

## *Penggunaan Perisian Plickers dalam Pembelajaran ICT*

**Mohamed Izzat Mohamed Sarip**

mohamed\_izzat\_mohamed\_sarip@moe.edu.sg

Sekolah Rendah Elias Park

### *Abstrak*

Guru memerlukan alat yang boleh membantu mereka mendapatkan maklum balas pembelajaran dan respons murid dengan cepat dan pantas. Kajian ini memberikan tumpuan kepada penggunaan perisian *Plickers*. *Plickers* membolehkan guru memperoleh data mengenai pembelajaran dan pemahaman murid secara individu. Dengan penggunaan telefon bimbit atau peranti bijak iPad, guru dapat mengumpul data mengenai pemahaman murid dengan segera melalui kaedah pengimbasan atau *scanning*. Satu kajian ringkas melibatkan 22 orang murid dari Darjah 4 dijalankan untuk menilai keberkesanan *Plickers* bagi mendapatkan maklum balas pembelajaran dan respons murid dengan pantas. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru mampu mendapatkan maklum balas mengenai pembelajaran murid dengan pantas. Hal ini membantu guru untuk mengenal pasti bahagian pembelajaran yang perlu diperbaiki. Selain itu, dapatan kajian juga menunjukkan kesan positif ke atas pembelajaran dan sikap murid dalam mengambil tindakan yang positif terhadap pembelajaran mereka.

Kata Kunci: ICT, literasi digital, *Plickers*, pembelajaran eksplisit



## PENGENALAN

Literasi digital dibina berdasarkan tiga prinsip utama iaitu pengetahuan dan kemahiran menggunakan komputer, keupayaan memahami kandungan media dan kemampuan menggunakan teknologi digital. Memang tidak dapat dinafikan bahawa pembelajaran Bahasa Melayu berupaya menjadi lebih menarik dengan pelbagai kaedah namun dalam abad ke-21 ini, teknologi digital memainkan peranan penting dalam pembelajaran murid.

Penggunaan *Plickers* merupakan satu cara untuk menilai soalan-soalan pelbagai pilihan dalam suasana kolaboratif yang amat berkesan. Guru berupaya mendapat data dan maklum balas yang cepat dan tepat terhadap pencapaian murid dalam pembelajaran yang berlaku di bilik darjah. Hal ini memberi manfaat kepada pengajaran guru dari segi dua aspek. Pertama, guru mampu untuk mendapat maklum balas yang tepat tentang kefahaman murid secara keseluruhan. Ia juga dapat memberikan maklum balas yang jelas berbentuk grafik secara langsung kepada guru dan murid. Kedua, melalui penggunaan perisian '*Plickers*', guru dapat maklum balas yang dapat membantu pemantauan terhadap pemahaman murid dari segi kelemahan dan kekuatan dalam topik yang dipelajari dalam bilik darjah. Ini merupakan satu bahagian penting dalam penilaian pembelajaran yang berlaku di bilik darjah.

Amalan biasa dalam kebanyakan bilik darjah adalah untuk guru-guru bertanya pelajar-pelajar untuk mengangkat tangan mereka jika mereka hendak memberi respons kepada sesuatu topik atau tuliskan jawapan mereka pada sehelai kertas. Walaupun ini merupakan satu strategi yang agak berkesan, ia tidak memberi pemantauan yang jelas pada respons setiap murid dari segi pemahaman secara total dan sumatif. Dari sudut murid pula, setiap murid dapat memantau kekuatan dan kelemahan masing-masing dalam pembelajaran yang dijalankan guru dalam bilik darjah baik dari segi ujian yang berbentuk soalan aneka pilihan atau kuiz bahasa serta pembelajaran lisan.



## TUJUAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk meneliti:

1. keberkesanan penggunaan *Plickers* untuk mengenal pasti kelemahan dan kekuatan murid dalam pembelajaran di bilik darjah; dan
2. keupayaan murid memainkan peranan yang bertanggungjawab dalam pembelajaran secara inklusif.

