



## PROFIL PRESTASI AKADEMIK SISWA BIMBINGAN BELAJAR KELAS RENDAH DAN TINGGI PADA APLIKASI MOBILE LEARNING MATHEMATIC

Sinta Fitrianah<sup>1\*</sup>, Lilis Amilia Safitri<sup>2</sup>, Alfredo Ibara Febriant Utomo<sup>3</sup>, Risma Khabibah Dzulkarnaen<sup>4</sup>, Khalimatus Sa'diyah<sup>5</sup>, Putri Rachma Wahyuni KH<sup>6</sup>.

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

\*E-mail: [fitrianahshinta@gmail.com](mailto:fitrianahshinta@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil prestasi akademik siswa kelas rendah dan kelas tinggi dalam menggunakan aplikasi *mobile learning mathematic*. Subjek penelitian ini diambil masing-masing 1 siswa kelas rendah dan kelas tinggi untuk menggunakan aplikasi mobile learning dengan materi yang berbeda. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar observasi, lembar wawancara dan tugas penyelesaian masalah yang telah memenuhi kriteria valid dan penelitian ini dilakukan dengan kurun waktu 3 bulan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara berbasis tugas. Uji keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *mobile learning mathematic* dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi siswa kelas rendah dan kelas tinggi. Siswa kelas rendah lebih mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi *mobile learning mathematic* pada awalnya, namun mereka menjadi lebih terbiasa dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran setelah beberapa waktu. Pada lain sisi, siswa kelas tinggi lebih cepat dan lebih mudah dalam menguasai fitur-fitur aplikasi *mobile learning mathematic*. Meskipun begitu, hasil akhir dari evaluasi prestasi akademik siswa menunjukkan bahwa kedua siswa tersebut mengalami peningkatan yang signifikan setelah menggunakan aplikasi *mobile learning mathematic*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *mobile learning mathematic* dapat membantu meningkatkan prestasi akademik siswa pada kelas rendah dan kelas tinggi. Namun, perlu ada penyesuaian dan pendekatan yang berbeda untuk siswa kelas rendah dan tinggi agar mereka dapat memanfaatkan aplikasi *mobile learning mathematic* secara maksimal.

**Kata Kunci:** Profil Prestasi Akademik, Siswa Kelas Rendah, Siswa Kelas Tinggi, Aplikasi Mobile Learning Matematika.

### Abstract

This research aims to describe the academic achievement profiles of low and high-class students in using the mobile learning mathematical application. The subject of this study was taken by 1 low-class and high-class students using mobile learning applications with different materials. The instruments used in the research were observation sheets, interview sheets, and problem-solving assignments that met valid criteria and this research was conducted over a period of 3 months. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. Data were collected through observation and task-based interviews. The data validity test was carried out by means of time triangulation. The results of the study show that the use of the mobile learning mathematics application can provide a different learning experience for low and high-grade students. Lower-grade students had more difficulty using the mobile learning mathematical application at first, but they became more accustomed and more active in participating in learning after some time. On the other hand, high-grade students are quicker and easier to master the features of the mobile learning mathematical application. Even so, the final results of the evaluation of student academic achievement showed that the two students



experienced a significant increase after using the mobile learning mathematics application. In conclusion, the use of mobile learning mathematics applications can help improve student academic achievement in low and high grades. However, there need to be adjustments and different approaches for low and high-grade students so that they can make the most of the mobile learning mathematical application.

**Keywords:** *Academic Achievement Profile, Low-Grade Students, High-Grade Students, Mobile Learning Applications Mathematics.*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan hal yang penting karena banyak disingung pada penerapan sehari-hari (Residu et al., 2015) dalam Fiantika (2021). Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan seseorang, karena dengan matematika seseorang dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang salah satunya melalui pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan seseorang untuk mencapai kesuksesan di masa depan. Untuk itu, prestasi akademik menjadi salah satu indikator yang sangat penting dalam mengevaluasi keberhasilan siswa di bidang pendidikan. Prestasi akademik siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti metode pembelajaran, kualitas pengajar, lingkungan belajar, serta kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi. Salah satu faktor yang penting dalam penggunaan aplikasi mobile learning adalah profil prestasi akademik siswa. Namun, tidak semua siswa memiliki kemampuan dan prestasi yang sama, bahkan dengan bimbingan belajar yang diberikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui profil prestasi akademik siswa yang berbeda dalam menggunakan teknologi pembelajaran seperti aplikasi mobile learning mathematic.

