



Pengenalan Game Edukasi Android Sebagai Penunjang Perkembangan Kognitif Anak

Ela Suryani¹, Kartika Yuni Purwanti²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Ngudi Waluyo

Email: ela.suyani16@gmail.com¹, kartika.yuni92@gmail.com²

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di PKK Desa Payungan Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Semarang dalam rangka membantu orangtua memahami *game* edukasi android yang layak dikonsumsi anak. *Game* edukasi sebagai penunjang perkembangan kognitif anak sehingga orangtua harus memahami berbagai macam jenis aplikasi *game* edukasi, cara memilih *game* edukasi yang tepat, dan cara menginstal di *handphone*. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah presentasi, demonstrasi, praktik, brainstorming, dan sharing tentang *game* edukasi kepada kader PKK Desa Payungan. Kegiatan ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu 1) sosialisasi, 2) pendampingan, 3) monitoring dan evaluasi. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini adalah: 1) pemahaman mengenai *game* edukasi android sebagai penunjang perkembangan kognitif anak dalam kategori sangat baik. Hal ini ditandai dengan persentase indikator ketercapaian mengenal *game* edukasi (96%), memilih *game* edukasi (89%), menginstal *game* edukasi (93%), dan mengimplementasikan *game* edukasi (86%); 2) memperoleh respon positif yang dilihat dari indikator kehadiran peserta mencapai 93% dari target dan peserta antusias selama mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir kegiatan. Tujuan akhir dari pengenalan *game* edukasi adalah orangtua melek IT sehingga mampu memantau anaknya dalam menggunakan *handphone* khususnya ketika bermain *game*.

Kata kunci: game edukasi, perkembangan kognitif

ABTRACT

Community service activities performed in PKK Payungan Village, Kaliwungu District Semarang Regency help to parents understand educational games android decent child consumed. Educational games to support cognitive development of children so that parents must understand the various types of educational game applications, how to choose the right educational game, and how to install on the phone The implementation method used was presentation, demonstration, practice, brainstorming, and sharing about educational game to PKK Payungan Village. This activity is done through three stages: 1) socialization, 2) mentoring, 3) monitoring and evaluation.

The results of the implementation of this activity was: 1) understanding educational games android as supporting the cognitive development of children in very good category. This is indicated by the percentage of achievement indicators of educational games (96%), choosing educational games (89%), installing educational games (93%), and implementing educational games (86%); 2) get positive response seen from indicator attendance reaches 93% of target and enthusiastic participant during activity from beginning to end of activity. The final goal of the introduction of educational games was IT literacy parent so as to be able to monitor their children in using mobile phones especially when playing games.

Key words: educational game, cognitive development

PENDAHULUAN

Di Indonesia banyak orang yang menggunakan *handphone* android dari anak-anak hingga orangtua. Mayoritas pengguna android digunakan untuk bermain *game* seperti yang dilaporkan MobaMarket menunjukkan bahwa aplikasi *game* merupakan aplikasi yang paling banyak diunduh pengguna android. Hal ini terlihat dari survey Arif (2015) dalam *Tribun News* bahwa jumlah persentase pengunduh *game* sebanyak 43%, media sosial sebanyak 12% dan aplikasi foto sebanyak 11%. Data serupa juga menunjukkan hal yang sama bahwa Indonesia memiliki jumlah persentase pemasangan aplikasi *game* yang tinggi berdasarkan data *Unity Technologies* bahwa Indonesia menempati posisi paling tinggi hingga tiga kali lipat dari hasil survei di tiga negara lain seperti Amerika Serikat, Meksiko, dan India. Oleh karena itu, perlu adanya bimbingan dalam menggunakan android bagi semua kalangan masyarakat supaya terarah kebermanfaatannya.

Saat ini, anak-anak memiliki porsi yang besar sebagai pengguna teknologi digital dan diprediksikan akan meningkat secara signifikan pada tahun-tahun mendatang. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi anak yang baik terhadap teknologi. Anak-anak mampu berinteraksi dengan mengikuti perkembangan teknologi digital seperti internet, video *games*, dan *computer games* (Selwyn, 2009).

