

Gim Berbasis Open Source Software sebagai Media Pembelajaran Guru PAUD

Bayu Indra Pratama¹, Rachmat Kriyantono², Dessanti Putri Sekti Ari³

Program Studi Ilmu Perpustakaan¹, Program Studi Ilmu Komunikasi², Program Studi
Perpajakan³, Universitas Brawijaya

e-mail: bayuindrap@ub.ac.id¹, rachmat_kr@ub.ac.id², dessanti@ub.ac.id³

Abstrak

Guru Pendidikan Usia Dini perlu mengembangkan metode pembelajaran yang variatif. Metode pembelajaran yang beragam dapat mendorong minat belajar siswa. Penggunaan teknologi informasi menjadi salah satu metode dan media pembelajaran yang dapat digunakan. Guru harus pandai dalam memilih dalam menggunakan aplikasi, sehingga perlu ada pengembangan metode pembelajaran pada guru anak usia dini dengan gim berlisensi *open source*. Penggunaan aplikasi *open source* dapat menghindarkan guru dari penyalahgunaan hak cipta. Berdasarkan telaah persoalan yang ada, maka tim berpandangan perlu melakukan sosialisasi pemanfaat gim sebagai media pembelajaran guru PAUD di TK-PAUD Insan Permata, Kota Malang. Bentuk sosialisasi ini dikemas dalam bentuk workshop penggunaan aplikasi yang memungkinkan peserta belajar secara langsung. Bentuk *workshop* dilakukan dengan skema ToT (*Traning of Trainer*). Temuan workshop ini menunjukkan bahwa aspek legalitas serta biaya justru menjadi persoalan dalam penerapan aplikasi gim. Harga gim komputer edukatif cenderung mahal. Penggunaan gim komputer dengan lisensi open source memberikan peluang variasi aplikasi yang digunakan.

Kata Kunci: *PAUD Teacher, Open Source, Learning Media*

Abstract

Early childhood education teachers need to develop varied learning methods. Diverse learning methods can encourage students' interest in learning. The use of information technology is one of the methods and learning media that can be used. Teachers must be smart in choosing to use applications, so there needs to be the development of learning methods for early childhood teachers with open source licensed games. The use of open source applications can prevent teachers from abusing copyright. Based on the analysis of the existing problems, the team is of the view that it is necessary to socialize the use of games as a learning medium for PAUD teachers at Insan Permata Kindergarten, Malang City. This form of socialization is packaged in the form of an application use workshop that allows participants to learn directly. The form of the workshop is carried out using a ToT (*Traning of Trainer*) scheme. The findings of this workshop show that legality and cost aspects are actually a problem in the application of game applications. The price of educational computer games tends to be expensive. The use of computer games with open source licenses provides opportunities for variations in the applications used.

Keyword: *Pre-School Teacher, Open Source, Learning Media*

PENDAHULUAN

Sarana serta media pembelajaran memiliki dampak signifikan dalam proses pembelajaran (Angkowo & Kosasih, 2007). Keduanya menyatakan bahwa semangat belajar, daya tarik, serta kemampuan siswa turut ditentukan oleh media pembelajaran yang dipilih. Semakin menarik media serta metode pembelajaran maka siswa akan semakin termotivasi belajar. Munadi (2010) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan beragam media yang dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai sarana penyampaian belajar mengajar yang efektif, efisien, kondusif, serta terencana. Pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media tersebut dapat berupa gambar, grafis, audio-visual, serta beragam sarana interaktif yang dapat mendorong minat belajar. Pemanfaatan perangkat komputer kini menjadi salah satu media pembelajaran yang telah marak digunakan. Hal ini ditunjukkan dengan penggunaan perangkat elektronik ini pada setiap jenjang pendidikan. Hampir setiap sekolah kini telah memiliki laboratorium komputer. Bahkan seorang anak telah diperkenalkan komputer sejak pendidikan usia dini.

Tujuan penggunaan komputer dalam proses belajar mengajar juga beragam disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing level pendidikan (Nurseto, 2011). Kustandi & Sutjipto (2011:79) menyampaikan komputer dapat dimanfaatkan secara individu maupun institusional. Jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama dapat belajar menggunakan aplikasi perangkat lunak perkantoran. Pemanfaatan komputer tataran sekolah menengah kejuruan misalnya digunakan untuk melatih siswa menggunakan aplikasi desain grafis, atau aplikasi pembukuan. Tentu hal ini tidak bisa diterapkan pada anak usia dini.