Dilapangan peneliti menemukan bahwa terdapat anak kurang semangat dalam belajar matematika dan tidak termotivasi untuk mengerjakan tugas matematika. Hal ini dapat menghambat perkembangan hasil belajarnya dan mengurangi minatnya terhadap mata pelajaran matematika. kesulitan yang mereka hadapi dalam matematika dengan menerapkan aplikasi mobile learning mathematic yang dikaitkan dengan tipe belajar Gagne dan teori belajar.

Menurut Gagne (1977) (dalam Suherman 2011) mengemukakan bahwa terdapat delapan tipe belajar yaitu *signal learning, stimulus respons learning, chaining learning, verbal association learning, learning discrimination, learning concrete concepts, rule learning, and problem solving*. Permasalahan tersebut peneliti menemukan bahwa siswa SY mempunyai tipe belajar *Stimulus-Response Learning* yang mana dari tipe belajar ini siswa dapat belajar melalui asosiasi antara rangsangan atau stimulus tertentu dengan respons yang diinginkan. Pada aplikasi *mobile learning* matematika, stimulus yang menarik dan relevan dapat digunakan untuk memicu respons yang tepat dari anak terhadap tugas atau pertanyaan matematika. Sedangkan siswa berinisial AK mempunyai tipe belajar *Problem Solving* yang mana dari tipe belajar ini siswa dapat belajar melalui pemecahan masalah matematika yang melibatkan pemikiran kritis dan strategi pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil belajar siswa selama proses bimbingan belajar.

Pada tipe belajar ini sesuai dengan teori belajar yang dikembangkan oleh Ivan Pavlov dan B.F Skinner (dalam Herpratiwi 2016) yaitu teori belajar behavioristik yang mana proses pembelajarannya terjadi melalui stimulus eksternal yang memicu respons atau perilaku tertentu. Hal ini melalui aplikasi *mobile learning mathematic*, stimulus yang menarik dapat digunakan untuk memicu respons yang tepat dari siswa terhadap tugas atau pertanyaan matematika. Pada konteks aplikasi *mobile learning mathematic*, tipe belajar *stimulus-response learning* dapat diimplementasikan dengan cara memberikan rangsangan atau stimulus verbal,



audiktif, atau interaktif yang menarik perhatian anak serta memicu response berupa pemahaman, pemecahan masalah, atau perkerjaan tugas matematika. Stimulus yang diberikan dapat berupa ilustrasi, animasi, permainan interaktif, atau tantangan yang relevan dengan materi matematika yang sedang dipelajari dalam aplikasi mobile learning yaitu Genial.ly. Memberikan stimulus yang menarik dan relevan, menggunakan aplikasi mobile learning mathematic dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi anak dalam belajar matematika. Mereka akan merespons stimulus yang telah diberikan dengan antusiasme dan berpartisipasi aktif dalam aktivitas pembelajaran yang disajikan.

Pada era digital seperti sekarang ini, teknologi telah banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, salah satu inovasi teknologi dalam dunia pendidikan adalah aplikasi mobile learning. Aplikasi *mobile learning* merupakan aplikasi pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui perangkat seperti smartphone, tablet, maupun laptop. Konteks pembelajaran matematika, aplikasi *mobile learning* menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan lebih mudah dan menyenangkan terutama bagi siswa sekolah dasar.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Nikmah et al., 2020) menunjukkan bahwa penggunaan mobile learning dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa SD. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rosanti et al., 2022) “Pengaruh Penggunaan Media *Mobile Learning* Terhadap Hasil Belajar dan Kedisiplinan Peserta Didik Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa penggunaan mobile learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, masih sedikit penelitian yang memperhatikan perbedaan profil prestasi akademik siswa yang berbeda dalam penggunaan aplikasi *mobile learning*.

