

BELAJAR MEWARNAI GAMBAR PADA *INTERACTIVE WHITEBOARD*

Yerry Soepriyanto, M Bagus Ainun Najib, Moch Soleh

Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang

Email: yerry.soepriyanto.fip@um.ac.id

Abstrak: Mewarnai gambar adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak dengan memberi warna pada gambar yang sudah dipersiapkan. Selama ini kegiatan tersebut berbasis kertas dan pensil warna atau crayon. Untuk memberikan rasa aman, bersih dan sehat maka pemanfaatan teknologi interactive whiteboard bisa menjadi salah satu alternatif solusinya. Teknologi ini memungkinkan gambar bersifat interaktif dan imajinatif, karena memanfaatkan komputer untuk menampilkan gambarnya. Selain itu gambar juga ditampilkan dalam ukuran yang lebih besar sehingga dapat dilihat seluruh kelas. Dukungan multimedia pada komputer memberikan nilai tambah tersendiri terhadap aktifitas tersebut.

Kata kunci: mewarnai, gambar, Interactive WhiteBoard

Cara belajar anak berbeda dengan orang dewasa, bermain merupakan peluang bagi anak untuk melakukan berbagai hal, situasi itulah yang membuat anak belajar. Dengan demikian, bermain merupakan cara anak belajar, belajar tentang objek, kejadian situasi, dan konsep (misalnya halus, kasar, dll). Mereka juga berlatih koordinasi berbagai otot gerak misalnya otot jari, berlatih mencari sebab akibat dan memecahkan masalah, mengekspresikan sesuatu, dan berusaha mendapatkan sesuatu (Linda dalam Yus, 2011 : 33).

Kegiatan mewarnai gambar merupakan program kegiatan belajar siswa yang masuk dalam indikator motorik halus yang harus dicapai oleh siswa. Kegiatan belajar mewarnai gambar hampir setiap hari dilakukan, pada dasarnya mewarnai gambar merupakan salah satu kegiatan bermain yang digemari anak-anak. Karena kegiatan ini dirasa mudah untuk dilaksanakan dan dapat dilakukan dalam berbagai kesempatan, baik di sekolah atau di rumah. Media yang digunakan untuk mewarnai gambar adalah buku gambar yang telah ada objek gambar dan alat mewarnai seperti pensil warna dan crayon.

Dibalik keceriaan dan kegembiraan dalam aktifitas tersebut, ada bahaya yang mengancam baik dari dirinya sendiri maupun bagi orang lain. Selama ini aktifitas mewarnai gambar adalah berbasis kertas dan pensil warna atau crayon. Pensil warna bisa mengancam orang lain atau dirinya sendiri saat ujungnya berbentuk runcing. Seringkali anak-anak pada saat merasa capek atau sedang menginternalisasi pengetahuannya, mereka menggigit batang pensil atau crayon. Dari segi kesehatan tentunya kebiasaan yang tidak

sehat, sehingga guru, orang tua atau pendamping belajar harus ekstra dalam mengawasi dan memonitor aktifitasnya. Untuk itu dibutuhkan alternatif agar kegiatan tersebut tetap berlangsung dan tidak membahayakan anak baik untuk dirinya sendiri maupun orang lain serta untuk kesehatannya.

PEMBAHASAN

Teknologi Interactive Whiteboard (IWB) masih belum banyak dikenal di Indonesia terutama pada instansi-instansi pendidikan baik formal maupun non-formal. Disamping harganya yang sangat mahal juga banyak sekolah yang sudah memiliki tetapi belum mengetahui pemanfaatannya. Hal ini berbeda dengan negara-negara maju seperti di Inggris yang melakukan investasi dalam mempromosikan pemanfaatan teknologi pendidikan di tingkat sekolah dasar maupun sekolah menengah (Higgins 2010). Sudah banyak keuntungan dan manfaat yang diperoleh dalam menggunakan IWB dengan situasi pengajaran serta mata pelajaran yang berbeda-beda.