Terdapat aneka ragam aplikasi pembelajaran berbasis teknologi informasi. Bahkan gim dapat menjadi media pembelajaran bagi siswa (Yunus, Astuti, & Khairina, 2015). Ada anggapan bahwa gim komputer justru menurunkan minat belajar siswa. Padahal hal tersebut tidak selalu benar. Mungkin saja hal tersebut dikarenakan siswa yang tidak mengenal gim pembelajaran. Jika ada gim pembelajaran, maka hal tersebut cenderung memiliki harga yang belum tentu murah (Grady, Karnadi, & Yulianto, 2014). Hal ini tidak dapat dijangkau oleh beragam kelas ekonomi. Ketidaktahuan masyarakat terhadap aplikasi permainan ini yang kemudian mengarahkan penggunaan permainan-permainan komputer populer yang cenderung bersifat adiktif (Hardanti, Nurhidayah, & Rahayu, 2013). Mahalnya aplikasi permainan komputer edukatif juga merupakan kendala yang dihadapi masyarakat. Berbeda dengan gim komputer yang beredar lebih banyak dalam bentuk bajakan (Henry, 2013). Tentu produk bajakan lebih menggiurkan dibandingkan permainan komputer yang sifatnya berbayar.

Fakta ini membuat tidak selayaknya bahwa permainan komputer dianggap sebagai penyebab menurunnya prestasi anak. Ketidaktahuan masyarakat tentang permainan-permainan komputer edukatif yang menjadi

kendala utama (Henry, 2013). Masalah harga permainan komputer edukatif yang mahal seharusnya bukan menjadi persoalan. Tentu tidak dengan ikut membajak perangkat lunak tersebut karena hal itu merupakan bentuk pelanggaran hukum. Padahal penggunaan gim edukasi berlisensi *open source* atau *free software* telah cukup memadai.

Lisensi ini memungkinkan berbagai pihak dapat menggunakan, mengubah, dan menyebarluaskan dengan leluasa. Programmer yang menggunakan lisensi ini wajib menyertakan atau membuka source code-nya kepada publik ketika merilis programnya. Meskipun publik berhak tahu source code software tersebut, namun programmer yang menggunakan *copyright license* tidak diperkenankan menggunakannya untuk kepentingan *proprietary software*. Penggunaanya cukup mengunduh dari internet kemudian bebas untuk menggunakannya. Perangkat-perangkat lunak jenis ini dikembangkan oleh komunitas programmer dari seluruh dunia yang peduli pada dunia pendidikan. Kualitas permainan ini juga tidak kalah dengan produk-produk sejenis yang berbayar.

Ada beragam permainan komputer berbasis open source software yang ada di internet. GCompris merupakan permainan edukasi yang berisikan pengenalan komputer, aljabar, ilmu pengetahuan alam, Geografi dan permainan membaca: praktek membaca untuk usia 2-10 tahun. Tux Paint merupakan aplikasi desain grafis untuk anak 5 - 12 tahun yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan anak untuk berimajinasi dan menggambar. Kemampuan mengetik juga bisa dilatih sejak usia dini dengan menggunakan aplikasi TuxTyping. Pembelajaran matematika juga menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan aplikasi permainan TuxMath. Aplikasi ini merupakan permainan perang-perangan tetapi melatih kemampuan anak untuk berhitung. Permainan-permainan tersebut hanya sedikit contoh dari begitu banyaknya aplikasi edukatif. Ketidaktahuan masyarakat terhadap permainan-permainan ini membuatnya tidak diadopsi sebagai sarana pembelajaran.

Alur pikir ini mendorong gagasan untuk menyosialisasikan menjadi dasar pemikiran untuk menyelenggarakan workshop atau pelatihan pemanfaatan gim komputer yang berlisensi *open source* atau *free software*. Penggunaan aplikasi dengan lisensi tersebut ditujukan pada anak-anak untuk mengugah minat belajar anak. Pemanfaatan lisensi yang bersifat gratis juga memungkinkan penyebaran manfaat yang lebih leluasa. Hambatan-hambatan biaya serta legalitas dapat diretas sehingga penggunaannya dapat luas. Pemanfaatan gim yang bersifat edukatif juga diharapkan meredakan kerisauan guru atau orang tua terhadap gim yang tidak relevan dengan usia anak.