## PERNYATAAN MASALAH

Dalam pembelajaran yang menekankan keberkesanan pembelajaran, guru memerlukan data dan maklumat yang segera dan tepat mengenai pencapaian dan kelakonan murid dalam bilik darjah semasa pengajaran sedang dijalankan. Maklumat mengenai sejauh mana murid telah menguasai sesuatu pengetahuan dan kemahiran semasa pengajaran dan pembelajaran berlangsung membolehkan guru membuat pengubahsuaian kepada pengajaran bagi memenuhi keperluan pembelajaran murid. Jika hal ini dapat dilaksanakan, guru mampu memberikan maklum balas yang tepat dan pantas mengenai prestasi murid dan ini membantu mengesahkan pembelajaran yang berlaku. Namun realitinya, maklumat mengenai pembelajaran murid hanya diketahui selepas guru menyemak tugas yang diberikan kepada murid beberapa hari selepas pengajaran berlangsung. Ada kalanya, guru mengambil masa yang lebih lama untuk memberikan maklum balas pembelajaran kepada murid. Hal ini mengurangkan keberkesanan maklum balas kepada pembelajaran murid.

## KAJIAN LEPAS

Memang tidak boleh dinafikan teknologi mempunyai potensi melahirkan persekitaran pendidikan yang boleh menyokong pembelajaran mendalam dan penciptaan pengetahuan. Menurut Bransford (1999), teknologi berupaya mencetuskan ciri-ciri yang pembelajaran secara autentik. Di antara ciri-cirinya adalah penggunaan ICT:



1. berupaya menyediakan perancah serta bahan untuk meningkatkan pembelajaran;
2. memberikan peluang murid dan guru untuk maklum balas melalui pencartaan data yang sah; dan
3. memperluaskan peluang-peluang untuk guru mempertingkatkan mutu pengajaran melalui maklum balas murid

Habermas (1970) pula menyatakan bahawa teknologi maklumat dan informasi dapat mewujudkan potensi bagi murid untuk berkomunikasi dan berkongsi bahan melalui perbincangan yang teratur dan di bawah bimbingan. Butler (1993) menyifatkan teknologi sebagai sebuah alat konstruktif yang memudahkan pembelajaran murid secara autentik dan inklusif.

Selain itu, bahan-bahan multimedia seperti grafik, teks, bunyi dan video boleh digunakan untuk membantu murid memahami,serta menggalakkan pembinaan pengetahuan dan mendapatkan jenis pembelajaran mendalam (Marzano, Pickering Pollock, 2001). Menurut Gee (2003) penggunaan ICT dan melibatkan aspek permainan mampu menggalakkan hasil pembelajaran dengan cara yang pelbagai. Menyedari akan kepentingan kolaborasi dan ICT dalam pembelajaran, guru berusaha memupuk hal ini dalam kajian.

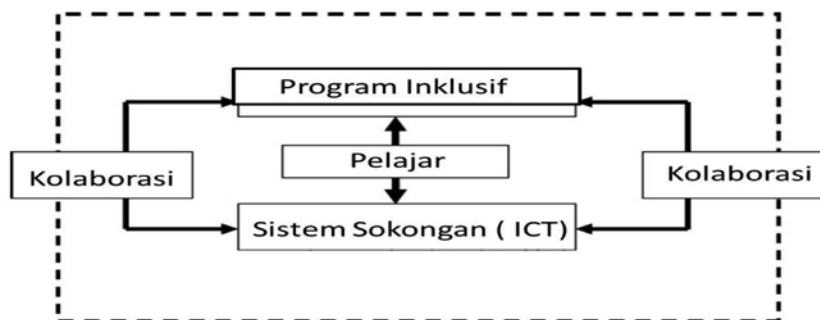
## **KAEDAH KAJIAN**

Kajian ini dijalankan di sebuah sekolah rendah di kawasan timur Singapura. Kajian ini menggunakan pendekatan pengajaran secara eksplisit dan melibatkan kajian data yang menggunakan kaedah pemerhatian dan pemantauan bagi memperoleh dapatan kajian.

Kaedah pengajaran dan pembelajaran yang digunakan dalam kajian ini menggunakan kerangka pembelajaran inklusif. Kerangka pembelajaran inklusif ini melibatkan pembelajaran dua hala antara guru dengan murid serta keberkesanan penggunaan ICT sebagai pendekatan literasi dan interaksi.