Anak sebagai pengguna aplikasi memiliki karakteristik yang berbeda dengan orang dewasa. Anak memiliki kemampuan kognitif dan komunikasi yang masih terbatas dan belum berkembang sempurna. Anak-anak akan menggunakan aplikasi di *handphone* jika aplikasi tersebut menarik, disukai dan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

Anak usia sekolah paling suka menggunakan *game* yang ada di *handphone* android. Akan tetapi, ketertarikan anak-anak terhadap teknologi digital tidak diimbangi dengan pemahaman orangtuanya. Orangtua tidak paham mengenai *game* yang layak digunakan anaknya. Orangtua juga tidak pernah memeriksa *game* yang dikonsumsi anaknya seperti yang dialami oleh masyarakat di Desa Payungan Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Semarang. Kondisi orangtua yang cuek terhadap *game* yang dikonsumsi anaknya karena ketidakmahiran orangtua dalam mengakses *game* di android dan keengganan untuk mengikuti kemajuan teknologi terkait *game* edukasi yang menunjang perkembangan anak.

Dari analisis situasi masyarakat Desa Payungan yang berjumlah 36 orang terlihat bahwa hanya 4% yang mengenal *game* edukasi, tidak ada yang dapat memilih *game* yang termasuk *game* edukasi, 11% yang mampu menginstal *game*, dan belum ada yang menggunakan *game* edukasi untuk anaknya. Hal ini tidak sebanding dengan *handphone* yang telah

digunakan oleh para orangtua di PPK Desa Payungan yang telah berbasis android.

Penyebab dari ketidak-optimalan memanfaatkan *game* di android dikarenakan minimnya tingkat pemahaman *game* edukasi yang dimiliki oleh orangtua di Desa Payungan. Sebenarnya *game* dapat memiliki dampak positif terhadap perkembangan anak jika digunakan dengan benar dan mengikuti peraturan yang telah ditetapkan oleh orang tua terkait waktu penggunaan dan konten atau permainan yang dapat diakses anak menggunakan teknologi.

Oleh karena itu perlu adanya pengenalan *game* edukasi bagi masyarakat Desa Payungan Kecamatan Kaliwungu supaya penggunaan *game* anak lebih terarah. Tidak hanya anak sebagai konsumen, orang tua juga perlu diedukasi tentang *game* edukasi yang dapat menunjang perkembangan kognitif anak. Peran penting dalam mengawasi perkembangan anak ada di tangan orang tua. Jadi orang tua lah yang menjadi titik awal pengawasan karena anak berkembang dimulai dari rumah.

Dengan demikian kegiatan program pengabdian ini ditujukan kepada orangtua untuk mengenalkan berbagai macam *game* edukasi sebagai penunjang perkembangan kognitif anaknya, mendampingi para orangtua dalam memilih dan menggunakan *game* edukasi android, dan menganalisis tanggapan para orangtua terhadap penggunaan *game* edukasi android bagi anak.

METODE KEGIATAN

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah kader PKK Desa Payungan yang berjumlah 29 orang. Metode kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan metode partisipatif artinya mitra binaan secara aktif dilibatkan dalam semua tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Metode tersebut meliputi presentasi menggunakan powepoint, ceramah, demonstrasi, praktik, brainstorming, dan sharing. *Game* edukasi yang dipaparkan kepada kader PKK Desa Payungan difokuskan untuk melatih anak untuk mengenal angka dan huruf, melatih anak untuk membuat kata sederhana, mengenalkan anak dengan lingkungan sekitar, melatih konsentrasi dan daya ingat, meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah, melatih strategi, merangsang otak kanan, meningkatkan semangat kompetitif, dan dapat menjadi alternatif mengisi waktu luang dengan bermain sambil belajar.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi tiga kegiatan sebagai berikut.

1. Sosialisasi melalui presentasi menggunakan powepoint, ceramah, demonstrasi, brainstorming, dan sharing untuk mengenalkan *game* edukasi kepada masyarakat di PPK Desa Payungan meliputi dampak penggunaan *game* di *handphone* (keuntungan dan kerugian), jenis *game* di *handphone* android,

game yang berbahaya bagi anak, *game* edukasi yang layak dikonsumsi anak, kegunaan *game* edukasi bagi perkembangan kognitif anak.

2. Penerapan berupa pendampingan memilih *game* edukasi yang menunjang perkembangan kognitif anak meliputi: cara *searching game* edukasi, menginstal *game* edukasi di *playstore*, dan cara menggunakan *game* edukasi.
3. Monitoring dan evaluasi yaitu kegiatan yang mem-*follow up* dari kedua kegiatan di atas sehingga pelaksana menemukan temuan-temuan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan/perbaikan ketika melaksanakan kegiatan pengabdian.

