

## IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID SEBAGAI SISTEM *FAST RESPOND EVALUATION*

Firman<sup>1)</sup>, A.M.Irfan Taufan Asfar<sup>2)</sup>, Suhardiman<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknologi Pendidikan STKIP Muhammadiyah Bone,Bone

<sup>2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Bone,Bone

### ABSTRACT

This study aims to provide an evaluation alternative used in providing android-based learning outcomes. This study uses an evaluation system called fast repond evaluation, this system allows lecturers to provide information on results to students in real time after giving quizzes and tests. The study uses a pretest posttest control group design research design on the third semester students of educational technology study programs in viewing student learning outcomes. The random sampling results obtained an average student gain before treatment (44%) compared to after the use of fast respond evaluation average improvement in student learning outcomes (97%) with hypothesis testing using Wilcoxon obtained results  $p < \alpha$  ( $0.03 < 0.05$ ), this means that the fast respond evaluation system influences student learning outcomes.

**Keywords:** *Fast respond evaluation, android based, learning outcomes, experimental design*

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi Pendidikan saat ini adalah disiplin ilmu dalam memfasilitasi pembelajaran agar terjadi secara efektif dan efisien. *Association for Educational Communications and Technology* (AECT) telah mengkaji dan mengembangkan definisi Teknologi Pendidikan yang merupakan suatu alat penyampaian informasi yang efektif dan efisien dibandingkan cara tradisional [1]. Adapun komputer personal sebagai peralatan canggih pada era informasi ini, telah berperan penting dalam berbagai hal dalam kehidupan manusia, fungsi nya dapat mencari dan menampilkan informasi dari internet sangat bermanfaat untuk berbagai tujuan, salah satu manfaat internet adalah untuk mencari informasi yang teraktual [2].

Perkembangan media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis sistem operasi android, media pembelajaran ini dapat dievaluasi dengan menggunakan *smartphone* [3]. Teknologi komunikasi sangatlah cepat, perangkat-perangkatkomunikasi sudah merupakan kebutuhan yang harus terpenuhi, seakan dunia ada dalam genggaman yang dikenal dengan *smartphone*. *Smartphone* yang sedang digandrungi oleh mahasiswa adalah *smartphone* yang berbasis sistem operasi android karena harga murah dan fitur beraneka ragam. Salah satu aplikasi yang cukup populer sebagai media pembelajaran online yaitu *Quizizz*. Selain *Quizizz* berbagai aplikasi dapat digunakan dalam mengaktifkan pembelajaran sesuai perkembangan sekarang yang menuntut pembelajaran ke arah revolusi industri 4.0, banyaknya aplikasi yang memudahkan seorang pendidik untuk memberikan sentuhan kreatifitas dalam setiap perkuliahan dengan cara mengunduh dari *playstore* atau situs lain dan aplikasi buatan sendiri [4].

Sebagian besar mahasiswa memanfaatkan teknologi *smartphone* dalam kesehariannya, akan tetapi penggunaannya masih sebatas hiburan semata seperti, menonton vidio, pesan singkat, telepon, *chatting*, sosial media dan permainan. Selain itu, pemanfaatan *smartphone* sebagai media interaktif dalam perkuliahan masih sangat minim pengintegrasian dalam keperluan pendidikan. Sementara perkuliahan secara garis besar, prakteknya terdiri dari teori dan evaluasi. Pada proses teori dosen hanya memberikan materi secara konseptual secara terpisah dengan evaluasi, permasalahan yang timbul adalah bagaimana mahasiswa bisa belajar secara mandiri dan memahami materi dalam pembelajaran secara teori dan evaluasi [5], sementara proses evaluasi yang digunakan menyita banyak waktu atau membutuhkan waktu yang lama dalam memberikan *feedback* kepada mahasiswa.

