

IBM IMPLEMENTASI METODE AJAR INTERAKTIF MENGGUNAKAN VIRTUAL REALITY (VR) UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DI RUMAH QUR'AN AISYAH

Kartika Dewi¹⁾, Dr. Khairun Nisa²⁾, Reski Praminasari³⁾
^{1,2,3)} *Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar*

ABSTRACT

The Science and Technology Service for the community is carried out to the manager and teacher of the House of Aisyah Quran (RQA) located on Jl. BuakanaNo. 60, Makassar. Our partner is an educational institution that focuses on early childhood education (PAUD) / Kindergarten, Day Care and Tahfidz Quran for children aged 0-6 Years. Our dedication activity aims to provide technology utilization training to partners in creating interactive, communicative, innovative and fun learning materials so that students are able to realistically rationalize learning materials and provide stimulation. In addition, the target achieved in implementing IbM activities is to increase partner knowledge regarding the use of technology-based learning media. Children's ability to rationalize or concretize the story told by the teaching staff becomes more realistic. It is hoped that through the learning application that we make, children's enthusiasm for learning will increase and be able to stimulate children's psychomotor.

The method used in service activities is counseling and training in the use of technology in making teaching materials. Implementation of Virtual Reality based learning material applications. The result of this activity is a virtual reality based learning module in the form of software applications with hardware that will be used by the teaching team and students. With this activity, the partner team felt helped and was open-minded about the use of technology in making interactive learning media for young children.

Keywords: Interactive, Learning, Technology, Young Children.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang sangat mendasar dan strategis dalam pembangunan sumber daya manusia. Hal ini dikarenakan pada anak usia dini, anak mengalamai perkembangan kemampuan yang sangat pesat. Sebagaimana pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Bab I, Pasal 1, Butir 14, bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini merupakan upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan memberikan kegiatan pembelajaran yang mampu menghasilkan keterampilan anak. Oleh karena itu, guru dalam pembelajaran anak usia dini harus memperhatikan perkembangan anak, kebutuhan anak, pendekatan tematik, kreatif dan inovatif, serta harus menyenangkan.

Permasalahan yang ditemukan pada mitra pengabdian kami adalah minimnya kemampuan tim pengajar dalam membuat materi bahan ajar yang interaktif, inovatif, dan menyenangkan agar anak didik tidak cepat bosan serta mampu merasionalkan materi bahan ajar secara realistis sesuai usia anak-anak didik. Selain itu Kemampuan memanfaatkan teknologi dalam membuat materi/bahan ajar perlu ditingkatkan. Dengan mempertimbangkan permasalahan tersebut maka kami melakukan kegiatan pelatihan terhadap guru mengenai pembelajaran secara aktif, inovatif, dan menyenangkan. Membuat media pembelajaran yang menyenangkan dan model permainan supaya anak tidak cepat bosan dan jenuh berbasis Virtual Reality (VR) sehingga anak-anak bisa merasakan pembelajaran yang realistis dan bisa dijelajahi. Melalui teknologi Virtual Reality (VR) pengguna dapat bereksperimen dengan lingkungan buatan.

Kegiatan ini menjadi penting bagi tim pengajar agar mereka memiliki wawasan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang menyenangkan bagi pendidikan anak usia dini

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Berdasarkan uraian sebelumnya, serta hasil diskusi dengan mitra, maka prioritas permasalahan yang harus diselesaikan bersama mitra adalah memperbaiki metode dan pendekatan dalam proses belajar mengajar untuk pembelajaran pendidikan anak usia dini secara aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan pada guru-guru Rumah Quran Aisyah (RQA) Kecamatan Panakukkang, Makassar. Khususnya meningkatkan

¹Korespondensi penulis: Kartika Dewi, S.T.,M.T., , 081342470250, kartikadewi@poliupg.ac.id

ketrampilan guru dan pemahaman guru mengenai pembelajaran menyenangkan, sehingga kemampuan guru dapat ditingkatkan supaya hasil pembelajaran siswa di kelas dapat dioptimalkan.

Pendekatan yang ditawarkan untuk penyelesaian oleh Tim Pengabdian untuk menyelesaikan masalah prioritas yang dihadapi oleh guru-guru Rumah Quran Aisyah (RQA) Kecamatan Panakuk kang, Makassar adalah :

1. Survey dan wawancara kepala sekolah Rumah Quran Aisyah (RQA) Kecamatan Panakuk kang, Makassar untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan materi pembelajaran matematika secara aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan.
2. Desain aplikasi pembelajarannya yang menyenangkan berdasarkan hasil survey dan wawancara, kemudian mendiskusikan hasilnya dengan kepala sekolah Rumah Quran Aisyah (RQA) Kecamatan Panakuk kang, Makassar.
3. Membuat Aplikasi pembelajaran secara aktif, inovatif, dan menyenangkan dan dilanjutkan dengan uji coba oleh tim.
4. Implementasi aplikasi pembelajaran secara aktif, inovatif, dan menyenangkan dan evaluasi hasil implementasi, dilanjutkan dengan revisi jika diperlukan.