Sehingga peneliti ingin mengetahui profil prestasi akademik siswa bimbingan belajar kelas rendah dan tinggi pada aplikasi *mobile learning mathematic*. Pada perbedaan profil prestasi akademik siswa, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi bimbingan belajar dalam mengembangkan program pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, sesuai dengan kebutuhan siswa.

## METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil prestasi akademik siswa kelas rendah dan kelas tinggi dalam menggunakan aplikasi *mobile learning Mathematic*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memahami fenomena tertentu. Fenomena ini dapat berupa sesuatu hal yang dialami oleh subjek penelitian seperti prestasi akademik maupun motivasi yang secara holistik dideskripsikan dalam bentuk kata-kata yang menggambarkan kondisi apa adanya (Fiantika et al., 2022).

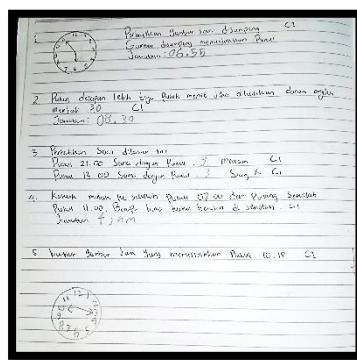
Sampel penelitian ini diambil masing-masing 1 siswa dari kelas rendah dan kelas tinggi untuk menggunakan aplikasi mobile learning dengan materi yang berbeda. Instrument dalam penelitian ini terdiri dari isntrumen utama dan instrument bantu. Instrument utama dalam peneliti sendiri. Sedangkan, instrument bantu yang digunakan berupa pedoman wawancara dan tugas penyelesaian masalah. Data penelitian berupa hasil tes, observasi, hasil wawancara dan hasil dokumentasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara berbasis tugas penyelesaian masalah. Uji keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi waktu. Analisis data dilakukan pada jawaban hasil pekerjaan subjek dalam mengerjakan soal tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara yang dilakukan sesaat setelah mengerjakan soal tes penyelesaian masalah. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi waktu. Teknik ini dilakukan dengan cara membandingkan data hasil wawancara berdasarkan tes hari ke-1 dan hasil tes hari ke-2.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian dikumpulkan dengan cara wawancara berbasis tugas penyelesaian masalah. Hasil uji kredibilitas data yang dilakukan dengan triangulasi waktu, diperoleh data yang kredibel, selanjutnya dilakukan analisis data yang dilakukan pada jawaban hasil pekerjaan subjek dalam mengerjakan soal tes penyelesaian masalah mulai hari ke-1, dan hari ke-2 dari siswa AK dari kelas rendah. Sedangkan wawancara dalam penelitian dilakukan di hari ke-2 pada saat selesai melakukan analisa siswa dalam kegiatan belajar menggunakan aplikasi *mobile learning*. Berdasarkan hasil tes dan wawancara diperoleh data dari siswa Ak sebagai berikut.

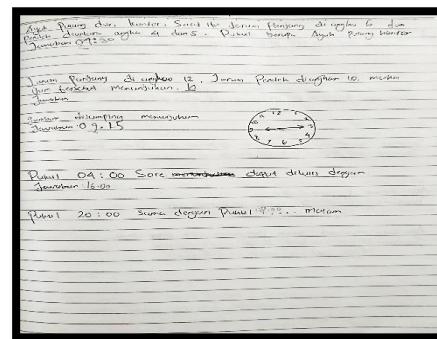


Gambar. 1 Mengerjakan soal tes penyelesaian masalah subjek AK

Hasil penelitian pada Gambar.1 dalam mengerjakan soal tes pada hari ke-1. Menunjukkan bahwa pembelajaran tanpa menggunakan *mobile learning* dengan menggunakan problem solving menunjukkan bahwa siswa mengalami kurang semangat dalam belajar, dan asal menjawab ketika diberikan soal seperti gambar 1. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan adanya pendampingan saat siswa mengerjakan soal tes penyelesaian yang dapat terpenuhi melalui penggunaan *mobile learning* supaya siswa menjadi termotivasi dan semangat dalam belajar.