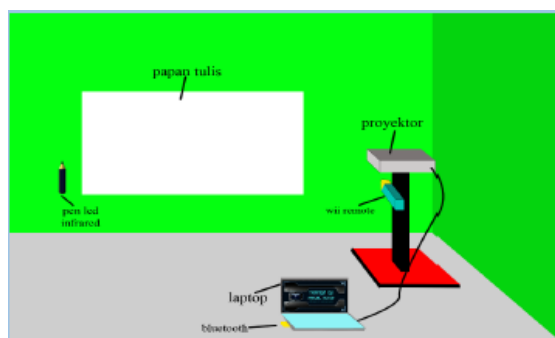
Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa IWB bisa digunakan untuk pengajaran kelas bahasa (Gerard et. al, 1999) terutama memfasilitasi proses pengajaran. Ada tiga cara dalam mendukung pengajaran kelas bahasa yaitu membantu presentasi bahasa dan elemen kultural baru, mendukung interaksi dengan kelas dan mempromosikan ketrampilan pengorganisasian guru. Tentu perangkat ini memberikan peluang yang sangat inovatif dan dukungan penuh dalam proses mengakuisisi bahasa.

Teknologi IWB

Teknologi ini menggabungkan antara layar proyektor LCD dan komputer dengan papan yang bisa disentuh untuk pengendaliannya serta program aplikasi yang berjalan pada sistem operasi (windows). Di pasaran tersedia berbagai macam model papan sentuh interaktif, salah satunya adalah SMARTboard yang harganya sangat mahal untuk sebuah institusi sekolah. Secara umum, saat membeli perangkat tersebut sudah disediakan papannya, proyektor LCD, konektor yang dihubungkan dengan komputer dan perangkat lunak untuk mengendalikan interaksi dengan papan dan program aplikasi yang digunakan untuk menjalankan.

Untuk perangkat IWB yang digunakan adalah rancangan dari Johny Chung Lee yang lebih terjangkau harganya. Perancangan dimulai sejak tahun 2008, seiring dengan

banyaknya pengguna perangkat game Nitendo dengan WII *console*-nya. Perangkat pengendali konsol game tersebut adalah Wiimote (Wireless Remote) yang menerima interaksi melalui penerima InfraRed dan mengirimkan sinyal hasil penerimaan ke perangkat lain dengan Bluetooth.



Gambar 1 Penempatan perangkat IWB (Chung-Lee, 2008)

Rancangan terdiri dari beberapa perangkat utama yaitu papan tulis putih (*whiteboard*), Wiimote, Bluetooth dongle, InfraRed pen, proyektor, komputer atau sejenis Laptop/notebook, serta software pengendali interaksi yang terinstal pada komputer. Penempatan perangkat utama diperlihatkan pada gambar 1 yaitu Wiimote diletakkan mengarah ke papan tulis dengan sensor InfraRed (IR) menghadap ke *whiteboard*. Dongle bluetooth ditancapkan pada port USB sebuah komputer yang sudah terinstall software pengendali interaksi dan LCD *Projector*. Untuk pena IR nya dipergunakan sebagai alat untuk interaksi dengan whiteboard.

Secara keseluruhan biaya yang dibutuhkan tidak lebih dari \$ 150 atau Rp. 2.000.000,- (Rp. 13.300/\$1) dengan asumsi proyektor dan komputer sudah ada di dalam kelas sebagai fasilitas pembelajaran standar. Untuk software pengendali perangkat menggunakan rancangan Johnny Chung Lee yang gratis dan bersifat *open source*. Dengan demikian rancangan ini lebih murah dibandingkan dengan IWB yang diproduksi secara massal oleh perusahaan pengembang perangkat.

Teknologi Interactive Whiteboard memberikan harapan baru pada pengajaran klasikal dimana dalam pembelajaran klasikal ada sekitar 30 – 40 pebelajar yang terlibat di dalamnya. Pembelajaran akan berlangsung dengan memanfaatkan IWB, dimana materi pembelajaran disampaikan melalui media ini secara interaktif.

Program aplikasi yang dijalankan adalah dirancang untuk aktifitas mewarnai gambar. Multimedia menjadi kekuatan tersendiri dalam program aplikasi tersebut, sehingga lebih menarik dan menyenangkan bagi pebelajar anak usia dini. Menurut Hoftstetter (2001:2) multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.

Program aplikasi dirancang mempunyai dua tujuan pembelajaran yaitu mewarnai gambar polos tanpa ada warna dengan ukuran layar tampilan penuh dan pebelajar diberikan contoh gambar jadi dalam bentuk kecil di pojok kanan layar dalam ukuran 200x200 piksel. Pebelajar akan mencari warna yang cocok dengan gambar tiap bagian bagiannya sehingga tidak perlu mengarsir hanya penanya disentuh ke bagian yang berwarna sama dengan contoh.