Target luaran yang akan dihasilkan dan program kegiatan IbM ini adalah :

1. Seluruh guru dapat mengajarkan dengan metode pembelajaran secara aktif, inovatif, dan menyenangkan yang telah diberikan oleh tim.
2. Aplikasi pembelajaran dengan permainan yang menyenangkan sehingga anak tidak cepat merasa bosan dan jenuh dalam belajar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Persiapan Kegiatan

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan persiapan sebagai berikut:

1. Melakukan Survei ke lokasi mitra dan diskusi dengan mitra
2. Melakukan Pertemuan tim untuk membuat peta solusi dari poin satu
3. Melakukan persiapan alat dan bahan pengabdian
4. Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian bersama tim pelaksana dan dibantu Teknisi dari program studi D3 Teknik Elektro dan Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro PNUP.
5. Menentukan dan Mempersiapkan peralatan dan perangkat lunak yang akan diberikan serta digunakan dalam membuat aplikasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

3.2. Pelaksanaan Kegiatan

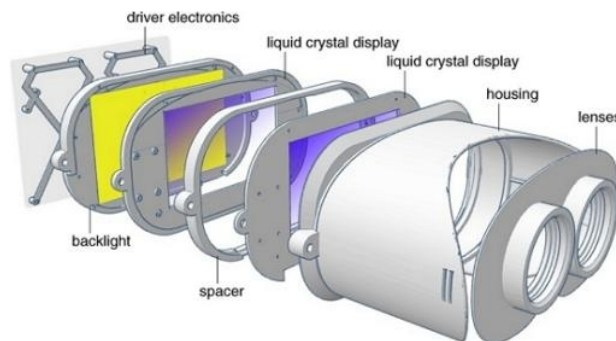
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di lokasi mitra kami, yakni Rumah Quran Aisyah yang berlokasi di A. Pangerang Pettarani Jalan Buakana No. 60, Kota Makassar. Kegiatan Pengabdian sendiri terdiri dari:

1. Bantuan Media Pembelajaran, yakni Kacamata Virtual Reality (VR)
2. Aplikasi media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) berbasis Virtual Reality (VR)
3. Penyuluhan Penggunaan perangkat keras multimedia dan aplikasi media pembelajaran.
4. Publikasi Media Elektronik/Online

3.2.1. Bantuan Perangkat pembelajaran

Kegiatan pada tahapan ini adalah pemberian perangkat keras berupa kacamata Virtual reality (VR). Teknologi virtual reality menawarkan sebuah pengalaman yang lebih dari kacamata 3D biasa. Virtual reality membangkitkan suasana 3D dengan sejumlah alat tertentu, serta memungkinkan penggunaannya untuk merasakan seperti berada di dunia nyata padahal ia sedang berada di dunia maya. (<https://carisinyal.com/teknologi-virtual-reality/>)

Untuk dapat menggunakan aplikasi virtual reality dibutuhkan peranti yang digunakan untuk mendukung teknologi virtual reality salah satunya adalah sebuah headset VR.



Gambar 1. Bagian Bagian dari Kacamata Virtual Reality (VR)

Secara kasat mata, headset VR ini berbentuk seperti kacamata selam, namun dengan lensa tertutup. Bagian yang seperti kacamata selam ini dinamakan sebagai VR box, yang merupakan tempat untuk meletakkan smartphone yang berfungsi memproyeksikan gambar virtual. VR yang menggunakan smartphone ini merupakan perangkat VR versi standar. VR headset juga dilengkapi dengan headphone untuk menambah efek suara.



Gambar 2. Piranti Berupa Kacamata Virtual reality yang diberikan dalam kegiatan IbM.

Saat sudah berada dalam dunia virtual tersebut, pengguna dapat melihat gambar virtual dengan sudut pandang tak terbatas : ke samping, belakang, atas, bawah, hingga 360 derajat. Jenis dunia virtual yang bisa dimasuki pengguna sangat beragam macamnya, mulai dari permainan, melihat kehidupan di hutan, bahkan ada dunia *virtual action* yang mengharuskan pengguna untuk aktif bergerak saat menggunakan VR.