Kemajuan teknologi digital yang sangat pesat harus dapat dimanfaatkan secara maksimal khususnya digunakan untuk menunjang proses pembelajaran baik didalam maupun di luar ruang perkuliahan. Kemajuan teknologi seluler seperti *tablet*, *smartphone* dan *gadget* yang semakin berkembang dengan fitur-fitur yang canggih dan semakin lengkap seharusnya dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran.

Aplikasi *Quizizz* berbasis android merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk mengaktifkan pembelajaran di grup. Pembelajaran melalui *smartphone* sangat disarankan dikarenakan memberikan

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Firman, Telp 082293759682, firmanbone472@gmail.com

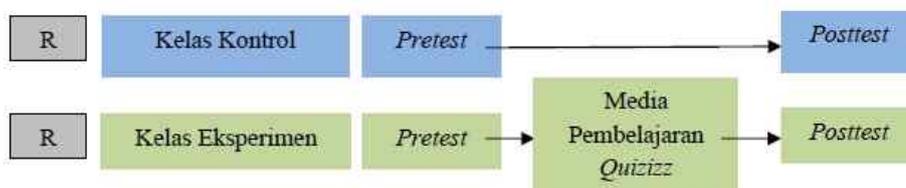
pengalaman belajar yang menarik bagi mahasiswa dengan konten-konten pembelajaran yang menggugah mahasiswa dalam belajar disertai animasi-animasi yang memanjakan mata ditambah lagi dalam pengoperasiannya sangat mudah (*user friendly*)[6]. Keunggulan aplikasi *Quizizz* ini juga memberikan kemudahan dalam hal proses evaluasi mahasiswa. Proses evaluasi ini digunakan dalam penelitian ini dalam memberikan hasil evaluasi yang cepat dan akurat kepada mahasiswa sebagai *feedback* proses pembelajaran yang dikenal dengan sistem *fast respond evaluation*. Pentingnya evaluasi dalam pembelajaran tentu harus didukung dengan evaluasi yang tepat, instrumen atau alat adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien [7].

Teknologi sekarang ini memegang peran penting di era modernisasi seperti pada saat ini, dimana sekarang ini teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi saat ini merambah ke segala aspek kehidupan sehingga saat ini mahasiswa telah dimanjakan adanya alat-alat yang dapat memberikan kemudahan dalam aktifitas sehari-hari [8]. Dalam penelitian ini secara umum dapat membantu proses pemerataan informasi pendidikan yang nantinya akan berdampak peningkatan mutu pendidikan, terutama dibidang teknologi informasi untuk menciptakan inovasi pendidikan dalam menyajikan bahan evaluasi, bagi mahasiswa dapat memaksimalkan perangkat *smartphone* secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan ilmu pengetahuan [9]. Adapun kemajuan teknologi pada lembaga pendidikan saat ini menjadi keharusan karena penerapan teknologi menjadi salah satu indikator keberhasilan institusi pendidikan [10].

*Fast respond evaluation* merupakan sistem evaluasi yang memberikan alternatif evaluasi yang mengedepankan kecepatan dan ketepatan proses hasil belajar kepada mahasiswa. Hal ini diharapkan agar mahasiswa mengetahui bagian-bagian peralihan yang masih belum dimengerti sehingga mereka akan terpancing dalam mengetahui sejauh mana perkembangan perkuliahnya. Sistem *fast respond evaluation* juga memanfaatkan *platform social media* sebagai *tools* dalam memberikan informasi secepat mungkin kepada mahasiswa dari perkuliahan yang telah diikuti melalui proses evaluasi yang terencana dan tersistematis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan memanfaatkan sistem *fast respond evaluation* dalam memberikan informasi kepada mahasiswa dari proses perkuliahan yang telah diikuti sebagai proses *feedback* kepada mahasiswa dalam memfasilitasi kecenderungan generasi yang menginginkan perkembangan evaluasinya lebih cepat dan mudah teraksesnya. Selain itu, untuk memberikan pengalaman belajar melalui pemanfaatan teknologi dalam menghasilkan sumber daya manusia yang siap pakai di era revolusi industri 4.0.