Rajah 1: Kerangka Pembelajaran Inklusif



Nota: Sistem sokongan berdasarkan Model Kagan

Kerangka Pembelajaran Inklusif yang di perkenalkan oleh Kagan (1991) ini menekankan aspek kolaborasi dalam pembelajaran yang disokong oleh penerapan dan penggunaan ICT sebagai bahan sokongan. Hal ini penting kerana, penggunaan ICT yang sesuai perlu digunakan sebagai bahan sokongan bagi memastikan aspek kolaborasi dapat dilaksanakan dengan lancar dalam bilik darjah semasa pembelajaran berlangsung.

### Subjek Kajian

Subjek yang terlibat dalam kajian ini terdiri daripada murid-murid Darjah 4. Jumlah murid yang terlibat dalam kajian ialah seramai 22 orang murid berbangsa Melayu yang mempunyai kebolehan dan kecekapan bahasa yang pelbagai. Ada pelajar yang memiliki keupayaan yang tinggi, sederhana dan ada yang lemah.

### Sampel Kajian

Sampel pertama yang dipilih merupakan murid dalam kategori HA yakni di bawah kategori yang mempunyai keupayaan yang tinggi. Murid dalam kategori ini merupakan murid yang mempunyai keyakinan diri terutama dalam menjawab soalan yang diberi guru. Murid-murid ini juga merupakan golongan murid yang mudah mengikut arahan serta memberi bantuan kepada rakan sedarjah yang memerlukan bantuan serta mahir dalam kemahiran literasi digital.



Sampel kedua pula merupakan kategori murid yang mempunyai keupayaan bertahap sederhana atau MA (*Middle Ability*) yang mengalami kesukaran dalam berkomunikasi atau menjana idea bersama rakan sebaya dan agak mahir dalam kemahiran literasi digital.

## Instrumen Kajian

Setelah meneroka beberapa alat ICT yang boleh digunakan bagi pelajaran membina ayat yang menarik, perisian *Toondoo* boleh dimuatturunkan dengan percuma di laman [www.toondoo.com](http://www.toondoo.com). Selain daripada itu instrumen ini juga mudah difahami murid. Perisian ini boleh merangsang minda murid dalam mereka cerita. Perisian ini lengkap dengan gambar latar serta gambar watak-watak yang diingini dalam membina sebuah plot dalam karangan dengan menarik sekali. Pemerhatian guru terhadap sikap dan cara belajar penting dalam kajian ini. Untuk menilai keberkesanan strategi yang digunakan dalam bilik darjah, guru telah menilai respons murid terhadap aktiviti yang dijalankan serta hasil kerja yang diberikan secara kumpulan.

## Prosedur Kajian

Program ini dilaksanakan selama kira-kira 4 minggu bermula pada bulan Jan 2016 sehingga akhir bulan Februari 2016. Keseluruhan program ini dibahagikan kepada empat fasa.

### Fasa Pertama (Minggu 1)

Fasa ini merupakan perancangan awal dimulai dengan perbincangan dan pengenalan laman '*Plickers*'. Ini diikuti dengan penyelarasan program yang dilaksanakan seperti pengenalan kepada perisian yang akan digunakan. Murid-murid selepas itu akan menonton video mengenai pelaksanaan *Plickers* dalam pembelajaran dalam bilik darjah.

### Fasa Kedua (Minggu 2)

Fasa ini dimulakan dengan mengadakan bengkel di makmal bagi tujuan menjalankan program ini dan juga bagi memantapkan lagi pelaksanaan ICT



yang akan dijalankan. Guru terlebih dahulu akan memuatnaikkan dalam setiap komputer riba laman *Plickers* dengan soalan-soalan pilihan untuk dilihat setiap murid sebelum menjawabnya. Murid kemudian akan diberikan setiap seorang sekeping kad imbasan peribadi. Kad tersebut akan dilekatkan di belakang buku tulisan atau sekeping kadbod yang dipotong mengikut ukuran kad. Murid-murid kemudian akan dibimbing guru mengenai penggunaan kad imbasan tersebut dalam menjawab soalan-soalan pilihan yang disediakan guru.

