

# Pengaruh Media Pembelajaran Baretta Berbasis Aplikasi Android Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 1 Sugihwaras

Anang Zakariya Ospa<sup>1\*</sup>, Ari Indriani<sup>2</sup>, Ayis Crusma Fradani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No. 46 Bojonegoro

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No. 46 Bojonegoro

<sup>3</sup>Pendidikan Ekonomi, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No. 46 Bojonegoro

\*E-mail: anangzakariyaospatkj1@gmail.com, Telp: +6283119886698

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran BARETA (Barisan dan Deret Matematika) terhadap kemandirian belajar peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 1 Sugihwaras. Metode dalam Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 1 Sugihwaras yang terdiri dari 4 kelas. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode angket dan dokumentasi. Adapun hasil dari penelitian ini dengan menggunakan SPSS didapatkan nilai Sig. sebesar 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada pengaruh media pembelajaran BARETA (Barisan dan Deret Matematika) terhadap kemandirian belajar peserta didik. Selain itu dari hasil SPSS juga didapatkan nilai R Square sebesar 0,376. Nilai ini artinya media pembelajaran BARETA berpengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik sebesar 37,6%.

Kata kunci: Media Pembelajaran, BARETA, Aplikasi Android, Kemandirian Belajar

## Abstract

*This study aims to determine the effect of learning media BARETA (Mathematical Lineup and Series) on the learning independence of class XI MIPA students at SMAN 1 Sugihwaras. The method in this study uses a quantitative approach. The population in this study were all students of class XI MIPA at SMAN 1 Sugihwaras consisting of 4 classes. Data collection was carried out using a questionnaire and documentation method. The results of this study using SPSS obtained the value of Sig. of 0.000. Because  $0.000 < 0.05$ ,  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, which means that there is an influence of the BARETA learning media (Mathematical Sequences and Series) on student learning independence. In addition, the SPSS results also obtained an R Square value of 0.376. This value means that the BARETA learning media influences the learning independence of students by 37.6%.*

*Keyword: Learning Media, BARETA, Android Application, Independent Learning*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangatlah pesat. Seperti yang kita ketahui bahwa saat ini kita berada pada era *industry* 4.0, bahkan mulai memasuki era *society* 5.0. Pada era ini teknologi informasi telah menjadi basis atau dasar dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Untuk bertahan dalam era digitalisasi ini, tentu kita perlu mampu memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut semaksimal mungkin dalam berbagai bidang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam bidang Pendidikan sangat luas, salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menggunakan teknologi. Pemanfaatan media teknologi dapat memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap pembelajaran (Sakat dalam Lubis, dkk., 2015).

Perusahaan riset Data Reportal mengungkapkan bahwa pada awal tahun 2022 jumlah perangkat seluler yang terkoneksi di Indonesia mencapai 370,1 juta. Jumlah tersebut meningkat 13 juta atau 3,6 persen dari periode yang sama di tahun sebelumnya. Dengan jumlah sebanyak itu, merupakan sebuah peluang bagi para pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran yang

---

memanfaatkan teknologi. Adapun perangkat seluler yang menjadi tren saat ini adalah *smartphone* berbasis android. Berdasarkan data dari statcounter menunjukkan bahwa penggunaan android sebagai sistem operasi di Indonesia mencapai 89,77% mengalahkan sistem operasi lainnya.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMAN 1 Sugihwaras terutama pada kelas XI MIPA, terlihat bahwa selama pembelajaran berlangsung masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan pelajaran dan malah asik bermain sendiri. Ketika diberi tugas untuk diskusi kelompok juga hanya sebagian saja dari peserta didik yang aktif. Hal ini mengindikasikan bahwa kemandirian belajar yang dimiliki peserta didik masih rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan Bapak Andik Ika Puspita, S.Pd. selaku guru matematika di kelas XI MIPA SMAN 1 Sugihwaras yang menyatakan bahwa kebanyakan hanya peserta didik perempuan saja yang aktif belajar, sementara peserta didik laki-laki masih kurang sadar untuk belajar.

