

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan media pembelajaran yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli, peer reviewer, dan angket respon siswa.
 - a. Berdasarkan hasil penilaian media oleh ahli, media yang telah dikembangkan dikategorikan sangat baik, dengan nilai rata-rata sebesar 4,45.
 - b. Berdasarkan hasil penilaian media oleh *peer reviewer*, media yang telah dikembangkan dikategorikan sangat baik, dengan nilai rata-rata sebesar 4,44.
 - c. Berdasarkan hasil penilaian media oleh siswa dengan menggunakan angket respon, media yang telah dikembangkan dikategorikan sangat baik, dengan nilai rata-rata sebesar 3,57.
2. Hasil uji coba lapangan pada siswa-siswi kelas X *Mawar Sharon Christian High School Surabaya* memberikan hasil sebagai berikut:
 - a. Rata-rata nilai *pre-test* siswa adalah sebesar 32,58.
 - b. Rata-rata nilai *post-test* siswa adalah sebesar 82,65.
 - c. Rata-rata *N-gain score* untuk hasil *pre-test* dan *post-test* tersebut adalah sebesar 0,50, yang mana dikategorikan sedang.

5.2 Saran

1. Penelitian pengembangan yang dilakukan terbatas hanya pada tahap ketiga yakni *develop* (pengembangan). Tahap keempat *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan pada penelitian ini. Oleh sebab itu, penelitian dapat diteruskan hingga pada tahap *disseminate* (penyebaran) sehingga media dapat disebar secara lebih luas lagi.
2. Media yang dikembangkan hanya terbatas pada sistem operasi *Android*. Sehingga perlu dikembangkan media sejenis yang bisa dioperasikan pada sistem operasi *iOS*, dikarenakan kedua sistem operasi ini merupakan sistem operasi yang lazim digunakan pada perangkat *mobile* saat ini.
3. Media yang dikembangkan membutuhkan aplikasi pendukung yakni Adobe AIR yang dirasa kurang praktis. Oleh karena itu, bisa dikembangkan aplikasi media serupa yang dapat berdiri sendiri tanpa harus adanya aplikasi pendukung.
4. Perlu dikembangkan media pembelajaran fisika yang dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri untuk topik bahasan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu; Rohadi, Ahmad. (1995). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (1993). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran cetakan ke-15*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Bito, Nursia. (2009). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Sub Materi Pokok Prisma dan Limas Di Kelas VIII SMP Negeri 11 Gorontalo*. Tesis. UNESA: Pasca Sarjana. Tidak diterbitkan.
- Chiappeta, E.L. & Colletee, A. (1994). *Science Instructional in the Middle and Secondary School, 3rd.ed*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Dahar, R.W. (1989). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching*. (Third Edition). New York: The Dryden Press, Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Dienpenbroek, Patrick. (2007). *Indonesian Senior Secondary School (SMA) Physics Curriculum in Practice. Master Thesis*. University of Twente. Netherland.
- Dimiyati; Mudjiono. (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fatimah, Siti. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa*. Jurnal Kaunia Vol. X No. 1, April 2014/1435: 59-64. ISSN 1829-5266.
- Giancoli, Douglas C. (2005). *Physics: Principles with Applications Sixth Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hake, Richard. (2012). *Analyzing Change/Gain Scores*. Diakses dari www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf pada 11 Mei 2018.
- Halliday at. al. (2011). *Fundamental of Physics*. USA: John Willey and Sons.

- Hamalik, Oemar. (1986). *Media Pendidikan*. Bandung: Alumi.
- Harjanto, Arif. (2012). Rancang Bangun *Computer Assisted Instruction (CAI)* sebagai Media Pembelajaran dalam Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas. *Tesis*. Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro.
- Heinich, Robert et. al. (2002). *Instructional Media and Technologies for Learning*. Ohio: Merrill Prentice Hall.
- Holstein, Herman. (1984). *Murid Belajar Mandiri: Situasi Belajar Mandiri dalam Pelajaran Sekolah*. Terjemahan Soeparmo. Bandung: Remaja Karya.
- Knight, Randal D. (2004). *Five Easy Lessons: Strategies for Successful Physics Teaching*. San Fransisco: Addison Wesley.
- Karim, Saeful, Saepuzaman, Duden, & Sriyansyah, S.P. (2014). *Diagnosis Kesulitan Belajar Mahasiswa dalam Memahami Konsep Momentum*. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* Vol. 1 No. 1, Juni 2015: 85-90. ISSN 2461-0933.
- Kuntjojo. (2009). *Metodologi Penelitian*. Universitas Nusantara PGRI: Kediri.
- Miarso, Yusufhadi. (1984). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Mudjiman, Haris. (2007). *Belajar Mandiri*. Surakarta: LPP UNS.
- Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nieveen, N. (1999). "Prototype to reach product quality. Dlm. van den Akker, J., Branch, R.M., Gustafson, K., Nieveen, N., & Plomp, T. (pnyt.)". *Design approaches and tools in educational and training*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Noviani, Elisabeth P. F. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer sebagai Sumber Belajar Mandiri untuk Siswa Kelas XI dengan Materi Teori Kinetik Gas*. Skripsi. Sarjana Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ratnaningsih, N. (2007). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik serta Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi. UPI Bandung : Tidak Dipublikasikan.

- Rivai, Ahmad; Sudjana, Nana. (1990). *Media Pengajaran*. Bandung: CV. Sinar Baru.
- Rochmad. (2011). *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Jurusan Matematika FMIPA UNNES. Dipublikasikan pada Maret 2011.
- Sadiman, Arif, dkk. (1986). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Setiawan, Arif. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning dengan Platform Android Sebagai Sumber Belajar Mandiri Pada Materi Pokok Pengukuran*. Skripsi. Sarjana Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukarjo. (2006). *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Program Pasca Sarjana UNY.
- Sumarmo, U. (2004). *Kemandirian Belajar : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Siswa*. Laporan Penelitian Hibah Pascasarjana UPI. Bandung : Tidak dipublikasikan.
- Sutrisno. (2011). *Pengantar Pembelajar Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Thiagarajan, S. et. al. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Broomington: Indiana University.
- Thobroni, Muhamad. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: An-Ruzz Media.
- Tipler, Paul A. (1998). *Fisika Untuk Sains dan Teknik* (terjemahan). Jakarta: Erlangga.
- Uno, Hamzah B. (2008). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyudi, Ade. (2015). *Indonesia, Raksasa Teknologi Digital Asia*. <https://www.katadata.co.id/opini/2015/09/29/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia>. Diakses tanggal 21 Juni 2018.