasan yang diberikan tanpa paksaan.				
2	Menyumbang idea-idea yang baik terhadap perbincangan kumpulan				
3	Melengkapkan tugasan yang diberikan pada masa yang ditetapkan				
4	Menyelesaikan tugasan mengikut kehendak tugasan				
5	Bekerjasama dengan ahli kumpulan lain dengan baik				
6	Membantu ahli kumpulan yang lain.				
7	Merupakan ahli kumpulan yang boleh saya percayai untuk melakukan tugasan bersama pada masa akan datang.				
Ulasan/ pendapat lain:					

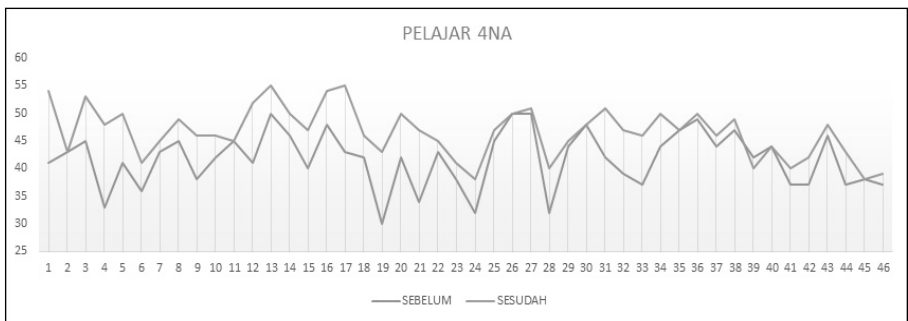
Rajah 4: Peningkatan Markah Lisan Pelajar Menengah 4 Ekspres



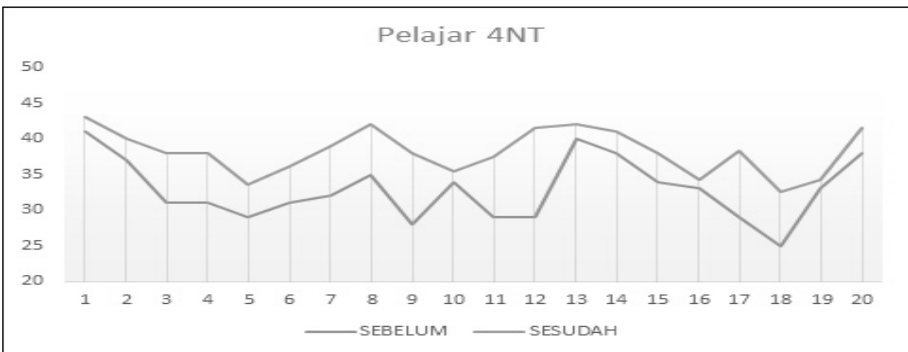
Rajah 5: Peningkatan Markah Lisan Pelajar Menengah 5 NA



Rajah 6: Peningkatan Markah Lisan Pelajar Menengah 4 NA



Rajah 7: Peningkatan Markah Lisan Pelajar Menengah 4 NT



Antara maklum balas yang dikongsi pelajar berkenaan penggunaan teknologi adalah mereka rata-rata bersetuju bahawa teknologi awan telah memudahkan proses perbincangan dan komunikasi antara ahli kumpulan serta pelaksanaan projek. Mereka mendapati bahawa aplikasi yang diperkenalkan mudah untuk digunakan. Mereka juga dapat melakukan kerja penyuntingan dan tambahan isi pada waktu yang sama, tanpa perlu menunggu giliran. Pelajar juga berpendapat bahawa hasil pembentangan slaid mereka boleh diterima guru dengan cepat.

Borang Penilaian Guru yang disediakan telah memudahkan proses penilaian pelajar. Guru tidak perlu menggunakan kertas untuk memarkahi pelajar tetapi hanya menggunakan peranti teknologi masing-masing kerana aplikasi *Google Form* dapat diakses melalui talian internet. Selain memudahkan pemarkahan, markah pelajar juga cepat dijumlahkan dengan menggunakan aplikasi *Google Sheets*.

KESIMPULAN

Kajian yang dilakukan sekaligus membuktikan keberkesanan teknologi awan sebagai satu platform bagi membantu pelajar menyemai daya pembelajaran sendiri. *Google Suite* membolehkan pelajar untuk berkongsi tugas masing-masing dan membolehkan guru dan pelajar untuk membaca, menghayati dan menilai perkara yang dikongsikan. Hal tersebut membantu pelajar untuk membangunkan keupayaan dan kemahiran masing-masing di samping mendesak mereka untuk memastikan mereka mengongsikan kerja terbaik mereka dengan khalayak ramai.

Penggunaan *Google Suites* turut menyaksikan kemajuan terhadap prestasi pelajar dalam tugas-tugas yang dihantarkan. Kualiti tugas-tugas yang dihantarkan bertambah matang selain menunjukkan keupayaan pelajar untuk mencerna maklumat dengan lebih baik sebelum menterjemahkannya dalam bentuk penulisan yang lebih teratur.

Secara keseluruhan, pengkaji menggalakkan guru-guru Bahasa Melayu di Singapura untuk cuba menggunakan *Google Suites* bagi tujuan PdP



dalam bilik darjah. Tahun-tahun mendatang pastinya akan memantapkan lagi teknologi *cloud computing*, sekali gus membantu guru-guru dalam pengurusan pembelajaran pelajar.

RUJUKAN

Block, J.H. & Anderson, L.W. 1975. *Mastery learning in classroom instruction*. New York: Macmillan.

Joyce, B., Calhoun, E. & Hopkins, D. 2002. *Models of learning-tools for learning* (2nd edition)

Rafaels, R. J. (2015). *Cloud Computing: From Beginning to End*. South Carolina: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Scott A. and Ryan J. 2009. Digital Literacy and Using Online Discussions: Reflections from Teaching Large Cohorts in Teacher Education. In *Comparative Information Technology Globalisation, Comparative Education and Policy Research*, 2009, Volume 4, 103-120, DOI: 10.1007/978-1-4020-9426-2_8

Curriculum Planning and Development Division (CPDD). Ministry of Education (2014). <https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/documenteducation/syllabuses/mother-tongue-languages/files/malay-primary-2015.pdf>

Memupuk Pelajar Aktif dan Pengguna Cepak: Laporan Jawatankuasa Semakan Bahasa Ibunda 2010. [https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/media/press/2011/mtl-review-committee-s-full-report-\(malay-language\).pdf](https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/media/press/2011/mtl-review-committee-s-full-report-(malay-language).pdf)

Seow, R. (2018, May 31). *Schools remain relevant even as technology changes the way education is delivered: Ong Ye Kung*. Retrieved from The Straits Times: <https://www.straitstimes.com/singapore/education/schools-remain-relevant-even-as-technology-changes-the-way-education-is>