Kemandirian belajar merupakan salah satu hal yang penting dalam pembelajaran (Hidayat, dkk., 2020). Kemandirian belajar diperlukan bagi setiap remaja, baik peserta didik maupun mahasiswa, agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, serta untuk dapat mengembangkan kemampuan belajar atas kemauannya sendiri (Tahar & Enceng dalam Hidayat, dkk., 2020). Mengingat begitu pentingnya peran kemandirian belajar bagi peserta didik, maka dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran.

Media pembelajaran menjadi salah satu bagian penting yang mendukung proses pembelajaran, membuat proses pembelajaran tidak terlalu monoton serta membantu pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran (Guntur, dkk., 2017). Penggunaan media dalam proses pembelajaran mampu menumbuhkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan dalam pembelajaran, serta dapat membawa dampak psikologis terhadap peserta didik (Hamalik dalam Arsyad, 2016).

Media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemandirian belajar salah satu contohnya yaitu media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* (Attewell dalam Kurniasih, dkk., 2020). Android adalah sebuah sistem operasi berbasis Linux dengan kode sumber terbuka dan berlisensi APACHE 2.0 yang dirancang untuk berbagai perangkat bergerak layar sentuh seperti *smartphone* dan tablet (Wikipedia, 2022). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri (Stephanus dalam Amin & Mayasari, 2015). Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* yaitu media pembelajaran BARETA (Barisan dan Deret Matematika) berbasis aplikasi android untuk membantu peserta didik dalam belajar matematika secara mandiri, terutama pada materi barisan dan deret matematika. Materi barisan dan deret dipilih karena faktanya masih banyak peserta didik yang kesulitan mengerjakan soal barisan dan deret matematika.

Atas dasar permasalahan tersebut, peneliti ingin membuat penelitian dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran BARETA (Barisan dan Deret Matematika) Berbasis Aplikasi Android terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik kelas XI MIPA SMAN 1 Sugihwaras”.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang di dalam usulan penelitian, proses, hipotesis, turun ke lapangan, analisis data, kesimpulan data sampai dengan penulisannya mempergunakan aspek pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik (Ginting, dkk. dalam Fitria, dkk., 2019). Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Sugihwaras pada tanggal 20-27 Januari 2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMAN 1 Sugihwaras yang terdiri dari 4 kelas. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*, yaitu teknik sampling dimana dari keseluruhan populasi akan dibagi menjadi beberapa kelas yang kemudian akan diambil satu kelas secara acak untuk dijadikan kelas eksperimen. Adapun sampel dari penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 32 peserta didik. Teknik pengumpulan data

---

menggunakan angket dan dokumentasi. Adapun instrumen penelitiannya menggunakan media pembelajaran BARETA, angket media pembelajaran dan angket kemandirian belajar.

Penelitian ini dilakukan dengan peneliti mengembangkan media pembelajaran BARETA berbasis aplikasi android terlebih dulu. Media pembelajaran BARETA tersebut kemudian akan diuji kelayakan oleh 1 ahli media dan 2 ahli materi. Setelah media dinyatakan layak oleh para ahli artinya media pembelajaran BARETA dapat digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya media pembelajaran BARETA akan digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas XI MIPA 3 pada materi barisan dan deret matematika. Setelah pembelajaran dengan media pembelajaran BARETA selesai dilaksanakan, selanjutnya peneliti menyebar angket media pembelajaran dan angket kemandirian belajar kepada peserta didik.

Penskoran pada angket ini menggunakan skala likert dengan rentang nilai 1-4. Adapun pedoman penskoran pada angket ini yaitu:

- 1) Jawaban SS (Sangat Setuju) diberi nilai 4 poin.
- 2) Jawaban S (Setuju) diberi nilai 3 poin.
- 3) Jawaban TS (Tidak Setuju) diberi nilai 2 poin.
- 4) Jawaban STS (Sangat Tidak Setuju) diberi nilai 1 poin.

