

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BERBANTUAN GIMKIT BERBASIS PENDEKATAN DEEP LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DALAM MATERI KESEBANGUNAN PADA SISWA SMP KELAS VII

Nurul Huda¹, Rahman Haryadi², Yadi Ardiawan³
^{1,2,3} FMIPATEK Universitas PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia

*Email: huda77363@gmail.com

Abstract: *This study aims to develop an educational game assisted by Gimkit based on a deep learning approach and to determine its feasibility from the aspects of validity, practicality, and effectiveness towards students' mathematical problem-solving abilities on the topic of similarity. The background of this study is the low ability of students in solving similarity problems and the lack of variations in interesting and motivating learning media. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of 34 students of class VII E of SMP Negeri 1 Sungai Kakap. The results showed that the developed media had a validity level of 92.49% (very valid), practicality of 93.98% (very practical), and effectiveness of 92% (very effective) with 31 of 34 students achieving scores above the KKM. Thus, the Gimkit-assisted educational game based on a deep learning approach is deemed suitable for use as a mathematics learning medium because it has proven valid, practical, and effective in improving mathematical problem-solving skills while motivating students to think critically, creatively, and actively in the learning process.*

Keywords: *Educational Game, Gimkit, Deep Learning, Mathematical Problem-Solving Skills, Similarity, ADDIE Model*

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran vital dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan. Pada umumnya, peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari banyak yang berhubungan dengan matematika (Vandini, 2016). Hampir setiap aktivitas manusia, mulai dari transaksi jual beli di pasar, mengukur luas tanah, hingga menghitung tinggi bangunan, melibatkan konsep-konsep matematis yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan nyata. Menurut Kueniawan, koneksi matematika menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) secara umum terbagi menjadi dua, yaitu *modelling connections* dan *mathematical connections*.

Modelling connections merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dalam dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain dengan representasi matematikanya, sedangkan *mathematical connections* adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen (Mubarok, 2022). Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat hitung, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan pola pikir yang

sistematis, logis, dan kritis. Menurut (Pandiangan dkk., 2018), matematika walaupun menjadi pelajaran yang sering dihindari oleh sebagian orang, tetapi matematika banyak sekali manfaatnya. Adapun manfaat matematika antara lain yaitu dapat membangkitkan pola pikir siswa yang lebih sistematis, meningkatkan logika berpikir, menjadi terlatih dalam menghitung karena semua orang butuh keterampilan tersebut, kemampuan menarik kesimpulan, menjadi lebih teliti, cermat, sabar dalam menghadapi suatu masalah, serta dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pembelajaran matematika yang sistematis tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep atau menghafal semata, tetapi juga pada kemampuan pemecahan masalah yang efektif. Menurut (Amam, 2017), pemecahan masalah dalam matematika merupakan sebuah kemampuan kognitif fundamental yang dapat dilatih dan dikembangkan pada siswa, sehingga diharapkan ketika siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan baik, maka akan mampu menyelesaikan masalah nyata pasca menempuh pendidikan formal. (Harefa, 2023) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah matematis harus selalu dilatih dan ditekankan pada siswa. Pada dasarnya, kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kemampuan matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh para siswa yang belajar matematika. Hal ini dikarenakan dengan adanya kemampuan pemecahan masalah matematika, siswa akan dilatih untuk belajar berpikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Kemampuan ini tidak sekadar tentang menghafal rumus atau menyelesaikan soal-soal rutin, melainkan kemampuan untuk memahami permasalahan, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana dengan tepat, dan melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh.

Salah satu materi matematika yang memerlukan pemahaman konsep serta kemampuan dalam menyelesaikan masalah adalah materi kesebangunan. Kesebangunan yaitu dua bangun datar yang mempunyai bentuk yang sama disebut sebangun. Tidak perlu ukurannya sama, tetapi sisi-sisi yang bersesuaian sebanding dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Untuk kesebangunan ini sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, serta banyak benda-benda yang dapat dikaitkan dengan kesebangunan. Oleh sebab itu, untuk materi kesebangunan memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun fakta yang terjadi di lapangan, kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara hari Rabu, 7 Mei 2025 terhadap guru bidang studi pendidikan matematika di SMP Negeri 1 Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, diperoleh informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang dalam materi kesebangunan yaitu kurangnya dalam menghitung perbandingan sisi-sisi pada dua bangun datar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diperoleh informasi bahwa selama ini proses pembelajaran di sekolah tersebut umumnya menggunakan media *Power Point* yang berisi materi dan contoh soal. Namun, media tersebut memiliki keterbatasan karena tidak memuat materi dan contoh soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematis. Akibatnya, siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis dalam kegiatan pembelajaran.

Permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak terlepas dari faktor media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Media-media konvensional yang selama ini digunakan kurang memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah.

Akibatnya, siswa tidak terbiasa menghadapi soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dan cenderung menghindari soal-soal yang dianggap sulit. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang menarik perhatian mereka sehingga mereka akan menjadi semangat untuk belajar. Salah satu modelnya yaitu pendekatan *deep learning*. *Deep Learning* merujuk pada pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan pemahaman mendalam siswa terhadap materi, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, inovatif, dan kerja sama. Pembelajaran ini lebih dari sekedar menguasai pengetahuan, tujuannya adalah penerapan pengetahuan secara kreatif dan inovatif (Akmal dkk., 2025). Menurut Otto, *deep learning* dimaknai sebagai pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu topik yang melibatkan integrasi pengetahuan, penerapan, dan penalaran, serta meningkatkan kemampuan untuk memecahkan masalah secara kritis (dalam Akmal dkk., 2025). Menurut Mystakidis, *deep learning* dalam konteks ini mengacu pada pembelajaran yang melibatkan pemahaman mendalam terhadap materi yang mengintegrasikan aspek kognitif, sosial, dan efektif. Ini berarti siswa tidak hanya menguasai materi, tetapi juga terlibat dalam interaksi sosial dan emosional yang mendalam (dalam Akmal dkk., 2025).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu solusi yang sangat potensial untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu bentuk inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran. Menurut (Purnomo, 2020), *game* adalah alternatif lain dalam belajar, *game* digunakan selain sebagai media bermain juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran, *game* yang memiliki fitur bermain sambil belajar itu biasa disebut *game* edukasi. *Game* edukasi adalah salah satu media yang digunakan untuk membimbing dan meningkatkan pengetahuan pengguna dengan cara yang unik dan menarik (Easter dkk., 2022). Menurut (Hellyana dkk., 2023), *game* edukasi bertujuan untuk memancing minat belajar terhadap materi pelajaran sambil memainkan permainan, sehingga muncul rasa senang dengan harapan para siswa bisa lebih memahami materi pelajaran yang diberikan. *Game* edukasi sangat berdampak untuk dapat menumbuhkan kembali kemauan mereka dan motivasi yang mengalami penurunan. Selain itu, *game* edukasi merupakan suatu cara ataupun alat pendidikan yang bersifat mendidik dan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir serta bergaul dengan lingkungan, Permana (dalam Hellyana dkk., 2023).

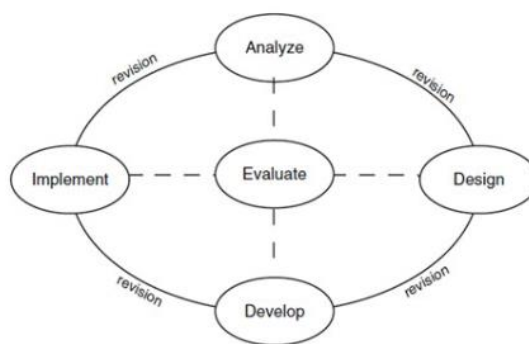
Salah satu *platform* digital yang dapat dimanfaatkan sebagai media *game* edukasi adalah *Gimkit*. *Gimkit* merupakan salah satu media pembelajaran digital yang dapat digunakan untuk asesmen pembelajaran berupa permainan kuis digital, sekaligus menjadi sarana permainan interaktif yang mampu mengasah pemahaman peserta didik (Sonny Rohimat dkk., 2023). Menurut (Amelia, 2024), *gimkit* merupakan *web* atau alat evaluasi interaktif dimana *website* ini didesain dengan menggabungkan antara pertanyaan dengan *game*, sehingga siswa lebih konsentrasi dalam menyelesaikan pengerjaan evaluasi tersebut serta melibatkan siswa berinteraksi baik dengan siswa lainnya. Salah satu kelebihan dari *gimkit* ini yaitu dapat membuat siswa tertarik dalam mengerjakan soal-soal dan mereka akan lebih serius dalam menyelesaikan soal karena akan