Gambar 2. Pembelajaran mobile learning



Gambar 3. Pemberian tes penyeleiaian hari ke-2

Sedangkan penelitian pada hari ke-2 pada gambar.2 siswa AK berbaju merah yang menjadi subjek penelitian dari kelas rendah menunjukkan bahwa siswa AK dalam menggunakan *web mobile learning Genially* menunjukkan siswa semangat dalam belajar dan mudah menjawab tantangan yang ada di dalam permainan tersebut, berbeda dengan hari sebelumnya siswa cenderung kurang semangat dalam belajar. Setelah penggunaan *web mobile learning* dalam penelitian, kemudian memberikan soal tes penyelesaian pada gambar 3 menunjukkan siswa dapat aktif dalam belajar dibandingkan kegiatan pembelajaran di hari sebelumnya yang cenderung kurang semangat dan asal menjawab ketika diberikan soal tes penyelesaian. Kegiatan



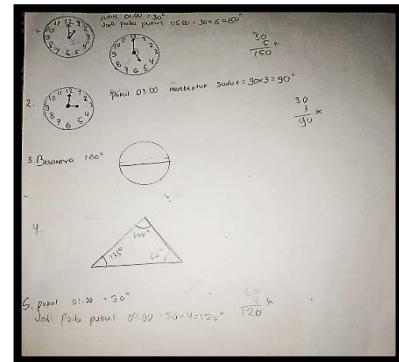
selanjutnya dilakukan kegiatan wawancara pada siswa AK dari berdasarkan perolehan data dalam kegiatan bimbingan belajar pada siswa kelas rendah.

- P : Menurut AK lebih menyukai belajar menggunakan mobile learning atau hanya pemberian soal tes penyelesaian ?  
AK : Lebih Menyukai pakai mobile learning kak.  
P : Alasan Menyukainya, kenapa ?  
AK : Karena belajarnya lebih seru, bikin saya semangat dalam belajar walaupun terdapat soal yang sulit kak.  
P : Jika belajarnya tidak menggunakan mobile learning, apakah belajarnya jadi tidak Semangat?  
AK : Masih semangat, hanya saja belajar dengan mobile learning dapat menjawab soal dalam permainan dengan mudah walaupun soalnya sulit.

Sedangkan dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dari siswa SY. Sebagai berikut.



Gambar 4. Penggunaan mobile learning



Gambar 5. Jawaban penyelesaian masalah hari ke-2

Berdasarkan penelitian pada hari ke-1 dan 2 bahwa adanya perubahan yang signifikan. Pada Gambar 4 siswa SY ketika diberikan pembelajaran menggunakan media *mobile learning* Genially menunjukkan siswa semangat dalam belajar dan mudah menjawab tantangan yang ada di dalam permainan tersebut, berbeda dengan hari sebelum diberikan perlakuan menggunakan media tersebut. Siswa cenderung menunjukkan gerak tubuh yang kurang semangat dalam belajar matematika. Setelah diberikan soal tes penyelesaian pada Gambar 5 menunjukkan siswa dapat aktif dalam belajar dibandingkan kegiatan pembelajaran di hari sebelumnya yang cenderung kurang semangat dan asal mencentang jawaban tanpa perlu dihitung. Berikut hasil wawancara pada siswa SY.

- P : Coba jelaskan pertanyaan dari nomor 1 ini!  
SY : Tentukan sudut terkecil yang membentuk jarum jam 05.00  
P : Langkah apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?  
SY : Buat jam dulu, lalu jarum kecil menujuk pada angka 1, yang Panjang di angka 12. Setelah itu tinggal di ukur kak pakai busur. Yaitu  $30^\circ$   
P : Lalu, untuk mencari sudut yang membentuk jam 05.00, bagaimana?  
SY : Digambar dulu kak jam yang menunjukkan 05.00. terus dikalikan  $30^\circ \times 5 = 150^\circ$   
P : Lalu coba jelaskan. Bagaimana sudut setengah putaran itu kamu jawabnya  $180^\circ$ ?  
SY : Kan kita bisa lihat bola kak, kalau 1 lingkaran penuh itu  $360^\circ$  jadi kalau setengahnya tinggal di bagi 2 aja jadi  $180^\circ$



Hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh profil prestasi akademik siswa bimbingan belajar yang ditinjau dari siswa kelas rendah dan siswa kelas tinggi pada aplikasi *mobile learning* sebagai berikut.