Setelah penskoran angket selesai, kemudian dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas dengan SPSS untuk tiap butir angket terlebih dulu. Setelah butir angket valid dan reliabel, selanjutnya data angket tersebut akan dihitung dengan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya data yang telah diperoleh dari angket tersebut akan dianalisis menggunakan uji prasyarat terlebih dulu yaitu uji normalitas, uji linearitas, uji keberartian regresi dan uji heteroskedastisitas. Setelah semua uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya data yang telah diperoleh akan diuji hipotesis menggunakan analisis persamaan regresi linear sederhana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1) Media Pembelajaran BARETA

Media pembelajara BARETA adalah media pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan oleh peneliti untuk membantu peserta didik dalam belajar matematika secara mandiri terutama pada materi barisan dan deret matematika. Media pembelajaran ini dibuat menggunakan MS Office Power Point yang kemudian akan di-convert menggunakan iSpring Suite dan Cordova sampai akhirnya menjadi file apk.

Sebelum digunakan untuk penelitian, perlu dilakukan uji kelayakan media pembelajaran terlebih dahulu. Uji kelayakan media dilakukan dengan meminta bantuan Bapak Dr. M. Zainudin, S.Pd., M.Pd. selaku dosen matematika di IKIP PGRI Bojonegoro sebagai ahli media, Ibu Dwi Erna Novianti, S.Si, M.Pd. selaku dosen matematika di IKIP PGRI Bojonegoro sebagai ahli materi 1 dan Bapak Andik Ika Puspita, S.Pd. selaku guru matematika di SMAN 1 Sugihwaras sebagai ahli materi 2 menggunakan form kelayakan media pembelajaran. Berdasarkan uji kelayakan media tersebut didapatkan bahwa media pembelajaran BARETA layak digunakan dengan sedikit revisi pada bagian tujuan pembelajaran. Setelah revisi selesai dilakukan maka media pembelajaran BARETA dinyatakan layak digunakan.

Media pembelajaran BARETA ini dapat diunduh pada tautan [https://bit.ly/BARETA\\_app](https://bit.ly/BARETA_app). Adapun beberapa tampilan dari media pembelajaran BARETA yang telah dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tampilan Media Pembelajaran BARETA

2) Uji Instrumen

Uji Instrumen terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Angket media pembelajaran terdiri dari 16 butir soal. Setelah dilakukan uji validitas terdapat 1 butir soal yang tidak valid yaitu butir soal nomor 9. Dengan demikian jumlah butir angket yang digunakan setelah membuang butir soal yang tidak valid yaitu 15 butir soal. Kemudian berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan nilai Cronbach Alpha sebesar 0,827. Karena  $0,827 > 0,60$  artinya angket media pembelajaran tersebut reliabel dan dapat digunakan. Adapun hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Uji Reliabilitas Angket Media Pembelajaran

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,827	15

Angket kemandirian belajar terdiri dari 20 butir soal. Setelah dilakukan uji validitas terdapat 1 butir soal yang tidak valid yaitu butir soal nomor 18. Dengan demikian jumlah butir angket yang digunakan setelah membuang butir soal yang tidak valid yaitu 19 butir soal. Kemudian berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan nilai Cronbach Alpha sebesar 0,909. Karena  $0,909 > 0,60$  artinya angket media pembelajaran tersebut reliabel dan dapat digunakan. Adapun hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2: Uji Reliabilitas Angket Kemandirian Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,909	19

3) Uji Prasyarat

Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji keberartian regresi dan uji heteroskedastisitas.

Tabel 3. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,000000
	Std. Deviation	7,59473576
Most Extreme Differences	Absolute	,149
	Positive	,136
	Negative	-,149
Test Statistic		,149
Asymp. Sig. (2-tailed)		,067 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

- b. Calculated from data.  
 c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel 3 diatas terlihat hasil uji normalitas menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,067. Karena  $0,067 > 0,05$  artinya data tersebut berdistribusi normal.