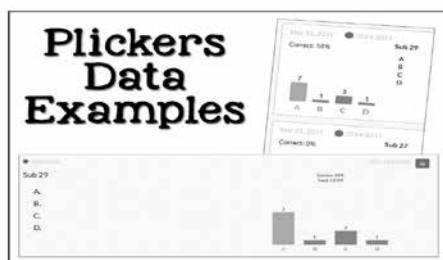
### Fasa Ketiga (Minggu 3)

Fasa ini ialah fasa pelaksanaan yang melibatkan penglibatan setiap murid dalam memberi jawapan dengan menggunakan kad imbasan masing-masing. Apabila pemilihan kepada jawapan soalan telah dilakukan, setiap murid akan menunjukkan kad imbasan masing-masing dengan mengangkatnya. Guru dengan telefon bijak iPhone atau iPad akan mengimbas setiap kad murid-murid berserta jawapan mereka. Secara tidak langsung, setiap jawapan murid akan terpapar dalam bentuk data di peranti paparan bilik darjah.

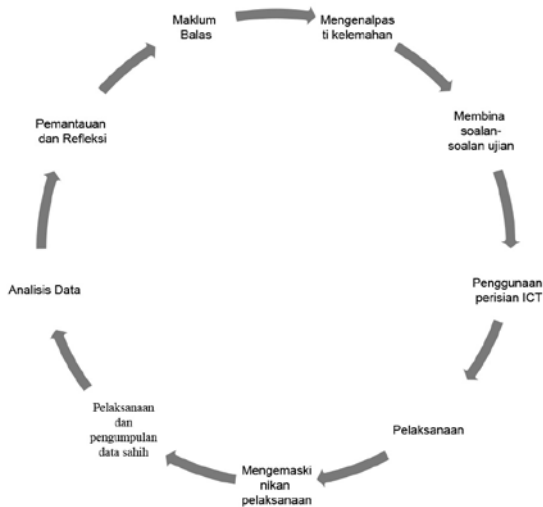
### Fasa Keempat (Minggu 4-5)

Fasa terakhir ialah fasa pembelajaran secara autentik dijalankan dalam bilik darjah. Berdasarkan bahan pengajaran yang akan dijalankan guru dengan menggunakan perisian *Plickers* ini, murid-murid secara individu atau berkumpulan akan menggunakan kad imbasan untuk menjawab soalan-soalan pilihan guru dalam pelbagai aspek tatabahasa seperti pembelajaran imbuan, penjodoh bilangan, peribahasa dan lain-lain lagi. Melalui data yang diterima, guru dapat memantau kelemahan dan kekuatan murid dalam aspek tatabahasa yang diuji.

Gambar 1: Contoh Data Kad Imbasan



Rajah 1: Kerangka Pembelajaran Autentik dan Eksplisit



Berdasarkan kerangka yang tertera di atas, pembelajaran eksplisit berlaku apabila murid melalui proses pemahaman pembelajaran bersama guru. Selain guru membimbing dan memberi contoh pelaksanaan *Plickers* kepada murid, pemantauan data serta aplikasi juga amat penting kerana ia merupakan proses pemikiran murid dalam percubaan dan akhirnya pelaksanaan.

Selain daripada *Plickers* digunakan untuk mengukur pemahaman murid dalam pelbagai aspek tatabahasa melalui kad imbasan untuk menjawab soalan-soalan pilihan yang disediakan guru, ia juga adalah cara terbaik untuk mengukur perasaan dan kesediaan murid sebagai induksi sebelum sesuatu pelajaran dijalankan. Murid boleh ditanya satu soalan mudah seperti, “Adakah kamu semua sudah sedia untuk pembelajaran hari ini?” dan menjelaskan bahawa A adalah sangat baik, B pula baik, C tidak begitu baik dan D adalah tidak baik contohnya. Oleh sebab murid tahu bahawa nama mereka tidak boleh dilampirkan kepada jawapan mereka, mereka berasa lebih selesa memberi jawapan jujur kepada soalan jenis ini. Kaedah ini boleh diperluaskan lagi kegunaannya dan dikhususkan untuk mengetahui tentang pemahaman konsep tatabahasa seperti imbuhan peribahasa dan lain-lain lagi.