METODE

Berdasarkan telaah persoalan yang ada, maka tim berpandangan perlu melakukan sosialisasi pemanfaat gim sebagai media pembelajaran guru PAUD. Bentuk sosialisasi ini dikemas dalam bentuk workshop penggunaan aplikasi

yang memungkinkan peserta belajar secara langsung. Bentuk *workshop* dilakukan dengan skema ToT (*Traning of Trainer*). Guru-guru peserta pelatihan akan dilatih agar dapat menerapkan pada diri sendiri dan mencontohkannya pada orang lain. Tim pengabdian masyarakat bertindak sebagai instruktur atau *master of trainer* yang melatih guru-guru paud. Praktik langsung dengan menggunakan komputer memungkinkan peserta *workshop* dapat mengaplikasikan kemampuannya langsung. Jika ada hambatan atau kendala dapat disampaikan secara langsung kepada instruktur.

Aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran ini merupakan gim komputer yang bersifat gratis dan dapat diperoleh dengan leluasa. Pemilihan perangkat lunak berbasis *open source* atau *free software* menjadi prioritas. Perangkat lunak semacam ini leluasa untuk digunakan serta bebas untuk didistribusikan sehingga tidak menimbulkan *conflict of interest* di kemudian hari.

Target workshop ini adalah guru-guru paud di Kota Malang. Pemilihan ini didasarkan masalah yang dijabarkan di latar belakang serta kedekatan wilayah sehingga pelatihan dapat dilakukan dengan lebih mudah. Pada sisi lain, ketersediaan sumber daya yang terbatas menyebabkan tidak semua guru paud dapat diundang. Program pengabdian masyarakat ini kemudian membatasi pelatihan pada 20 orang guru PAUD-TK Permata Iman Malang. Pemilihan sekolah tersebut karena ketersediaan waktu dan program yang sejalan dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Sebagai panduan pelaksanaan kegiatan pegabdian masyarakat ini, maka agenda kegiatan dapat dilihat yaitu:

1. April-Mei 2014 :
 - a. Observasi permasalahan dan kebutuhan peserta kegiatan pengabdian masyarakat.
 - b. Pembuatan proposal dan perumusan solusi permasalahan peserta pengabdian masyarakat.
2. Juni 2014
 - a. Persiapan kegiatan yang meliputi penyusunan acara, perumusan materi, penentuan partisipan pengabdian masyarakat, publikasi acara,
3. Juli 2014
 - a. Pelaksanaan kegiatan
4. Agustus 2014
 - a. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat
Pembuatan laporan hasil pengabdian masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop ini diselenggarakan pada 15 November 2014 berlokasi di Gedung FISIP Universitas Brawijaya. Jumlah peserta ini adalah 12 Orang dari TK-PAUD Permata Iman Malang. tim pengabdian juga melakukan workshop untuk mempraktikkan penggunaan Gim untuk media pembelajaran. Gim yang diajarkan berbasis *open source* atau *free software*. Harapan penggunaan game ini memungkinkan penggunaan serta distribusi yang bebas. Guru-guru dapat menggunakannya secara leluasa tanpa hambatan hak cipta.

Workshop menggunakan skema *Training of Trainer*. Instruktur pengabdian masyarakat ini memberikan contoh penggunaan yang kemudian diaplikasikan oleh peserta. Kegiatan pelatihan yang dilakukan meliputi,

- Pemilihan gim berbasis *open source* atau *free software*
- Pengunduhan aplikasi dari situs resmi
- Instalasi gim
- Penggunaan gim sebagai media pembelajaran.

Adapun gim yang diajarkan dalam *workshop* ini terdiri dari,

a. *GCompris*

GCompris merupakan aplikasi yang berisi beragam gim latihan logika yang memungkinkan anak berlatih penalaran. Bentuk penalaran yang dilakukan dapat berupa gambar, bentuk, suara, serta gerak.

b. *TuxType*

TuxType merupakan aplikasi pengenalan terhadap huruf dan angka. Aplikasi ini memadukan keterampilan mengetik dengan bentuk-bentuk menarik sehingga merangsang pengguna untuk belajar huruf dan angka.

c. *TuxPaint*

TuxPaint adalah aplikasi menggambar interaktif. Tidak hanya membubuhkan warna pada canvas digital menggunakan keyboard dan mouse, melainkan juga dapat dikemas dalam bentuk animasi. Gerak dan suara yang terintegrasi dalam animasi ini diharapkan merangsang minat siswa dalam belajar gambar dan bentuk

d. *Stykyz*

Stykyz merupakan aplikasi sekaligus gim animasi. Peserta diajak membuat animasi sederhana menggunakan tokoh *Stykyz* yang berbentuk seperti batang lidi. Gerak dan perilakunya kemudian diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan animasi yang menarik.

e. *Stellarium*

Stellarium merupakan aplikasi yang memungkinkan peserta untuk belajar astronomi secara *real-time*. Aplikasi ini dapat membantu siswa mengenal benda-benda langit, rasi bintang, dan galaksi.