1. Profil prestasi akademik siswa kelas rendah pada aplikasi *mobile learning* dalam menyelesaikan masalah matematika kontekstual.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan siswa AK dalam kelas rendah bahwa menggunakan *mobile learning mathematic* seperti Genially membuat belajar lebih semangat dan lebih seru dibandingkan hanya memberikan soal tes penyelesaian saja, walaupun soal yang diberikan pada waktu penelitian sulit dikerjakan oleh siswa.

2. Profil prestasi akademik siswa kelas tinggi pada aplikasi *mobile learning* dalam menyelesaikan masalah matematika kontekstual.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan siswa SY di atas nampak bahwa mampu memahami masalah, dengan menuliskan dan menjelaskan informasi yang ada pada soal. SY mampu menafsirkan kembali hasil perhitungannya ke dalam konteks masalah pada saat wawancara. Hasil di atas dapat diartikan bahwa siswa kelas tinggi lebih cepat dan lebih mudah dalam menguasai fitur-fitur aplikasi *mobile learning mathematic*. Meskipun demikian, hasil akhir dari evaluasi prestasi akademik siswa menunjukkan bahwa kedua kelompok siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah menggunakan aplikasi *mobile learning mathematic*.

Berdasarkan keseluruhan hasil tes dan wawancara kepada subjek dengan prestasi akademik, bahwa penggunaan aplikasi *mobile learning mathematic* dapat membantu meningkatkan prestasi akademik siswa pada kelas rendah dan kelas tinggi. Namun perlu ada penyesuaian dan pendekatan yang berbeda untuk siswa kelas rendah dan siswa kelas tinggi agar mereka dapat memanfaatkan aplikasi *mobile learning mathematic* secara maksimal.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penggunaan aplikasi *mobile learning* matematika dalam bimbingan belajar memiliki kemampuan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. Siswa kelas rendah awalnya mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi *mobile learning mathematic*. Tetapi seiring waktu, mereka menjadi lebih terbiasa dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa pada kelas rendah dapat mengalami peningkatan yang signifikan setelah pengenalan penggunaan aplikasi mobile learning dan memberikan motivasi kepada siswa. Sedangkan siswa kelas tinggi juga mengalami peningkatan yang lebih signifikan dalam prestasi akademik yaitu lebih menguasai fitur aplikasi *mobile learning mathematic*. Hal ini dapat disebabkan oleh tingkat pemahaman dan penguasaan materi pada siswa kelas tinggi sebelum menggunakan aplikasi mobile learning. Adanya perbedaan tersebut dapat menunjukkan bahwa peningkatan prestasi akademik siswa kelas rendah dan kelas tinggi, dengan penyesuaian yang sesuai pada masing-masing siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sangat berterima kasih kepada Ibu Dr. Feny Rita Fiantika, S.Pd., M.Pd. selaku dosen mata kuliah pengelolaan bimbingan belajar yang sudah membimbing kami baik secara teori maupun praktik agar bisa menyusun artikel ini dengan baik. Kami ucapkan terima kasih pula pada Bapak Moch. Munirul selaku orang tua siswa SY dan Ibu Zuhrima Puspitasari selaku orang tua siswa AK yang sudah memberikan izin untuk melakukan kegiatan bimbingan belajar, serta terima kasih pula pada siswa-siswi yang berperan sebagai subjek atas kerjasamanya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Feny R. F. dkk. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. Padang Sumatera Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Ekayana, S. D., Hermanto, D., & Affaf, M. (2020). Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Berdasarkan Perbedaan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2), 165. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.7605>
- Nikmah, N., Rahayu, R., & Fajrie, N. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Math Mobile Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Iv. *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 44–52. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i2.4895>
- Residu, A., Diazinon, P., & Sawi, P. (2015). *Digital Repository Universitas Jember Jember Digital Repository Universitas Jember Jember*.