Tingkat keberhasilan program ini dilakukan melalui pengamatan langsung melalui penilaian kinerja dan kemampuan peserta dalam proses memahami berbagai *game* edukasi android, cara memilih *game* edukasi android yang sesuai perkembangan kognitif anaknya, men-*download* dan menginstal aplikasi *game* edukasi android, dan mengimplementasikannya kepada anak dengan mengacu pada indikator yang tercantum dalam rubrik. Kegiatan pengabdian dikatakan berhasil apabila tiap kemampuan mencapai persentase $\geq 75\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertama, kegiatan sosialisasi pengenalan berbagai macam *game* edukasi android dengan jumlah

peserta 27 orang (93%). Kegiatan ini dilakukan oleh 2 orang tim pelaksana dengan pokok bahasan yang disampaikan adalah sebagai berikut.

1. Gambaran umum *game* edukasi
2. Dampak penggunaan *game* di *handphone* (keuntungan dan kerugian)
3. Jenis *game* di *handphone* android
4. *Game* yang berbahaya bagi anak
5. *Game* edukasi yang layak dikonsumsi anak
6. Kegunaan *game* edukasi bagi perkembangan kognitif anak.
7. Cara memilih *game* edukasi android yang sesuai dengan perkembangan kognitif anaknya (mempertimbangkan *scoop* dan *rating game* di *playstore*).

Kegiatan ini diawali dengan presentasi berupa ceramah yang dilanjutkan *brainstorming* dan *sharing* sehingga ditemukan 89% ibu-ibu banyak yang belum mengetahui *game* edukasi. Peserta kegiatan beranggapan semua *game* yang dimainkan oleh anaknya di *handphone* hanya digunakan untuk hiburan saja tanpa ada nilai edukasi yang dapat disisipkan.

Setelah mengikuti kegiatan sosialisasi, kader PKK Desa Payungan telah mengetahui bahwa terdapat *game* di *handphone* android yaitu *game* edukasi yang dapat digunakan sebagai media belajar sebagai penunjang perkembangan kognitif anaknya. *Game* edukasi merupakan permainan yang mengandung unsur belajar dan memanfaatkan kecanggihan *handphone* android. Sejalan dengan

penelitian yang dilakukan Delima, dkk (2015) bahwa terdapat 94% anak yang menggunakan perangkat teknologi untuk bermain *game*. Anak lebih suka belajar yang mengandung unsur permainan. Melalui permainan, anak dapat belajar banyak hal karena dengan bermain anak-anak merasa senang dan mampu berkonsentrasi lebih lama sehingga kemampuan mengingatnya menjadi lebih baik. Oleh karena itu, orangtua tidak boleh melarang anak bermain *game* akan tetapi harus diarahkan ke *game* edukasi yang menunjang perkembangan kognitif anak.

Apabila orangtua tidak mengetahui perkembangan teknologi di era digital sangat disayangkan karena teknologi merupakan sebuah *tool* yang dapat memberikan dampak positif atau negatif bagi anak tergantung penggunaannya. Peran orangtua menjadi sangat penting sebagai elemen yang mengendalikan pemanfaatan teknologi (Gutnict, *et al*, 2010). Dengan adanya kegiatan pengabdian ini yang mengubah

mindset kader PKK Desa Payungan untuk melek IT sehingga memiliki pemahaman *game* edukasi yang dapat menunjang perkembangan kognitif anak.

Kedua, kegiatan penerapan berupa pendampingan dengan peserta berjumlah 29 orang (100%). Kader PKK Desa Payungan melakukan praktik langsung dalam memilih *game* edukasi yang menunjang perkembangan kognitif anak meliputi cara *searching game* edukasi, menginstal *game* edukasi di *playstore*, dan cara menggunakan *game* edukasi.

Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok. Artinya peserta kegiatan yang hadir dikelompokkan menjadi 3 kelompok berdasarkan jenjang pendidikan anaknya yaitu 1) PAUD/PGRA/TK/bayi; 2) SD/MI/seusianya; 3) SMP/MTs/ seusianya; 4) SMA/MA/SMK/ seusianya. Hal ini dimaksudkan supaya tim pelaksana mudah dalam memberikan arahan dan mengklasifikasikan *game* edukasi yang sesuai perkembangan kognitif anak.



