

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti, secara umum dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android pada materi optika geometri layak dan praktis digunakan dan diterapkan sebagai media pembelajaran baik disekolah maupun secara mandiri di rumah. Berikut merupakan kesimpulan khusus media pembelajaran berbasis android:

1. Kualitas media pembelajaran berbasis android pada materi optika geometri berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan nilai 4.3 termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase kelayakan 85,3% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan penilaian ahli media mendapatkan nilai 4.2 termasuk dalam kategori sangat baik dengan presentase 85,7% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan rata-rata dari validasi materi dan validasi media mendapatkan nilai validasi umum 4,25 termasuk dalam kategori sangat baik dan persentase kelayakan 85,5% dengan kategori sangat valid.
2. Kualitas media pembelajaran berbasis android pada materi optika geometri berdasarkan penilaian respon siswayang digunakan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan nilai 4.0 termasuk dalam kategori baik dengan presentase 79,4% dengan kategori cukup praktis.

Dengan demikian, berdasarkan penilaian dari para validator dan responden terhadap kualitas media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android pada materi optika geometri layak dan praktis digunakan siswa dalam pembelajaran.

## **B. Saran**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran sebagai sarana belajar mandiri. Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran, maka perlu dilakukan tindak lanjut untuk memperoleh media pembelajaran berbasis android pada materi optika geometri yang lebih baik dan berkualitas. Maka dapat diberikan beberapa saran, antara lain:

1. Diharapkan peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android secara offline pada animasi dan simulasinya, menambahkan lebih banyak contoh soal dan menambahkan audio atau suara untuk penjelasan materi supaya lebih mudah dipahami.
2. Sebaiknya media pembelajaran fisika yang dikembangkan ini dapat digunakan pada penelitian selanjutnya untuk dapat menguji keefektifan media pembelajaran berbasis android pada materi optika geometri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almira Eka Damayanti, dkk. 2018. *Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis*. Indonesia Journal of Science and Mathematics Education Vol 1 No. 1 hal 63-70 ISSD 2615-8639.
- Anto Sukarno. 1989. *Perbedaan keefektifan system buku pegangan kuliah ditinjau dari bakat, sikap mandiri, persepsi kualitas pengajaran pada mahasiswa jurusan ilmu pendidikan FKIP UNS*. Tesis. Jakarta: IKIP Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Astuti, D. Linda. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Aktif Tipe Information search Berbasis Kearifan Lokal Diy Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Nilai Karakter Siswa SMA*. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Berry Kurnia Vilmala, Mundilarto. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Motivasi*. Jurna Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro Vol 3 No. 1 hal 61-77 ISSD 2549-3701.
- Chuang, Y. T. 2014. *Increasing Learning Motivation and Student Engagement Through the Tecnology-Supported Learning Environment*. Creative Education, 5, 1969-1978
- Dwi Siswoyo. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Farida, Muhammad Abdurrahman Zakiy, Muhammad Syazali. 2018. *Pengembangan Media Android dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal of Mathematics Education Vol 1 No.2 ISSN 2622-4739.
- Hamalik. Oemar 1982. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Ismiati Azizah. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Penerapan Konsep Dasar Listrik Dan Elektronika (PKDLE) Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan Di SMK*. Pendidikan teknik elektro. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar Kurikulum 2013*. Kementerian Pendidikan dan KebudayaanDirektoratJenderal Pendidikan Dasar. Jakarta..
- Miarso, 2007. *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Pustekom Diknas

- Muhammad Syafi'i, Januarti, M. Rahman. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Untuk Siswa Kelas XII Menggunakan Aplikasi App Inventor 2*. Faculty of teacher's training and education. Riau University.
- Mutiah, Sulisworo. 2006. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Siswa Homeschooling*. Jurnal Prosidang Seminar Pendidikan Fisika Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta. Diakses januari 2019
- Navila, Q. A. 2017. *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Materi Getaran dan Gelombang Bunyi dan Cahaya Kelas VIII SMP/MTS Berbasis UNITY OF SCIENCES*. Skripsi. Semarang: Program Sarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo.
- Noer, S. H. 2010. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, Refleksi (K2R) Matematis siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Disertai PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Putri Nandita Apsari, Swaditya Rizki. 2018. *Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Program Linier*. Jurnal program studi pendidikan matematika vol 7 No. 1 hal 161-170. Ojs.fkip.ummetro.ac.id
- Rusman. 2013. *Metode-metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindoPersada
- Sadiman, A.S.,Raharjo, R.,Haryono, A., & Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta: Pustekom dan Raja Grapindo Persada.
- Santyasa, I Wayan. 2007. *Landasar Konseptual Media Pembelajaran. Prosiding Workshop Media Pembelajaran*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Singgih, Yuntoto. 2015. *Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Pengendali Elektronik Pada Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih*. Pendidikan tekik elektro. UNY. Yogyakarta.
- Siti Fatimah, Yusuf Mufti. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smatphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa*. J. Kaunia Vol X No. 1 hal 59-64 ISSN 2301-8550
- Sri Rumini, dkk. 2006. *Psikologo Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Edisi kelima. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CVAlfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Susilawati, dkk. 2017. *Media Pembelajaran Fisika Modern Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash CS6 dengan Animasi Tiga Dimensi pada Materi Atom Untum Siswa Kelas XII SMA*. ISSD2548-8325. Fakultas ilmu pendidikan dan keguruan. Universitas ahmad dahlan kampus II. Yogyakarta.
- Tony. 2012. 5 Aplikasi buat Belajar pelajaran fisika <http://www.apnikanologi.com/edukasi/5aplikasi-android-buat-belajar-sekolah/>.
- Triyono. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Wibawanto W. 2017. *Desain dan Pemograman Multimedia Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif
- Wibowo W. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Materi Sistem Indra Berbasis Adobe Flash CS 3 Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Yogyakarta. Vol, 6, No. 1.