**Tabel 4. Uji Linearitas dan Keberartian Regresi**

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemandirian Belajar * Media Pembelajaran	Between Groups	(Combined)	1284,385	12	107,032	1,288	,301
		Linearity	1075,638	1	1075,638	12,940	,002
		Deviation from Linearity	208,747	11	18,977	,228	,992
	Within Groups	1579,333	19	83,123			
Total			2863,719	31			

Berdasarkan tabel 4 diatas terlihat hasil uji linearitas menunjukkan nilai *Deviation from linearity sig.* 0,992. Karena  $0,992 > 0,05$  artinya ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel X dengan variabel Y. Selanjutnya dari tabel 4 diatas juga terlihat hasil uji keberartian regresi menunjukkan nilai *Linearity sig.* sebesar 0,002. Karena  $0,002 < 0,05$  artinya hubungan antara variabel X dengan variabel Y berarti.

**Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10,819	11,189		,967	,341
	Media Pembelajaran	-,074	,144	-,093	-,512	,612

a. Dependent Variable: Abs\_RES

Selanjutnya berdasarkan tabel 5 diatas juga terlihat hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai Sig. untuk media pembelajaran sebesar 0,612. Karena  $0,612 > 0,05$  artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

#### 4) Uji Hipotesis

Setelah semua uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan analisis persamaan regresi linear sederhana.

**Tabel 6. Analisis Persamaan Regresi linear Sederhana**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9,465	15,392		,615	,543
	Media Pembelajaran	,839	,197	,613	4,248	,000

Berdasarkan tabel 6 diatas terlihat hasil analisis persamaan regresi linear sederhana menunjukkan nilai Sig. untuk media pembelajaran sebesar 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada pengaruh media pembelajaran BARETA terhadap kemandirian belajar peserta didik.

**Tabel 7. R Square**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,613 <sup>a</sup>	,376	,355	7,720

a. Predictors: (Constant), Media Pembelajaran

Selain itu berdasarkan tabel 7 diatas juga terlihat nilai R Square menunjukkan nilai sebesar 0,376. Nilai ini artinya media pembelajaran BARETA mempengaruhi kemandirian belajar peserta didik sebesar 37,6%.

### 5) Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa media pembelajaran BARETA memberikan pengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik sebesar 37,6%, sementara untuk 62,4% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain diluar kendali peneliti. Faktor lain seperti kurangnya keseriusan peserta didik dalam pengisian angket serta kurangnya kesadaran peserta didik itu sendiri untuk belajar dapat menjadi penyebab rendahnya pengaruh yang diberikan media pembelajaran BARETA ini.

Sukardi (Wahyono, 2017) mengatakan salah satu kelemahan angket adalah responden yang memberikan jawaban secara asal-asalan. Hal ini dapat menyebabkan data yang didapat menjadi kurang akurat. Syam (Asrori, 2020) juga mengatakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemandirian belajar peserta didik adalah faktor internal yang meliputi sikap tanggung jawab, disiplin, kesadaran akan hak dan kewajiban peserta didik serta kesadaran melaksanakan kewajibannya. Salah satu kewajiban peserta didik adalah belajar, sehingga rendahnya kesadaran peserta didik untuk belajar juga akan mempengaruhi kemandirian belajarnya.

Sementara itu media pembelajaran BARETA dapat berpengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik dikarenakan media pembelajaran ini merupakan sebuah media pembelajaran berbasis aplikasi android yang memanfaatkan *smartphone* dengan sistem operasi android yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Attewell dalam Kurniasih, dkk. (2020) mengatakan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemandirian belajar salah satu contohnya yaitu media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone*.

Menurut Hulme & Viberg dan Ally & Blazques dalam Syaputrizal dan Jannah (2019) mengatakan bahwa pengembangan media pembelajaran pada platform android memungkinkan peserta didik untuk mempelajari materi tanpa terbatas waktu yang artinya peserta didik dapat belajar meskipun diluar jam pembelajaran, sehingga akan memberikan dampak positif bagi peserta didik dan memungkinkannya untuk belajar mandiri. Selain itu karena sifatnya yang dapat diakses di mana pun dan kapan pun peserta didik membutuhkannya, maka dapat mewedahi peserta didik yang perlu mengulang materi beberapa kali untuk memahami konsep dan dapat meningkatkan kemandirian belajarnya (Kuehl dalam Dewi, 2020).

