



Pengaruh Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Aplikasi Appypie Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMK

Serly Resna Arlen^{1*}, Irnin Agustina Dwi Astuti¹, Fatahillah¹, Popi Purwanti¹

¹Universitas Indraprasta PGRI

* E-mail: serly.resna@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Maret 2020
Disetujui April 2020
Dipublikasikan Mei 2020

Keywords:
Media Pembelajaran, Aplikasi Appypie, Hasil Belajar Fisika, Siswa SMK

Abstract

Teachers are expected to maximize their role in teaching abilities and expertise. There is a need for innovation made by teachers by utilizing technology. The use of smartphones will be far more optimal if it is used properly by the teacher as a learning medium. Appypie is a website that provides templates for making Android applications for free and paid. The learning materials that are filled in can contain text, pictures, videos, links, and interactive quizzes that can stimulate students' attention and thoughts so that they have an impact on improving student learning outcomes. In this study, there was a significant difference between the experimental group, namely those who were given physics teaching using appypie learning media with power point learning media. The results of the research conducted by the author show that learning physics using appypie learning media is better. Because appypie learning media refers to learning media where students can study anywhere and anytime making it easier for students to learn. Learning using appypie learning media in physics lessons in class XI SMK Wirabuana Bogor can influence and improve student physics learning outcomes to explore understanding and solve physics problems.

How to Cite: Arlen, S. R., Astuti, I. A. D., Fatahillah, Purwanti, P. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Aplikasi Appypie Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMK. *Schrödinger*, 1(1): 44-49.

PENDAHULUAN

Media adalah alat atau perantara, dalam hal pendidikan maka dapat diartikan alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengajaran atau pembelajaran. Perkembangan jaman dan peningkatan kebutuhan masyarakat menuntut dunia pendidikan untuk dapat mempersiapkan sumber daya manusia yang kreatif, mampu memecahkan persoalan-persoalan aktual dalam kehidupan. Dunia pendidikan dituntut untuk menghasilkan teknologi bermanfaat sebagai perbaikan dari sebelumnya agar dunia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) tidak terbelakang. Pemahaman dan penguasaan konsep fisika yang baik dan benar pada siswa akan dapat memberikan kontribusi yang tepat terhadap kemajuan IPTEK. Konsep fisika yang baik dan benar dapat diwujudkan melalui pendidikan yang dilaksanakan menurut pendekatan, strategi, metode dan media yang tepat dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menumbuhkan informasi baru pada diri siswa (Astuti dkk, 2019; Dasmo dkk, 2019). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada

si pembelajar (siswa), makna media pembelajaran lebih luas dari alat peraga, alat bantu mengajar, media audio visual (Zainal, 2013; Asyar, 2012; Astuti dkk, 2019).

Guru diharapkan dapat memaksimalkan perannya sebagai guru dengan berbekal kemampuan dan keahlian khusus dalam keguruan. Diperlukan adanya inovasi yang dilakukan oleh guru dengan memanfaatkan teknologi. Penggunaan *smartphone* akan jauh lebih optimal jika dimanfaatkan baik oleh guru sebagai media pembelajaran. Bagi siswa, media pembelajaran yang berisikan multimedia dianggap menyenangkan dan menarik minat siswa, selain itu siswa juga tidak suka dengan media pembelajaran yang hanya berupa teks. Inovasi yang memanfaatkan *smartphone* salah satunya yaitu membuat aplikasi *mobile learning*, (Astuti dkk, 2017).

Perangkat yang biasa digunakan meliputi ponsel/*smartphone*, PC, dan tablet. Media pembelajaran *mobile learning* dapat meningkatkan motivasi belajar dibandingkan menggunakan media pembelajaran konvensional (Sambung dkk, 2018). Peningkatan motivasi belajar siswa akan berdampak pada hasil belajar siswa pada materi pembelajaran (Bhakti & Astuti, 2018). *Mobile learning* merupakan salah satu media pembelajaran yang memungkinkan pendidik menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik menggunakan media berbasis *handphone* (Sulastri dkk, 2014).

