

Pengaruh Penggunaan *Smartphone* Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas Pada Pelajaran Fisika

Rosi Ferliza, Abdul Hamid*, Elmi Mahzum

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala

Email: abdulhamid_fkip@unsyiah.ac.id

Diterima: 15 Agustus 2022. **Direvisi:** 8 November 2022. **Disetujui:** 31 Maret 2023.

Abstrak

Pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran merupakan salah satu metode modern yang dapat dimanfaatkan oleh pengajar dalam persiapan pembelajaran. Hal ini menjadi pertimbangan untuk memutuskan dampak pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran fisika di SMAN 3 Seunagan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu rencana kuasi-eksperimental dengan rencana kelompok kontrol pretest-posttest-only. Populasi dalam pembahasan ini adalah semua siswa kelas XI-IPA. Sampel dalam penelitian ini diambil dari dua kelas siswa yang berbeda secara acak dengan memanfaatkan metode total sampling dengan jumlah keseluruhan sampel sebanyak 40 siswa. Metode pengumpulan informasi yang digunakan adalah metode tes dan survei. Analisa dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak. Sehingga sesuai dengan hipotesis yaitu, jika harga t bilangan > t tabel maka daerah H_0 ditolak dan daerah H_1 diakui, dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi pelajaran IPA di SMA Negeri 3 Seunagan. Pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran juga mendapat reaksi yang luar biasa dari siswa.

Kata Kunci: *Smartphone*, Hasil Belajar, Pelajaran Fisika.

Abstract

The utilize of smartphones as learning media may be a modern method that can be utilized by instructors within the learning prepare. This think about points to decide the impact of utilizing smartphones as learning media on understudy learning results in physics lessons at SMAN 3 Seunagan. This sort of investigate may be a quasi-experimental plan with a pretest-posttest-only control bunch plan. The populace in this think about were all understudies of course XI-IPA. The samples in this study were taken from two different student classes randomly using the total sampling method with a total samples of 40 students. Information collection methods utilized are test and survey methods. The analysis was carried out using the one-party t-test. So that agreeing to the speculation, that's, in case the esteem of t_{number} -crunching $> t_{table}$, at that point the region H_0 is rejected and the zone H_1 is acknowledged, and it can be concluded that there is an effect of using smartphones as learning media on student learning outcomes in science subject matter at SMA Negeri 3 Seunagan. The use of smartphones as a learning medium also received a tremendous reaction from students

Keywords: *Smartphones, Learning Outcomes, Physics Lessons.*

PENDAHULUAN

Dunia pengajaran tidak dapat dipisahkan dari persiapan pembelajaran yang melibatkan pengajar, siswa, dan lingkungan belajar yang saling mempengaruhi dalam rangka mewujudkan suatu tujuan dalam pembelajaran. Pegangan pendidikan dan pembelajaran memerlukan komponen pendukung seperti siswa, guru, media pembelajaran, dan RPP agar pegangan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Senada dengan Kristian dan Suyono (2016) yang menyatakan pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang memiliki keteraturan pembelajaran yang sempurna, sehingga siswa mampu mewujudkan perilaku yang jauh lebih baik.

Ilmu fisika bisa menjadi ilmu atau pelajaran yang lebih sering dipahami dengan pendekatan numerik sehingga siswa yang memiliki wawasan ilmiah dapat memahaminya. Pendekatan *off-base* berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar yang tidak sesuai.

Agar tercapai efektifitas dalam pembelajaran dan siswa dapat

memahami konsep, bantuan teknologi informasi sebagai media pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan efektifitas belajar. Alat teknologi komunikasi yang paling berkembang dan dapat memberikan informasi secara cepat antara lain adalah *smartphone*. Sobon dan Mangundap (2019) menyatakan bahwa *Smartphone* tidak hanya digunakan untuk alat komunikasi saja tetapi dapat digunakan untuk keperluan lain seperti browsing web, membaca *e-book*, berbelanja, menukar uang dan berbagai fitur lain yang dapat mendorong pekerjaan manusia.