Media pembelajaran BARETA juga dapat berpengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik karena desainnya yang menarik sehingga dapat membuat peserta didik tertarik. Hal ini terlihat ketika peneliti menyampaikan cara penggunaan media pembelajaran BARETA di kelas, peserta didik merespons dengan berkomentar bahwa gambar yang ada pada media pembelajaran BARETA ini menarik. Ketika peneliti meminta peserta didik untuk mempelajari materi yang ada pada media pembelajaran BARETA, mereka juga terlihat antusias. Beberapa peserta didik aktif bertanya ketika ada materi yang belum dipahami.

---

Sejalan dengan hal tersebut Wibowo & Koeswanti (2021) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik untuk Meningkatkan Karakter Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar” mengatakan media yang menarik akan mempermudah siswa dalam memahami materi. Media pembelajaran yang didesain dengan menarik juga akan membuat siswa tidak mudah bosan dan siswa dapat termotivasi untuk semangat di dalam belajar. Hal ini dapat merangsang siswa untuk belajar secara mandiri.

Media pembelajaran BARETA juga dilengkapi dengan fitur quiz yang mana soal quiz tersebut akan keluar secara acak sehingga peserta didik akan mendapatkan soal yang berbeda. Dengan demikian peserta didik tidak akan merasa bosan karena soal yang sama. Selain itu peserta didik juga dapat langsung melihat nilai yang diperoleh setelah selesai mengerjakan quiz tersebut. Hal ini dapat merangsang peserta didik untuk terus belajar agar bisa mendapatkan nilai yang tinggi.

Faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar peserta didik juga dapat disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Syam (Asrori, 2020) yang menyebutkan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemandirian belajar peserta didik antara lain faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal seperti sikap tanggung jawab dan kesadaran akan kewajiban peserta didik untuk belajar serta faktor eksternal seperti kondisi lingkungan hidup atau kondisi lingkungan peserta didik untuk belajar.

Adapun dalam hal ini media pembelajaran BARETA berperan sebagai faktor eksternal yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar, sesuai dengan pendapat Gagne (Sapriyah, 2019) yang menyebutkan media pembelajaran sebagai berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar. Dengan demikian peserta didik yang terangsang dan tertarik dengan media pembelajaran BARETA akan memiliki kemandirian belajar yang lebih tinggi daripada peserta didik yang tidak tertarik dengan media pembelajaran BARETA. Selain itu berdasarkan pendapat Rahmawati & Mukminan (2017) yang menyebutkan bahwa *Mobile Learning* dapat mendukung kemandirian belajar peserta didik, maka media pembelajaran BARETA berbasis aplikasi android juga dapat mendukung kemandirian belajar peserta didik.

Berdasarkan penelitian Syaputrizal N. & Jannah R. (2019) yang berjudul “*Media Pembelajaran Fisika Berbasis Mobile learning pada Platform Android Menggunakan Aplikasi App Inventor untuk meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik*” menunjukkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* pada platform android dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik dengan kriteria sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif digunakan dalam pembelajaran fisika kelas XI.

Dalam penelitian Kurniasih dkk. (2020) dengan judul “*Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Melalui Mobile learning Berbasis Android*” menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan *mobile learning* berbasis android, sehingga *mobile learning* berbasis android dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran bagi pendidik dalam rangka menumbuhkan kemandirian belajar peserta didik pada pelajaran matematika.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi (2020) yang berjudul “*Penggunaan Mobile Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas*” juga mendapatkan hasil bahwa dengan menggunakan *Mobile Learning*, pembelajaran menjadi lebih mudah diakses karena dapat digunakan kapanpun dan dimanapun peserta didik ingin belajar. Penggunaan *Mobile Learning* juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dan dapat menambah kemandirian belajar peserta didik.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian relevan tersebut memperkuat hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa media pembelajaran BARETA berbasis aplikasi android berpengaruh dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

## SIMPULAN

---

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh media pembelajaran BARETA (Barisan dan Deret Matematika) terhadap kemandirian belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan media pembelajaran BARETA merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Media pembelajaran BARETA juga didesain dengan menarik sehingga dapat membuat peserta didik tertarik.