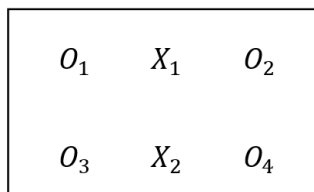
Berbagai *software* atau *website* telah tersedia untuk membuat media pembelajaran berupa aplikasi dengan mudah dan menarik. Salah satu penyedia pembuatan aplikasi berbasis *smartphone* yaitu *appypie*. Pembuatan aplikasi dengan menggunakan *appypie* cukup mudah dilakukan oleh guru karena dalam pembuatannya tidak memerlukan kemampuan khusus dalam pemrograman komputer. Cukup dengan tersedianya jaringan internet dan komputer atau laptop, aplikasi bisa dibuat dengan mudah. Hal ini karena *appypie* telah menyediakan template pembuatan aplikasi sehingga guru hanya perlu memasukkan materi yang akan di sampaikan bisa berupa teks, gambar, atau video. Perancangan aplikasi sistem pembelajaran berbasis android ini dapat menjadi solusi terhadap kasus yang ada yaitu untuk mendukung kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif, efisien dan *real time* (Darmawan, 2016)

Guru diharapkan dapat memaksimalkan perannya sebagai guru dengan berbekal kemampuan dan keahlian khusus dalam keguruan. Diperlukan adanya inovasi yang dilakukan oleh guru dengan memanfaatkan teknologi. Penggunaan *smartphone* akan jauh lebih optimal jika dimanfaatkan baik oleh guru sebagai media pembelajaran. Bagi siswa, media pembelajaran yang berisikan multimedia dianggap menyenangkan dan menarik minat siswa, selain itu siswa juga tidak suka dengan media pembelajaran yang hanya berupa teks. Inovasi yang memanfaatkan *smartphone* salah satunya yaitu membuat aplikasi *mobile learning appypie*. *Appypie* merupakan suatu *website* yang menyediakan *template* dalam pembuatan aplikasi android secara gratis dan berbayar. Materi pembelajaran yang diisi bisa berisi teks, gambar, video, link, dan kuis interaktif yang dapat merangsang perhatian dan pikiran siswa sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMK WIRA BUANA 2 yang beralamat di Jl. Camat Kuning No.13, RT 005 RW 007, Pabuaran, Bojong Gede, Jawa Barat 16921. Penelitian ini akan dilaksanakan pada kelas XI semester gasal tahun pelajaran 2019/2020 pada bulan Juli - Agustus 2019 pada materi pembelajaran Listrik. Selanjutnya langkah dan pembagian waktu penelitian meliputi persetujuan proposal, penyusunan instrumen, pengumpulan data, mengolah dan analisa data, dan penulisan hasil penelitian. sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* 2 kelompok terdiri dari 30 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 30 siswa sebagai kelompok control.

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan rancangan penelitiannya adalah *pretest Posttest Non Equivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok sebagai sampel penelitian. Kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan *appypie* sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan media pembelajaran *power point*. Selanjutnya hasil *pretest posttest* kedua kelas tersebut akan dibandingkan hasilnya.



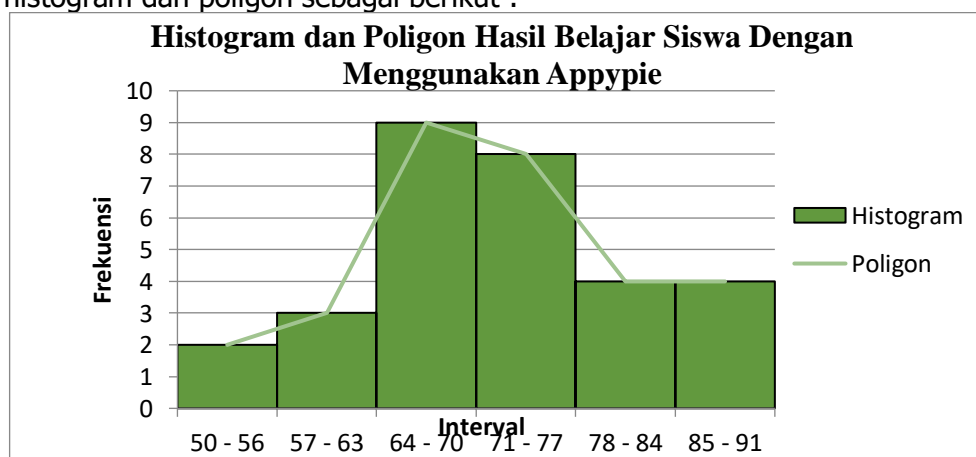
Gambar 1. Desain Eksperimen *Non Equipment Control Grup Design*