Keberadaan *smartphone* dalam dunia pendidikan sangat membantu untuk lebih memperluas pengetahuan, dimana *smartphone* dapat digunakan sebagai penyangga atau media untuk menyalurkan lebih banyak pengetahuan baru kepeserta didik maupun guru. Sependapat dengan Fatimah dan Mufti (2014) *Smartphone* mampu menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik karena siswa dapat mempelajari materi pembelajaran IPA dengan cara yang sangat berbeda,

khususnya memanfaatkan *smartphone* sebagai aset pembelajaran. Dalam rangka membuat pembelajaran lebih penasaran, siswa dapat mempelajari materi IPA dimana saja dan tidak dibatasi oleh waktu, artinya siswa dapat memikirkan diluar jam pembelajaran. Menurut Yasmini (2021) Dengan kemajuan teknologi saat ini, telah terdapat sangat banyak aplikasi praktikum fisika yang dikembangkan dengan menggunakan pemodelan dan simulasi.

Pada penelitian ini, aplikasi yang akan digunakan siswa pada saat melakukan pembelajaran yaitu aplikasi Belajar Fisika Mudah. Aplikasi Belajar Fisika Mudah dapat berupa tempat yang memberikan bahan ajar ilmu fisika untuk keperluan di kelas atau dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi. Alasan aplikasi Belajar Fisika Mudah adalah untuk memperluas inklusi siswa dalam memahami konsep-konsep fisika. Penggunaan media pembelajaran berbasis *smartphone* belum banyak digunakan terkhusus pada pelajaran fisika.

Berdasarkan munculnya persepsi yang dibuat di SMA Negeri 1

Seunagan diketahui bahwa tingkat keinginan siswa untuk belajar masih sangat rendah, yaitu karena siswa cenderung tidak aktif ketika pengajar menyampaikan materi. Hal ini sering karena pendidik menjelaskan secara konvensional.

Dalam perkembangannya, banyak peserta didik yang kurang aktif dan kurang konsentrasi dalam belajar. siswa sering memanfaatkan waktu luang mereka untuk bermain *smartphone* dibandingkan waktu untuk belajar, sehingga penggunaan *smartphone* sebagai media sangat mendukung kegiatan pembelajaran dikelas.

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya, para analis terdorong untuk melakukan investigasi mengenai pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran fisika di SMA Negeri 3 Seunagan.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam pembahasan ini dapat berupa pendekatan kuantitatif dengan menggunakan strategi uji yang meliputi dua kelompok, yaitu

kelompok eksplorasi (memanfaatkan *smartphone* sebagai media) dan kelompok kontrol (tanpa menggunakan *smartphone* sebagai media). Sependapat dengan Sugiyono (2018) metode kuantitatif adalah metode yang berdasar filsafat positif bertujuan menggambarkan dan menguji hipotesis yang dibuat peneliti.

Kedua kelompok diharapkan sama di semua sudut signifikan dan kontras hanya dalam proses

pemberian materi ajar. Berdasarkan permasalahan dan tujuan dari instruktif, rancangan yang cocok digunakan yaitu rencana kuasi-eksperimen dengan rencana kelompok kontrol *pretest-posttest-only*. Menurut Sugiyono (2013) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain. Secara umum, desain penelitian mengikuti skema seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttes
X	O ₁	X	O ₂
Y	O ₃	X	O ₄

Populasi yang digunakan dalam observasi ini yaitu siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Seunagan sebanyak 40 siswa. Metode pengambilan sampel dalam pengkajian ini diambil dari dua kelas siswa yang berbeda secara acak dengan memanfaatkan metode *total sampling*. Teknik *total sampling* merupakan prosedur pengambilan sampel di mana jumlah peserta yang digunakan yaitu ke seluruh dari populasi sebanyak 40 siswa yang terdiri dari dua kelas. Prosedur pengumpulan informasi hasil belajar

siswa dilakukan dengan tes hasil belajar. Sementara itu, untuk mendapatkan informasi mengenai reaksi siswa terhadap penggunaan *smartphone* sebagai media, dilakukan survei. Informasi kuantitatif diperoleh dari hasil tes, khususnya hasil *pre-test* dan *post-test* siswa dari kelas tes dan kontrol. Teknik analisis data diselesaikan dengan memanfaatkan uji-t satu arah yang diawali dengan uji normal dan homogenitas selaku uji syarat statistik. Menurut Ghazali (2018) Uji normalitas bertujuan untuk

menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Uji homogenitas digunakan untuk melihat nilai varians pada kedua kelompok data. Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan informasi mengenai respon siswa terhadap penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran yaitu menggunakan teknik kuesioner (angket). Bungin (2011) mengatakan bahwa kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis, kemudian diisi oleh responder untuk diteliti oleh peneliti.