Untuk tujuan berikutnya adalah program aplikasi dirancang untuk mewarnai dengan cara mengarsir obyek gambar yang polos tanpa warna. Hal ini memberikan kesempatan kepada pebelajar anak usia dini untuk mengetahui batas gambar yang boleh diwarnai maupun dengan warna yang berbeda juga memberikan kesempatan untuk belajar menggerakkan anggota tubuh (*body movement*). Dengan demikian akan memberikan kesempatan pebelajar untuk belajar kinestetik seperti yang disampaikan oleh Miller et al (2005) bahwa IWB dapat membantu belajar kinestetik yang membolehkan anak kecil untuk menghubungkan informasi visual dengan terlibat secara aktif.

Dua aktifitas dalam mewarnai gambar dengan menggunakan teknologi IWB menurut Betcher dan Lee (2009) termasuk dalam tahap III *e-teaching* yaitu “*doing new thing in new ways*” (melakukan hal yang baru dalam cara yang baru). Pebelajar yang berinteraksi dengan IWB, menurut Barber, Cooper dan Meeson (2008) memberikan kesempatan interaksi yang lebih besar dan kemudian lebih efektif dan bias meningkatkan pengalaman belajar. Penggunaan warna dan bayangan memberikan penguatan konsep yang lebih besar, hal ini dinyatakan oleh Miller et al (2005) bahwa kegiatan tersebut mengijinkan tingkatan interaksi yang lebih tinggi.

PENUTUP

Belajar dengan IWB merupakan kesempatan emas bagi anak usia dini, karena bisa berinteraksi dengan obyek gambar yang melibatkan multimedia. Selain pebelajar anak usia dini bisa memperoleh pengalaman belajar, juga konsep yang lebih kuat dalam menggunakan warna serta obyek gambar berfitur multimedia dan belajar kinestetik.

Mewarnai gambar dengan menggunakan teknologi IWB lebih aman dan sehat dibandingkan berbasis kertas dan pensil warna/crayon, karena menggunakan pena yang tidak runcing serta bahan pensil warna/crayon tidak mengandung unsur kimia. Meskipun untuk persiapannya butuh waktu agak lama. Ini juga dipengaruhi oleh kesiapan guru pada saat menginstallasi perangkat IWB rancangan Johny C Lee.

Teknologi IWB memberikan kesempatan baru untuk anak usia dini dalam pembelajaran. Hal ini dimungkinkan karena IWB melibatkan interaksi dengan pebelajarnya dimana interaksi tersebut akan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

DAFTAR RUJUKAN

- Barber, D., Cooper, L., Meeson, G. (2008). Learning and teaching with interactive whiteboards: Primary and early years. Learning matters Ltd. British.
- Beauchamp, G., & Parkinson, J. (2005). *Beyond the wow factor: Developing interactivity with the interactive whiteboard*. The School Science Review, 86(316), 97 – 103.
- Betcher, C., Lee, M. (2009). The interactive whiteboards revolution: Teaching with IWBs. Acer Press. Victoria, Australia.
- Chung-Lee, J. (2008). <http://johnnylee.net/projects/wii>. diakses 23 Mei 23, 2011.
- Gerard, F, Widener, Jamey & Greene, Martina. (1999). *Using SMART Board in Foreign Language Classes*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (10th, SanAntonio, TX, February 28-March 4, 1999). Retrieved August 2. 2013 from (<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432278.pdf>)
- Higgins, S. E. (2010). *The Impact of interactive whiteboards on classroom interaction and learning in primary schools in the UK*. In Interactive whiteboards for education: Theory, research and practice (pp. 86 – 101). Hershey PA:IGI Global.
- Hofstetter, F. T. (2001). *Multimedia Literacy*. New York: The McGraw-Hill Companies.

- Miller, D., Glover, D., & Averis, D. (2005). *Developing pedagogic skills for the use of the interactive whiteboard in mathematics*. University of Keele: Department of Education, Staffordshire, UK. Diakses 12 Januari 2009, dari <http://www.keele.ac.uk/depts/ed/iaw/docs/BERA%20Paper%20Sep%202005.pdf>.
- Yus, A. 2011. *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.