mendapat poin, dan poin tersebut dapat mengalahkan siswa lainnya. Keunggulan *Gimkit* terletak pada fitur gamifikasi yang memungkinkan siswa mengumpulkan poin, membeli *power-ups*, dan bersaing dengan teman-teman mereka dalam suasana yang kompetitif namun edukatif. Dengan menggunakan *Gimkit*, siswa tidak hanya mengerjakan soal, tetapi juga terlibat dalam permainan yang mendorong mereka untuk berpikir cepat, teliti, dan strategis.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran inovatif yang mampu menjawab tantangan tersebut. Peneliti bermaksud untuk berupaya merancang *game* edukasi matematika menggunakan *gimkit* yang berbasis pendekatan *deep learning*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *game* edukasi berbantuan *Gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* yang dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kesebangunan di kelas VII SMP. Penelitian ini dilaksanakan dengan judul "Pengembangan *Game* Edukasi Berbantuan *Gimkit* Berbasis Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Materi Kesebangunan Pada Siswa SMP Kelas VII". Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan sebuah produk media pembelajaran yang tidak hanya valid dari segi materi dan media, tetapi juga praktis untuk digunakan oleh guru dan siswa, serta efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Peneliti berharap dengan dikembangkannya media pembelajaran *game* edukasi berbantuan *gimkit* ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang menjadi salah satu kompetensi inti yang harus dikuasai siswa di abad ke-21.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. adapun gambaran dari ADDIE adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan ADDIE

Berdasarkan gambar 1 di atas ada 5 tahapan ADDIE yaitu tahap : (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation* (Andi Rustandi & Rismayanti, 2021). Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VII E SMPN 1 Sungai Kakap. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini ada dua yaitu teknik komunikasi tidak langsung dan teknik pengukuran dengan alat pengumpulan data yaitu lembar validasi, angket, dan tes.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dalam materi kesebangunan pada siswa kelas VII. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data mengenai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media.

Validasi dilakukan oleh enam validator, terdiri dari tiga ahli materi dan tiga ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata sebesar 92,49 %, yang tergolong dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan dan kegrafikan. Adapun hasil validasinya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No	Validator	Rata-Rata Persentase	Kriteria
1	Ahli Materi	90,23%	Sangat Valid
2	Ahli Media	94,76%	Sangat Valid
	Rata-rata	92,49%	Sangat Valid

Pengambilan data kepraktisan dilakukan dengan menyebarkan angket kepada 1 orang guru mata pelajaran matematika dan 30 siswa kelas VII E SMPN 1 Sungai Kakap. Berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan kepraktisan angket respon siswa terhadap media pembelajaran *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* sebesar 87,96 % dengan kriteria sangat praktis. Dari angket respon guru didapatkan rata-rata persentase sebesar 100 % dengan kriteria sangat praktis. Dari angket respon guru dan respon siswa didapatkan rata-rata persentase sebesar 93,98 % dengan kriteria sangat praktis. Media pembelajaran yang dikembangkan terbukti sangat praktis karena hasil angket respon guru dan angket respon siswa menunjukan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan membantu guru dalam mengajar di kelas dan siswa juga mudah dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan. Karena media pembelajaran tersebut dibuat dengan tampilan yang menarik dan tidak terlalu monoton dalam proses pembelajaran. Adapun hasil nilai kepraktisan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Hasil Angket Respon Guru dan Respon siswa

Responden	Hasil Rating(%)	Kriteria
Guru	100%	Sangat Praktis
Siswa	87,96%	Sangat Praktis
Rata-rata	93,98%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 4.3, dapat dilihat persentase indeks angket respon guru dan angket respon siswa dengan kriteria masing-masing sangat praktis. Maka diperoleh rata-rata nilai kepraktisan adalah 93,98% termasuk dalam kriteria sangat praktis.