Masing-masing aplikasi diperagakan kemudian dipraktikan kurang lebih selama 15 menit. Guru-guru PAUD-TK Permata Iman mensimulasikan pengetahuan yang disampaikan instruktur pada komputer masing-masing. Mereka juga memperoleh *Compact Disk* (CD) program aplikasi-aplikasi tersebut yang dapat diinstal di komputer pribadi atau sekolah. Harapannya ketika selesai mendapat pelatihan ini, para guru dapat mengaplikasikannya pada proses pembelajaran di sekolah. Bentuk pengajaran media pembelajaran gim berbasis *open source* yang dilakukan secara tatap muka ini diharapkan mampu memberikan pengalaman langsung serta interaktif bagi guru-guru PAUD-TK Permata Iman.



Foto 1. Bayu Indra Pratama menyampaikan materi penggunaan aplikasi komputer

Beberapa guru mengaku sudah pernah menggunakan gim komputer untuk prose belajar mengajar. Hanya mereka belum mengetahui atau kurang memperhatikan legalitas gim yang digunakan. Ada yang menggunakan gim memiliki hak cipta yang bersifat mengikat, namun memperolehnya secara gratis. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan terhadap hak cipta masih terbatas. Pengenalan gim berbasis *open source* atau *free software* ini diharapkan mampu mencegah penyalahgunaan hak cipta di kemudian hari. Pemilihan perangkat lunak berbasis *open source* atau *free software* juga dapat meringankan biaya penggunaan. Hak cipta yang bersifat terbuka dan bebas memungkinkan penggunaan yang terbuka dan mudah. Sekolah sebagai institusi juga terhindarkan dari masalah hukum karena menggunakan perangkat lunak yang legal.



Foto 2. Peserta mengikuti tutorial menggunakan aplikasi permainan komputer berbasis *open source software*

Guru-guru PAUD-TK Permata Iman berpandangan bahwa pelatihan pemanfaatan gim yang disampaikan bermanfaat dalam pembelajaran. Para guru tersebut berpendapat bahwa gim ini memberikan pilihan alternatif materi pembelajaran yang lebih beragam. Peserta didik juga diharapkan tertarik dengan keragaman media pembelajaran yang ada. Guru-guru juga berharap bahwa pelatihan ini dapat dilakukan berkesinambungan sehingga memberikan dampak jangka panjang. Pembinaan menjadi kunci untuk keberlanjutan program serta penerapan aplikasi yang telah ada.

SIMPULAN

Penggunaan aplikasi komputer dalam pembelajaran guru-guru TK Permata bukan merupakan hal yang baru. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam pembelajaran di sekolah. Termasuk pemanfaatan gim untuk pengembangan pembelajaran. Temuan pengabdian ini menunjukkan bahwa aspek legalitas serta biaya justru menjadi persoalan dalam penerapan aplikasi gim. Harga gim komputer edukatif cenderung mahal. Penggunaan gim komputer dengan lisensi open source memberikan peluang variasi aplikasi yang digunakan.

Pelatihan semacam ini diharapkan secara berkelanjutan untuk menerapkan program gim komputer dengan lisensi *open source* atau *free software* yang lebih variatif. Pelibatan orang tua peserta didik dibutuhkan untuk memperoleh pendekatan menyeluruh dalam proses belajar anak. Pelatihan dengan berbagai tingkat kemampuan dan kebutuhan perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan guru maupun murid.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo, R. dan Kosasih, A. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Grady, M. K., Karnadi, H., & Yulianto, Y. H. (2014). Perancangan Game Edukasi Cerita Rakyat Malin Kundang Untuk Anak. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(4), 15.
- Hardanti, H. A., Nurhidayah, I., & Rahayu, S. Y. (2013). Faktor-faktor yang Melatarbelakangi Perilaku Adiksi Bermain Game Online pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 1(3).
- Henry, S. (2013). *Cerdas Dengan Games*: Gramedia Pustaka Utama.
- Kustandi, C. & Sutjipto, B (2011) *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Munadi, Y (2010) *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan pendidikan*, 8(1).
- Yunus, M., Astuti, I. F., & Khairina, D. M. (2015). Game edukasi matematika untuk sekolah dasar. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(2), 59-64.