Informasi yang didapat dari perolehan respon (angket) siswa terhadap penggunaan *smartphone* sebagai media dianalisis dengan cara menghitung persentase dari pilihan jawaban.

Dengan rumus : $P = \frac{A}{B} \times 100\%$

Keterangan :

P = Presentase

A = Skor jawaban siswa

B = Skor maksimum siswa

Arikunto (2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pertimbangan ini digunakan dua kelas, yaitu mata pelajaran khusus XI IPA1 dan pelajaran XI IPA2 yang berjumlah 20 siswa pada setiap kelasnya, pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media *smartphone*, sedangkan kelompok kontrol diberikan materi tanpa menggunakan media *smartphone*, dari perolehan nilai yang didapatkan, maka dilakukan uji keabsahan guna untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 2. Uji Normalitas Nilai *Posttest*.

Sampel	N	X_{hitung}	X_{tabel}	kesimpulan
Kelas A	20	1,4344	11,07	Normal
Kelas B	20	10,296	11,07	Normal

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa hasil perhitungan uji keabsahan data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

diperoleh $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan data tersebut normal.

Selanjutnya, perolehan data yang dengan menggunakan uji didapatkan diuji sesama varians homogenitas.

Tabel 3. Data *Pretest* Menggunakan Uji F

Sampel	N	F _{hitung}	F _{tabel}	kesimpulan
Kelas A	20	1,083	2,17	homogen
Kelas B	20	1,083	2,17	Homogen

Dengan menggunakan rumus uji F, didapatkan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. hasil perhitungan didapatkan harga $F_{hitung} = 1,083$ selanjutnya dibandingkan dengan harga $F_{tabel} = 2,17$. Maka sehingga hasil *pretest* pada kedua kelompok dinyatakan homogen seperti pada Tabel 3.

Tabel 4. Data *Posttest* Menggunakan Uji F

Sampel	N	F _{hitung}	F _{tabel}	kesimpulan
Kelas A	20		2,17	Homogen
Kelas B	20	1,007	2,17	Homogen

Dengan menggunakan rumus uji F, hasil perhitungan didapatkan harga $F_{hitung} = 1,007$ selanjutnya dibandingkan dengan harga $F_{tabel} = 2,17$. Maka didapatkan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. sehingga hasil *posttest* pada kedua kelompok dinyatakan homogeny seperti ditunjukkan pada Tabel 4.

Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini yaitu uji-t satu pihak ditunjukkan pada Tabel 5. Dengan hipotesis ada perbedaan pembelajaran

fisika menggunakan metode pembelajaran menggunakan media *smartphone* di SMAN 3 Seunagan, dimana hipotesis ini juga sesuai dengan pendapat Afandi, Djunaidi, dan Nasiroh (2020) menyatakan, *smartphone* bisa menjadi pengaruh yang sangat baik terhadap prestasi belajar jika siswa mampu menggunakan *smartphone* dengan baik.

Tabel 5. Uji t Satu Arah (Hasil Belajar Siswa)

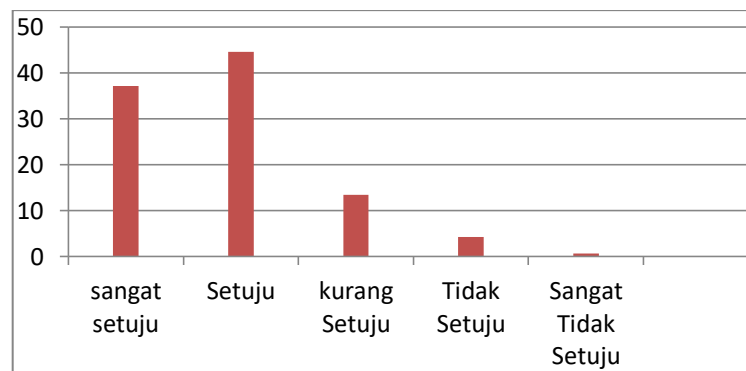
t _{hitung}	t _{tabel}	Hipotesis
26,08	1,684	H ₀ ditolak

Karena didapat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $26,08 > 1,684$ artinya H_1 diakui dan H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang cukup besar pada pemanfaatan *smartphone* dalam proses pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dalam artian bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media *smartphone* lebih unggul dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan tanpa media *smartphone*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Fitri, Saputra, dan Taufiq (2022) menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *smartphone* berpengaruh secara signifikansi terhadap hasil belajar siswa. Nengsih (2021) menyatakan bahwa adanya hubungan penggunaan *smartphone* dengan hasil belajar.