Gambar 3. Penyerahan Bantuan Kacamata Virtual reality Kepada mitra IbM

3.2.2. Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality (VR)

Pada dunia pendidikan, semakin berkurangnya minat belajar siswa dikarenakan perkembangan teknologi hiburan yang semakin menyuguhkan hal-hal menarik dan interaktif seperti film kartun maupun animasi tiga dimensi (3D), sedangkan media pembelajaran yang saat ini digunakan masih didominasi oleh buku yang berisikan tulisan dan gambar. Bagi anak usia dini pembelajaran yang interaktif dan bias dirasakan langsung adalah sesuatu yang sangat menyenangkan bagi mereka. Untuk itulah kami dari tim Pengabdian membuat aplikasi media pembelajaran yang interaktif berbasis Virtual reality. Tema yang kami buat adalah wisata sejarah di Kota Makassar yakni daerah pantai losari dan sekitarnya.



Gambar 4. Salah satu bagian dari aplikasi virtual reality

3.2.3. Penyuluhan Penggunaan Peranti dan Aplikasi Media Pembelajaran.

Kegiatan penguasaan peranti perangkat keras dan lunak media pembelajaran dilakukan oleh tim pengabdian kepada para pengajar di lokasi mitra kami. Model kegiatan penyuluhan adalah praktek menggunakan peranti perangkat keras dan perangkat lunak dari tim teknis yang dibantu oleh dua orang teknisi yang kami libatkan dalam kegiatan ini.



Gambar 5. Dokumentasi kegiatan Penyuluhan Teknis Bersama Tim dengan mitra di Lokasi

3.2.4. Publikasi Kegiatan IbM melalui media massa online

Kegiatan IbM yang dilaksanakan kami publikasikan ke beberapa media massa via online dengan tujuan agar kegiatan ini bias diketahui oleh khalayak banyak dengan harapan kira ada manfaat yang bias ditebar oleh tim pengabdian Politeknik Negeri Ujung Pandang. Adapun publikasi kami lakukan pada tiga media online yang berbeda, yakni:

- a. <https://fajar.co.id/2019/07/12/rumah-quran-aisyah-jadi-mitra-pengabdian-masyarakat-pnup-di-bidang-teknologi/>



Gambar 6. Publikasi Pada Media Online Fajar.co.id

- b. <http://news.rakyatku.com/read/157429/2019/07/13/pnup-fasilitas-rumah-quran-aisyah-dengan-perangkat-multimedia-untuk-virtual-reality>



Gambar 7. Publikasi Pada Media Online News.Rakyatku.Com

- c. <http://sulselku.com/rumah-quran-aisyah-bermitra-dengan-pengabdian-masyarakat-pnup-dalam-bidang-teknologi/>



Gambar 8. Publikasi Pada Media Online sulselku.Com

3.3. Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan dengan lancar. Berdasarkan kesan dan pesan dari perwakilan guru dan pengelola di Rumah Quran Aisyah melalui wawancara langsung bahwa mereka sangat senang dengan terlaksananya kegiatan ini. Mereka mendapatkan pengetahuan dasar tentang teknologi terbaru yang interaktif dan inovatif dalam proses belajar mengajar sehingga bias mengatasi kebosanan anak-anak. Berdasarkan wawancara, Tanya jawab dan pengamatan langsung selama kegiatan berlangsung, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut:

1. Meningkatnya Pengetahuan peserta teknologi pembelajaran yang interaktif dan inovasi.
2. Meningkatnya pengetahuan model pembelajaran anak-anak dimasa yang akan mendatang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, kami mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Kegiatan berjalan sesuai dengan target yang direncanakan
2. Tim Pengajar sangat terbantu dengan adanya aplikasi pembelajaran yang interaktif dan inovatif sehingga anak didik tidak bosan dengan metode ceramah seperti yang digunakan sebelumnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar (DikBin TK SD). Buku 3: Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-Kanak. Kementerian Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Direktorat Pembinaan TK dan SD. 2007.

- [2] I. D. G. W. Dhiyatmika, I. K. G. D. Putra, and N. M. I. M. Mandenni, “Aplikasi Augmented Reality *Magic Book* Pengenalan Binatang untuk Siswa TK,” *Lontar Komputer: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 2, pp. 120–127, 2015.
- [3] R. Indriani, B. Sugiarto, and A. Purwanto, “Pembuatan Augmented Reality Tentang Pengenalan Hewan Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android Menggunakan Metode Image Tracking,” *Seminar Nasional Teknologi Informatika dan Multimedia 2016*, pp. 6–7, 2016.
- [4] N. Saurina, “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Augmented Reality,” *Jurnal IPTEK*, vol. 20, pp. 95–108, 2016.
- [5] M. Sidiq, T. Lanker, and K. Makhdoomi, “Augmented Reality vs Virtual Reality,” *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, vol. 6, no. 6, pp. 324– 327, 2017. S. Kulkarni and N. Takawale, “Comparative Study of Augmented Reality and Virtual <https://carisinyal.com/teknologi-virtual-reality/>