Keefektifan media pembelajaran *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di ukur melalui hasil post-test yang di kerjakan oleh siswa. Hasil nilai tersebut dihitung dengan melihat hasil ketuntasan berdasarkan nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 74. Kemudian dipersentasekan untuk mendapatkan nilai keefektifannya. Nilai persentase yang diperoleh sebesar 92%. Persentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat efektif dan nilai rata-rata dari seluruh siswa adalah 84,29 dan nilai tersebut dinyatakan tuntas. Karena hasil *posttest* dikatakan sangat efektif, maka terbukti

bahwa media pembelajaran *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam proses pembelajaran. Dari hasil penilaian tersebut maka media pembelajaran *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* dinyatakan sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

(Nurhayati & , Langlang Handayani, 2021), menyatakan bahwa media pembelajaran yang disajikan dalam penelitian ini berupa *game* edukasi berbasis *android* yang diharapkan menarik minat dan antusias siswa dalam melakukan pembelajaran. Selain itu, menurut (Dewantara, 2025), media berbasis kuis seperti *gimkit* dapat mengubah evaluasi pembelajaran menjadi permainan agar terasa lebih menarik dan menyenangkan. Dukungan serupa disampaikan oleh (Ellana Ardedia, 2017), yang menemukan bahwa *game* edukatif interaktif secara signifikan meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar karena mudah digunakan.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dalam materi kesebangunan pada siswa SMP kelas VII layak untuk digunakan dengan hasil sebagai berikut: 1) kevalidan media pembelajaran matematika *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dalam materi kesebangunan pada siswa SMP Kelas VII dikategorikan sangat valid dengan persentasenya 92,49%; 2) Kepraktisan media pembelajaran matematika *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dalam materi kesebangunan pada siswa SMP Kelas VII sangat praktis dengan persentasenya 93,98%; 3) Keefektifan media pembelajaran matematika *gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dalam materi kesebangunan pada siswa SMP Kelas VII dikategorikan efektif dengan persentasenya 92%.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Gimkit* berbasis pendekatan *deep learning* pada materi kesebangunan kelas VII memiliki potensi yang baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Namun, untuk mengoptimalkan efektivitasnya, media ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, baik dari segi perluasan cakupan materi, peningkatan kualitas dan kompleksitas soal, maupun penyesuaian terhadap kebutuhan teknis agar dapat digunakan secara lebih luas di berbagai kondisi sekolah. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji penerapan media serupa pada materi dan jenjang pendidikan lain serta meninjau pengaruhnya terhadap aspek-aspek belajar yang lebih beragam seperti motivasi, berpikir kritis, dan kemampuan kolaboratif siswa.

5. Daftar Pustaka

- Akmal dkk. (2025). Pemahaman Deep Learning dalam Pendidikan: Analisis Literatur melalui Metode Systematic Literature Review (SLR). *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 3229–3236.
- Amam, A. (2017). Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp. *Teorema*, 2(1), 39–46. <https://doi.org/10.25157/.v2i1.765>

- Amelia, N. (2024). *Penggunaan Gimkit Sebagai Alat Evaluasi Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Peserta Didik Kelas V*. 10(3), 352–361.
- Andi Rustandi, & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 57–60. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Dewantara, I. P. M. (2025). *GIMKIT DALAM EVALUASI MATERI TEKS BERITA : STUDI KASUS RESPONS SIKAP SISWA VII . 10 DI SMP NEGERI 2 SINGARAJA*. 15, 240–249.
- Easter dkk. (2022). Pengembangan Game Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Mobile untuk Siswa PAUD. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(2), 259–267. <https://doi.org/10.53682/edutik.v2i2.4679>
- Ellana Ardella, dkk. (2017). Penerapan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Motivasi Belajar IPS Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 2(2), 45–73.
- Harefa, D. R. dan D. (2023). *Kemampuan Pemecahan Masalah Mtematis*. CV Jejak.
- Hellyana dkk. (2023). Game Edukasi “Perjalanan Si Koko” Sebagai Media Pembelajaran. *Informatics and Computer Engineering Journal*, 3(1), 88–96. <https://doi.org/10.31294/icej.v3i1.1784>
- Mubarok, M. S. (2022). Aksiologi Matematika Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Dialektika Pendidikan Matematika Universitas Peradaban*, 9(1), 500–515. <http://journal.peradaban.ac.id/index.php/jdpmat/article/view/1051>
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Pandiangan, D. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 11(1), 34–44. <https://doi.org/10.24114/jtp.v11i1.11199>
- Purnomo, I. I. (2020). Aplikasi Game Edukasi Lingkungan Agen P Vs Sampah Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 86. <https://doi.org/10.31602/tji.v11i2.2784>
- Sonny Rohimat dkk. (2023). Workshop Pengenalan Gimkit untuk Asesmen Formatif Mode Game Online. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 1(4), 221–229. <https://doi.org/10.59024/jnb.v1i4.266>
- Vandini, I. (2016). Peran Kepercayaan Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 210–219. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.646>