Berdasarkan survey tanggapan peserta didik mengenai penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran fisika yang diperoleh dengan menggunakan angket (kuesioner) mendapatkan respon yang baik.

Berdasarkan hasil persentase yang ditunjukkan pada Gambar 1, dapat dilihat bahwa nilai persentase yang diperoleh paling tinggi yaitu pada pilihan jawaban “Setuju” dengan nilai sebesar 44,56%. Dari hasil analisis yang menggunakan perhitungan skala likert, dapat diketahui bahwa responden memberikan reaksi positif mengenai penggunaan *smartphone* sebagai media dalam proses pembelajaran pada pelajaran fisika di SMAN 3 Seunagan.



Gambar 1. Survey Tanggapan Peserta Didik Mengenai Penggunaan Smartphone Sebagai Media Pembelajaran Fisika

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji T dan angket respon siswa, maka dapat dilihat bahwa mendapatkan hasil dan respon yang positif sehingga penggunaan *smartphone* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga sependapat dengan hasil penelitian Asmurti, Unde, dan Rahamma (2017) yang menyatakan semakin tinggi intensitas dalam penggunaan *smartphone* maka semakin tinggi hasil belajar siswa, dan sebaliknya semakin rendah intensitas penggunaan *smartphone* maka semakin rendah hasil belajar yang diperoleh siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan data dan hasil analisis serta uji hipotesis, diketahui bahwa terdapat pengaruh yang cukup besar antara faktor penggunaan *smartphone* terhadap hasil belajar siswa pada materi pelajaran fisika di SMAN 3 Seunagan. Selain itu, para siswa juga antusias dengan penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran.

Saran

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian ini, maka penulis memberi sedikit masukan yaitu untuk peneliti lainya, agar lebih kreatif dalam menggunakan *smartphone* sebagai media belajar, sehingga siswa lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar. Untuk guru, dapat meningkatkan kemampuan profesinya khusus dibidang komputer, dan juga agar dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dengan menggunakan *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Djunaidi, & Nashiroh, P. K. (2020). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 10 Semarang. *Jurnal Pendidikan*, 8(1), 43–51.
- Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Asmurti, Unde, A. A., & Rahamma, T. (2017). Effect of Smartphone Use in School Environments on Student Learning Achievements. *Jurnal Komunikasi KAREBA*, 6(2), 225–234.
- Bungin Burhan. (2011). *Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Fatimah, S., & Mufti, Y. (2014). Pengembangan media pembelajaran IPA-Fisika

- smartphone berbasis android sebagai penguat karakter Sains siswa. *Kaunia: Integration and Interconnection Islam and Science*, 10(1), 59–64.
- Fitri, S., Fahmi Dwisep Saputra, & Taufiq, M. (2022). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Minat Belajar Siswa SMK Negeri 1 Tasikmalaya. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 1–5
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Universitas Diponegoro, Semarang
- Kristian, N., Suyono, & Sunaryo. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Laporan Penelitian Berbasis Pengayaan Skemata Bacaan. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 203–213.
- Nengsih, S. (2021). Korelasi penggunaan Smartphone dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 2(2), 77-85.
- Nursina, (2016). *Penggunaan Smartphone Dalam Pengembangan Pola Belajar Siswa SMA Negeri 1 Kulisusu Utara Kabupaten Buton Utara*. Skripsi.
- Sobon, K., & Mangundap, J. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 52.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yasmini, L. P. B., Rachmawati, D. O., Gunadi, I. G. A., & Arjana, I. G. (2021). Pemanfaatan smartphone dan app phyphox untuk percobaan fisika bagi guru kelas X di SMA Negeri 2 singaraja. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 571.