Selain itu, media pembelajaran BARETA dilengkapi dengan fitur *quiz* yang mana soal *quiz* tersebut akan keluar secara acak sehingga peserta didik akan mendapatkan soal yang berbeda. Dengan demikian peserta didik tidak akan merasa bosan karena soal yang sama. Selain itu peserta didik juga dapat langsung melihat nilai yang diperoleh setelah selesai mengerjakan *quiz* tersebut. Hal ini dapat merangsang peserta didik untuk terus belajar agar bisa mendapatkan nilai yang tinggi.

Media pembelajaran BARETA juga berperan sebagai faktor eksternal yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Dengan demikian peserta didik yang terangsang dan tertarik dengan media pembelajaran BARETA akan memiliki kemandirian belajar yang lebih tinggi daripada peserta didik yang tidak tertarik, sehingga media pembelajaran BARETA dapat mendukung kemandirian belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, K. A., & Mayasari, N. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Aplikasi Android Berbasis Weblog untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro. *Magistra*, 94(27), 12-23.
- Anonim. (2022). *Mobile Operating System Market Share in Indonesia - October 2022*, (Online), (<https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>), diakses 13 November 2022.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asrori. (2020). *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*. Banyumas: Pena Persada.
- Dewi, R. M. I. (2020). Penggunaan *Mobile Learning* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas. *EDUTECH*, 19(2), 214-228. DOI: <https://doi.org/10.17509/e.v1i2.24193>.
- Fitria, M. A., Utari, W., & Hartati, S. C. (2019). Pengaruh Lingkungan Kerja, Semangat Kerja dan Kompetensi Terhadap Kinerja Guru di SMK Teknologi Bojonegoro. *JMP Online*, 3(5), 657-669.
- Guntur, M., Muchyidin, A., & Winarso, W. (2017). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Matematika Bersuplemen Komik Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Eduma*, 6(1), 43-51. DOI: 10.24235/eduma.v6i1.1667.
- Hidayat, R. D., Rohaya, A., Nadine, F., & Ramadhan, H. (2020). Kemandirian Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(2). DOI: <http://doi.org/10.21009/PIP.349>.
- Kemp, S. (2022). *Digital 2022: Indonesia*, (Online), (<https://datareportal.com/reports/digital-2022-indonesia>), diakses 13 November 2022.
- Kurniasih, S., Darwan, & Muchyidin, A. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Melalui *Mobile learning* Berbasis Android. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)*, 8(2), 140-149. DOI: 10.25273/jems.v8i2.7041.
- Lubis, R. I., dkk. (2015). *Pengembangan Media Mobile learning "Chemondro" Berbasis Android Sebagai Suplemen Belajar Siswa SMA*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Sains, Magister Pendidikan Sains dan Doktor Pendidikan IPA FKIP UNS, Surakarta, 19 November.

- 
- Rahmawati, E. M., & Mukminan, M. (2017). Pengembangan m-learning untuk mendukung kemandirian dan hasil belajar mata pelajaran Geografi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 157–166.
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470-477.
- Syaputrizal, N., & Jannah, R. (2019). Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Mobile learning* pada Platform Android Menggunakan Aplikasi App Inventor untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Natural Science Journal*, 5(1), 800–809. DOI: 10.15548/nsc.v5i1.901.
- Wahyono, B. (2017). *Kelebihan dan Kekurangan Kuesioner Sebagai Alat Pengumpul Data Penelitian*, (Online), (<http://www.pendidikanekonomi.com/2017/02/kelebihan-dan-kekurangan-kuesioner.html>), diakses 7 Juni 2023.
- Wibowo, A. S., & Koeswanti, D. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik untuk Meningkatkan Karakter Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5101-5112. DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1600>.
- Wikipedia. (2022). *Android (Sistem Operasi)*, (Online), ([https://id.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(sistem\\_operasi\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))), diakses 24 November 2022.