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah : Lembar soal yang dibuat sesuai materi listrik sebagai tugas untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Instrumen untuk mengukur peningkatan hasil belajar fisika siswa merupakan instrumen yang berisikan kumpulan soal-soal pilihan ganda yang digunakan pada *pretest* dan *posttest*. Menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi *appypie* terhadap hasil belajar fisika siswa. Membuat kesimpulan penelitian berkaitan dengan apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi *appypie* terhadap hasil belajar fisika siswa dan seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi *appypie* terhadap hasil belajar fisika siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui data siswa SMK Wirabuana Bogor tahun pelajaran 2019/2020. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas XI sebanyak 60 siswa, yaitu kelas TKJ 1 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas TKJ 3 sebanyak 30 siswa sebagai kelas kontrol. Dengan demikian 60 siswa tersebut merupakan sumber data yang diperkirakan dapat mewakili populasi yang ada. Dari sampel 60 siswa tersebut dapat diperoleh nilai hasil belajar siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media *appypie* dan hasil belajar siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media *power point*.

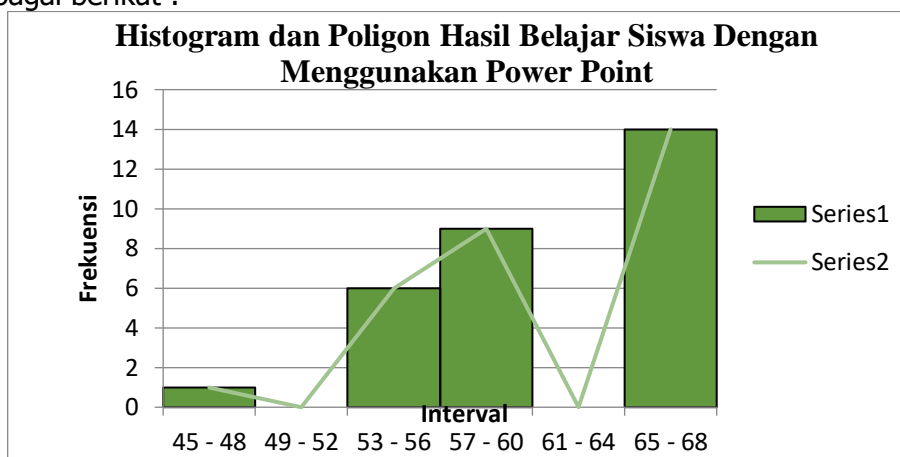
Hasil belajar fisika kelas eksperimen menggunakan media *appypie* dapat dibuat gambar histogram dan poligon sebagai berikut :



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Fisika Pada Pokok Bahasan Listrik Statis dan Dinamis Dengan Menggunakan *Appypie*

Dari hasil distribusi frekuensi di atas diperoleh perhitungan rata-rata 71,9 nilai terendah 50 dan tertinggi 90, nilai modus (M_o) 69,4 , nilai median (Me) 75,75, simpangan baku 95,13 , dan varians 9029,71 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tergolong baik dan tidak banyak beragam.

Hasil belajar fisika kelas kontrol menggunakan *Power Point* dapat dibuat gambar histogram dan poligon sebagai berikut :



Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Fisika Pada Pokok Bahasan Listrik Statis dan Dinamis Dengan Menggunakan *Power Point*

Dari hasil distribusi frekuensi di atas diperoleh perhitungan rata-rata 61,03 nilai terendah 45 dan tertinggi 65, nilai modus (M_o) 68 , nilai median (Me) 63,5 , simpangan baku 5,7 , dan varians 32,49 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tergolong baik dan tidak banyak beragam.

Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen Dari hasil perhitungan uji normalitas dengan uji liliefors, didapat nilai $L_o = 1,4654$. Sedangkan dari tabel Liliefors untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 30$ didapat nilai $L_{tabel} = 0,061$. Karena nilai $L_o < L_{tabel}$ maka H_o diterima dan disimpulkan data atau sampel berasal dari distributor normal. Dan Dari hasil perhitungan Homogenitas didapat $F_{hitung} = 3,75$ jadi $F_{t(29,29)} \leq F_{hitung} \leq F_{t(29,29)}$, maka dapat disimpulkan H_o diterima

pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dua data tersebut mempunyai varians yang sama (homogen).