Data yang dikumpulkan dan ditayangkan secara langsung melalui perisian *plickers* ini akan membantu guru untuk melihat perkembangan pelajar dalam pelbagai aspek tatabahasa yang disediakan guru dalam bentuk soalan





pilihan. Guru secara langsung dapat memantau kelemahan dan kekuatan pelajar melalui data yang diterima secara keseluruhan. Pelajar pula dapat mengetahui kelemahan mereka dalam aspek tatabahasa tersebut dan boleh memberikan lebih fokus kepada memperbaiki kelemahan tersebut.

## DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian menunjukkan terdapat perubahan dari aspek keyakinan diri murid. Murid didapati lebih cenderung dalam pengurusan pengetahuan pembelajaran masing-masing.

Pembelajaran dalam bilik darjah juga amat positif. Melalui pemerhatian, pelaksanaan dan pemantauan data, guru dapat memantau kelemahan dan kekuatan murid dalam pelbagai aspek tatabahasa. Hal ini dapat dilihat dalam pemantauan data tugasan murid serta maklum balas yang diberi.

Dari sudut kepelbagaian pembelajaran dalam bilik darjah, dengan penggunaan perisian ini, wujud satu kaedah pembelajaran literasi digital yang amat menarik untuk murid-murid yang jelas dapat memberi manfaat kepada guru dan juga murid.

## Cabaran

Terdapat keterbatasan dalam mengendalikan proses pembelajaran ini. Ia adalah penting untuk guru-guru menjelaskan kepada murid sebelum mereka menjawab soalan-soalan bahawa mereka perlu menggunakan kad mereka beransur-ansur dan menghadap ke arah kamera telefon bimbit yang digunakan guru. Ini ialah bahagian paling sukar untuk dilakukan bagi penggunaan *Plickers*. Jika murid putar jawapan mereka terlalu banyak, meletakkan respons mereka terlalu awal atau menahannya di suatu sudut yang tidak menghadap kamera, maka data jawapan murid tidak akan dirakam oleh kamera sebagai data yang sah.

Apabila mencetak kad maklum balas murid, salah satu cara untuk memastikan bahawa murid-murid tidak akan tersalah letak atau kehilangan kad mereka adalah untuk melekatkan kad peribadi ke belakang buku tulisan mereka. Jika guru-guru memilih untuk membuat lamination bagi kad dan



mempunyai kelas yang ditetapkan, ia idea yang baik untuk menggunakan *matte*. Walaupun kad akan masih berfungsi secara berkesan jika *lamination* dilakukan pada kad secara biasa, permukaannya yang bersinar akan membuat agak sukar untuk di kesan kamera telefon bimbit.

## KESIMPULAN

Teknologi menawarkan peluang untuk mempertingkatkan pembelajaran murid dalam konteks yang autentik, mencabar dan kompleks tugas. Sekolah-sekolah seluruh dunia membuat kemajuan dalam mencapai matlamat yang sama ini. Walau bagaimanapun, ia adalah penting untuk menyedari bahawa ia mengambil masa lebih daripada guru-guru yang berdedikasi untuk benar-benar melaksanakan perubahan dalam mana-mana persekitaran pendidikan dengan menukil teknologi bagi meningkatkan pengajaran dan pembelajaran murid dalam abad ke-21.

## RUJUKAN

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.) (1999). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academy Press.

Habermas, J. (1970). *Towards a rational society: Student protest, science and politics* (Jeremy J. Shapiro, Trans.). Boston: Beacon press

Kagan, S.L. (Ed) (1991). *United we stand: Collaboration for child care and early education services*. New York: Teachers College Press.

Kozma, Robert B.,(2008). *ICT, Education Reform and Economic Growth: A Conceptual Framework*, Intel Corporation, US.

Marzano, Robert J., Debra Pickering, and Jane E. Pollock. (2001). *Classroom instruction that works: research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.

Gee, James Paul. (2003). *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan