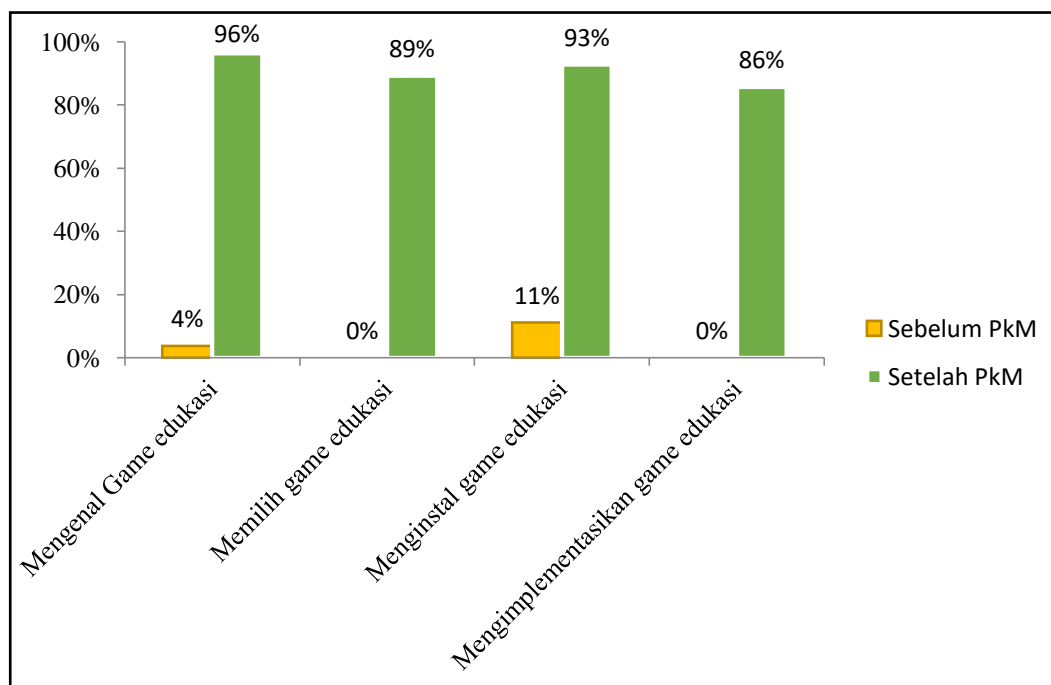
Gambar 1 Contoh *game* edukasi

Peserta kegiatan sudah mengetahui cara menginstal *game* android dari *playstore* sebanyak 11% namun belum memahami *game* yang diinstal termasuk *game* edukasi yang layak digunakan anaknya atau tidak. Oleh karena itu, selama kegiatan kedua ini peserta diminta praktik langsung *searching game* edukasi sendiri namun tetap dibimbing tim pelaksana. Mayoritas peserta belum memperhatikan *rating game* edukasi yang dipilih sehingga tim pelaksana selalu memberikan arahan dan meminta peserta menunjukkan *game* edukasi yang dipilihnya sebelum diinstal di *handphone*.

Ketiga, kegiatan monitoring dan evaluasi (*monev*) dalam rangka *mem-follow up* dari kedua kegiatan

yang telah dilakukan sebelumnya sehingga pelaksana menemukan temuan-temuan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan/ perbaikan ketika melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Hasil ketiga kegiatan yang telah dilakukan menunjukkan peningkatan pemahaman yang dimiliki peserta kegiatan yang berjumlah 29 orang. Peningkatan tersebut dapat terlihat pada persentase pemahaman sebelum dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan setelah dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 2 Peningkatan pemahaman *game* edukasi android setelah PKM

Berdasarkan Gambar 2, kader PKK Desa Payungan mengalami

peningkatan pemahaman *game* edukasi android terkait macam-

macam *game* android yang sesuai dengan perkembangan anaknya sebesar 92%, cara memilih *game* edukasi sebesar 89%, menginstal *game* edukasi android di *handphone* sebesar 82%, dan mengimplementasikan *game* edukasi bagi anaknya sebesar 86%. Oleh karena itu, hasil kegiatan pengenalan *game* edukasi android sebagai penunjang perkembangan kognitif anak di PKK Desa Payungan dapat dikatakan berhasil dalam kategori sangat baik. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat digunakan para orangtua di Desa Payungan dalam membimbing dan memantau *game* yang dikonsumsi oleh anak sesuai perkembangan kognitif anaknya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tim pelaksana mendapat respon positif dari para kader PKK Desa Payungan yang terlihat dari peserta antusias mengikuti kegiatan dan hasil kegiatan juga dalam kategori sangat baik. Sebelum adanya kegiatan pengabdian ini, orangtua yang tergabung dalam PKK Desa Payungan belum mengenal *game* edukasi android padahal mayoritas anak-anaknya sudah menggunakan *handphone* android dan memasang *game* di *handphone* miliknya.

Ketepatan memilih *game* edukasi yang telah dikuasai kader PKK Desa Payungan juga meningkat (seperti yang terlihat pada Gambar 2). Peserta sudah memperhatikan *scoop* dan *rating* aplikasi *game* edukasi yang akan diinstal. Selain itu juga mempertimbangkan

pendidikan anaknya dan perkembangan kognitif anaknya supaya tepat ketika digunakan. Anak sebagai pengguna aplikasi memiliki karakteristik yang berbeda dengan orang dewasa. Anak memiliki kemampuan kognitif dan komunikasi yang masih terbatas dan belum berkembang sempurna.

Oleh karena itu, kemampuan kognitif awal anak akan mempengaruhi perkembangan kognitif selanjutnya. Seperti penelitian yang telah dilakukan Suryani, *et al* (2016) bahwa kemampuan kognitif akan berkembang apabila anak termotivasi menemukan konsep yang tepat karena terdapat ketidaksesuaian antara konsepsi awal yang dimilikinya. Konsep awal anak inilah yang dapat berasal dari pengalaman yang berasal dari aplikasi *handphone*. Anak akan menggunakan aplikasi jika aplikasi tersebut menarik, disukai dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki anak sehingga kader PKK Desa Payungan selaku orangtua dibekali pemahaman *game* edukasi yang sesuai jenjang pendidikan anak pada saat kegiatan pendampingan.

Penelitian di Jepang diketahui bahwa kemampuan adaptasi anak terhadap teknologi lebih tinggi dan lebih natural dibandingkan dengan buku teks. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan teknologi informasi pada pendidikan membuat pengalaman belajar menjadi lebih efektif dan lebih menyenangkan (Naeyc, 2012). Hal ini sejalan dengan tujuan akhir kegiatan pengabdian

masyarakat ini adalah *game* edukasi android dapat digunakan sebagai penunjang perkembangan kognitif anak yang didukung oleh kemampuan orangtua dalam menggunakan *game* edukasi android.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diberikan kepada kader PKK Desa Payung dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pemahaman mengenai *game* edukasi android sebagai penunjang perkembangan kognitif anak dalam kategori sangat baik. Hal ini ditandai dengan persentase indikator ketercapaian mengenal *game* edukasi (96%), memilih *game* edukasi (89%), menginstal *game* edukasi (93%), dan mengimplementasikan *game* edukasi (86%).
2. Memperoleh respon positif yang dilihat dari indikator kehadiran peserta mencapai 93% dari target dan peserta antusias selama mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir kegiatan.

Kegiatan yang mengenalkan *game* edukasi android respon yang positif. Akan tetapi, hal ini dapat ditindaklanjuti oleh kader untuk dibagikan kepada masyarakat di dusunnya masing-masing supaya ibu-ibu yang lain juga memahami *game* edukasi android yang sesuai dengan perkembangan kognitif anaknya dan mampu memberikan arahan kepada anak mengenai *game* yang sekaligus digunakan untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief. 2015. “Aplikasi Game Paling Sering Diunduh Pengguna Smartphone di Indonesia”. *Tribun News Pontianak*, 17 Januari 2015.
- Delima, R., Arianti, N., K., Pramudyawardani, B. 2015. “Identifikasi Kebutuhan Penggunaan untuk Aplikasi Permainan Edukasi bagi Anak Usia 4 sampai 6 Tahun”. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. 1(1): 42-47
- Gutnick., A.L., Robb., M., L. Takeuchi, Kitler, J. 2010. *Always Connected: The New Digital Media Habits of Young Children*. The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop : New York
- Maisyara, I., Kasih, F., Nita, W., R. “Peran Orang Tua Dalam Membantu Pencapaian Perkembangan Kognitif Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Siguhung Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam”. STIKIP PGRI Sumatera Barat: Sumatera Barat
- Maulana, R. 2017. “Tingkat Perkembangan Pasar Game Mobile Indonesia Tiga Kali Lipat Amerika Serikat”. *Techinasia*, 27 Februari 2017. <https://id.Techinasia.Com/Perkembangan-Pasar-Game-Indonesia-Salah-Satu-Yang-Tertinggi-Di-2016>
- Naeyc, Fred Rogers Center. 2012. *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth Through Age*

- 8, A joint Position Statement. [online] www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PS_technology_WEB2.pdf
- Selwyn, N. 2009. "The Digital Native-Myth and Reality". *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*. 61(4): 364-379
- Suryani, E. Rusilowati, A., & Wardono. 2016. "Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan *Two-Tier Test* melalui Pembelajaran Konflik Kognitif". *Journal of Primary Education*. 5(1): 56-65