Dari perhitungan Uji Hipotesis Penelitian diperoleh $T_{hitung} = 5,57$ sedangkan nilai tabel pada taraf kepercayaan 5% dan derajat kebebasan (dk) = 28 diperoleh T_{tabel} sebesar 1,70 sedangkan nilai $T_{hitung} = 5,57$ atau lebih besar dari nilai T_{tabel} ($5,57 > 1,70$), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan adalah penolakan terhadap H_o dan penerimaan terhadap H_1 .

Kesimpulan hipotesis di atas menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yaitu yang diberi pengajaran Fisika dengan menggunakan media pembelajaran appypie dengan media pembelajaran power point. Hasil penelitian yang dilakukan penulis menunjukkan bahwa pembelajaran Fisika menggunakan media pembelajaran *appypie* lebih baik. Karena media pembelajaran *appypie* mengacu pada media pembelajaran dimana siswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun sehingga memudahkan siswa dalam belajar.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran appypie, berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI di SMK

Wirabuana Bogor dibandingkan dengan siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran power point.

1. Dari hasil penelitian menggunakan media pembelajaran appypie, pengujian Hipotesis $L_0 = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ maksimum = 1,4654 , $L_0 = L_{hitung}$. Untuk L_{tabel} nilai kritis L pada uji Lilifors untuk $n = 30$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh: $L_{hitung} = L_{0.05}(30) = 0.161$ menunjukkan bahwa Nilai $L_0 < L_{tabel}$, maka H_0 diterima pada $\alpha = 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi Normal.
2. Hasil belajar Fisika dengan pokok bahasan Listrik Statis dan Dinamis pada siswa kelas XI SMK Wirabuana, Bogor. Yang menggunakan media pembelajaran appypie diperoleh rata-rata (71,9) dengan simpangan baku (S) (95,13).
3. Dari hasil penelitian menggunakan media power point $L_0 = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ maksimum = 1,2824 , $L_0 = L_{hitung}$. Untuk L_{tabel} nilai kritis L pada uji Lilifors untuk $n = 30$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh: $L_{hitung} = L_{0.05}(30) = 0.161$. karena nilai $L_0 = 1,2824$ dan $L_{tabel} = L_{0,05}(30) = 0,161$ yang menunjukkan bahwa $L_0 < L_{tabel}$ maka H_0 diterima pada $\alpha = 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.
4. Pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $T_{hitung} = 5,57$ sedangkan nilai tabel pada taraf kepercayaan 5% dan derajat kebebasan (dk) = 28 diperoleh T_{tabel} sebesar 1,70 sehingga diperoleh ($T_{hitung} > T_{tabel}$) atau nilai T_{hitung} lebih besar dari nilai T_{tabel} ($5,57 > 1,70$), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan adalah penolakan terhadap H_0 dan penerimaan terhadap H_1 .

Dari kesimpulan diatas dapat dikatakan bahwa , pembelajaran menggunakan media pembelajarana appypie pada pelajaran fisika di kelas XI SMK Wirabuana Bogor dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar fisika siswa untuk menggali pemahaman dan memecahkan soal-soal fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis Android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57-62.
- Astuti, I. A. D., Dewati, M., Okyranida, I. Y., & Sumarni, R. A. (2019). Pengembangan media smart powerpoint berbasis animasi dalam pembelajaran fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 12-17.
- Astuti, S. P., Alhidayatuddiniyah, T. W., & Handayani, S. (2019). Pemanfaatan media crocodile physics dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 1-5.
- Asyar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gunung Persada Press.
- Bhakti, Y. B., Astuti, D., & Agustina, I. (2018). The influence process of science skill and motivation learning with creativity learn. *Journal of Education and Learning*, 12(1), 30-35.
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Perss.
- Dasmo, D., Astuti, I. A. D., & Nurullaeli, N. (2017). *Pengembangan Pocket Mobile Learning Berbasis Android*. Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika, 4(2), 71-77.

- Dasmo, D., Bhakti, Y. B., & Napis, N. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran Phet simulation dalam eksperimen fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 18-21.
- Purnama, dll. (2016). *JURNALISTIK Teori dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sambung, D., Sihkabuden, S., & Ulfa, S. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Gamifikasi Untuk Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Kelas X Sman 1 Garum. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 3(2), 121-129.
- Sulastri, Y. L., & Hakim, L. L. (2014). Pembelajaran Berbasis Mobile. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19(2), 173-178.
- Zainal, A. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widya.