**2. METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi experimental* dengan desain penelitian “*Non Equivalent Control Group Design*”. Pada penelitian ini sebelum dimulai perlakuan baik grup eksperimen maupun grup control diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kondisi awal masing-masing grup. Khusus grup eksperimen, diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android dalam hal ini adalah aplikasi *Quizizz* Sedangkan di grup kontrol menggunakan sistem evaluasi pembelajaran yang biasa dilakukan oleh dosen. Adapun pola desain *Non Equivalent Control Group Design* yang digunakan adalah sebagai berikut.



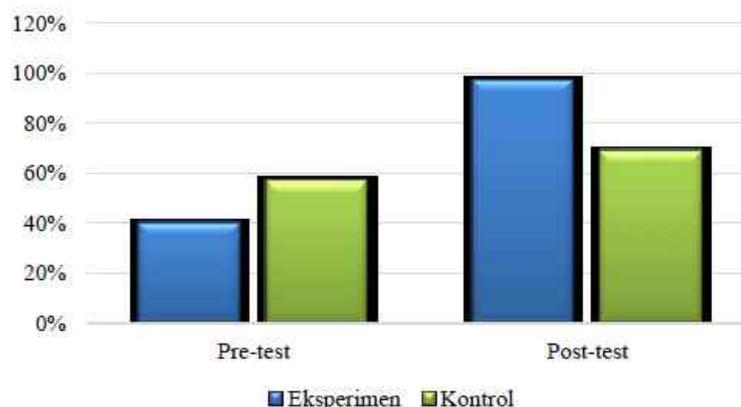
**Gambar 2.1** *Pretest Posttest Control Group Design*

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memerhatikan strata yang ada dalam populasi [11]. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Teknologi Pendidikan semester 3 STKIP Muhammadiyah Bone yang berjumlah 54 mahasiswa. Berdasarkan hasil penentuan sampel secara *non-random* diperoleh grup kontrol berjumlah 27 mahasiswa, sedangkan pada grup eksperimen berjumlah 27 mahasiswa. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes sebagai hasil belajar dan observasi. Tipe tes yang akan diberikan berupa tes subjektif (bentuk pilihan ganda) sebanyak 20 nomor. Perhitungan statistik yang digunakan yaitu: Uji normalitas, Uji homogenitas dan Uji Wilcoxon.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di STKIP Muhammadiyah Bone untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa dengan mengimplementasikan aplikasi *Quizizz* sebagai sistem *fast respond evaluation* pada mahasiswa semester 3 Teknologi Pendidikan mata kuliah fotografi.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh rata-rata hasil belajar *pre-test* grup eksperimen adalah hanya sebesar 44%, sementara pada grup kontrol adalah sebesar 57%. Sementara setelah pemberian *treatment* pada grup eksperimen, rata-rata hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi 97% dan pada grup kontrol hanya sebesar 69%. Adapun data hasil deskripsi digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3.1 Perbandingan Hasil Belajar Mahasiswa**

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar mahasiswa antara grup kontrol dan eksperimen, terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan hasil pengujian normalitas diperoleh nilai probabilitas  $p < \alpha$  ( $\alpha$ ), artinya bahwa data tidak berdistribusi normal. Sedangkan hasil pengujian homogenitas diperoleh nilai  $p > \alpha$  ( $\alpha$ ) ( $0,299 > 0,05$ ) artinya data homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat tersebut menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya data dianalisis menggunakan pengujian hipotesis dengan statistik *non-parametrik* yaitu uji Wilcoxon. Berdasarkan olah data diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 3.1 Uji Wilcoxon**

	POSTTEST-PRETEST
Z	-2,295 ( $\alpha$ )
p	0,03

Berdasarkan data dari uji Wilcoxon di atas, diketahui  $p$  bernilai 0,03. Karena nilai  $p < \alpha$ , maka dapat disimpulkan bahwa "H<sub>a</sub> diterima". Artinya terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa pada grup eksperimen dan grup kontrol.

Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara grup yang menggunakan media pembelajaran *Quizizz* berbasis *android* dibandingkan grup yang menggunakan model yang biasa dilakukan oleh dosen. Pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Quizizz* berbasis *smartphone* membuat mahasiswa menjadi semakin kritis dalam praktek, mahasiswa semakin dapat menuangkan konsep ide-idenya dalam diskusi, mahasiswa semakin luas dan jelas sudut pandangannya dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan manfaat bagi kehidupan sehari-hari, mahasiswa semakin jelas dalam menarik kesimpulan, dan aplikasi *Quizizz* membuat interaksi dosen dengan mahasiswa lebih terjalin pada waktu pembelajaran dan di luar pembelajaran.

### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran berbasis *android* dengan menggunakan aplikasi *Quizizz* sebagai sistem *Fast Respond Evaluation* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa Teknologi Pendidikan semester 3 STKIP Muhammadiyah Boneditandai dengan hasil (*gain*) belajar mahasiswa meningkat dari 44% (kategori sedang) menjadi 97% (kategori tinggi)

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] U.N Pratama & Hariyanto, "Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android Tentang Domain Teknologi Pendidikan". *Jurnal Inovasi Teknologi*. Vol. 4, No. 2, pp. 167-184 Oktober 2017.
- [2] A.F. Sallaby, F.H Utami & Y. Arliando, "Aplikasi *Widget* Berbasis *Java*". *Jurnal Media Infotama*. Vol. 11, No. 2, pp. 171-180 September 2015.
- [3] A. Johar, E. Risdianto & D.A.F. Indriyanti, "Perancangan dan Implementasi Media Pembelajaran Berbasis *Web* Pada Bidang Studi Bahasa Inggris di Grup VII Smp Negeri 1 Kota Bengkulu dengan Menggunakan *Php* dan *Mysql*". Vol. 2, No. 1, pp. 1-9 Maret 2014.
- [4] Zurnawita & C. Prabowo, *Remote Switching* Menggunakan Komunikasi *Wifi* Antara Smartphone Berbasis Android dan *Wifi* 210. *Jurnal Momentum*. Vol. 16, No. 1, pp. 90-96 Februari 2014.
- [5] I.A Manyu & S.C Wibawa, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Android (*Mobile Learning*) di SMK Kusuma Negara Kertosono Jurusan Multimedia. *Jurnal IT-IDU*. Vol. 2, No 2, pp. 113-118, 2017
- [6] Wihartanti, et al., "Penggunaan Aplikasi *Quizizz* Berbasis *Smartphone* dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran 2019" pp. 362-368, Agustus 2019.
- [7] D. Ardiningsih, "Pengembangan *Game* Kuis Interaktif Sebagai Instrumen Evaluasi Formatif pada Mata Kuliah Teori Musik". *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. Vol 6, No. 1, pp. 92-103, April 2019.
- [8] H.N Lengkong, A.E Sinsuw & S.M Lumenta, "Perancangan Penunjuk Rute pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi *Mobile GIS* Berbasis Android yang Terintegrasi pada *Google Maps*". *E-journal Teknik Elektronik-FT*. Pp. 18-25, 2015.
- [9] I.A Manyu & S.C Wibawa, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Android (*Mobile Learning*) di SMK Kusuma Negara Kertosono Jurusan Multimedia". *Jurnal IT-EDU*. Vol. 2, No 2. Pp. 113-118, 2017
- [10] L. Hakim & M.S Sumbawati, "Pengembangan Aplikasi Andronika Berbasis Android pada Mata Pelajaran Teknik Elektronik di SMK Negeri 2 Surabaya". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol 4, No. 3, pp. 795- 804, 2015
- [11] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta 2016

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Muhammad Jufri Rasyid, SE., M.Si selaku Ketua STKIP Muhammadiyah Bone yang telah memberikan kesempatan dan dukungan pada penelitian ini. Terima kasih juga kepada STKIP Muhammadiyah Bone serta teman-teman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini sehingga dapat berjalan lancar.