

**LKPD Berbasis *Discovery-Learning*
Pada Materi Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas**

Wisnu Siwi Satiti^{1*}, Ika Nur Istiqomah², Khusnul Khotimah³

^{1,3} Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang/S1 Program Studi Pendidikan Matematika/Dosen

² Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang/S1 Program Studi Pendidikan Matematika/Mahasiswa

Email: siwi.wisnu@gmail.com¹

ABSTRACT

Mathematics learning has important and strategic roles in Indonesian education-system. One of mathematical subjects learnt at school is geometry. Many real-life contexts are related to concept of geometry, especially surface-area and volume. However, some previous studies show that many students have difficulties learning concepts of surface-area and volume of prisms and pyramids. This due to learning that only emphasizes on memorizing formulas makes the learning itself less meaningful for students, so students' learning motivation is low. One alternative that can be done is the use of student worksheets (LKPD). This worksheet is based on a learning approach that facilitates students to build their understanding independently and present meaningful mathematical activities. Therefore, in this study, discovery-learning based worksheets were developed for surface-area and volume of prisms and pyramids. This study uses Research and Development method within ADDIE model. Result of this study shows that LKPD is valid. This is indicated by results of expert validation which obtains 83.09% that meets valid criteria. Moreover, the assessment of experts on the aspect of "the suitability of LKPD with concept of discovery-learning" obtained 81.25% which indicates that the mathematical concept and activities used in the worksheets is in accordance with the concept of discovery-learning.

Keywords: *Students' worksheet; Discovery-learning; Prisms-Pyramids; Surface-area; Volume*

ABSTRAK

Pembelajaran matematika memiliki peran penting dan strategis di dalam sistem pendidikan Indonesia. Salah satu kajian matematika adalah bangun-ruang-sisi-datar. Banyak konteks di dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan konsep bangun-ruang-sisi-datar, terutama materi luas permukaan dan volume. Akan tetapi, beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan mempelajari konsep luas permukaan dan volume bangun-ruang-sisi-datar, terutama Prisma dan Limas. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang sekedar menekankan pada hafalan rumus membuat pembelajaran tersebut menjadi kurang bermakna bagi peserta didik, sehingga motivasi belajar rendah. Salah satu alternatif yang dapat digunakan yaitu penggunaan lembar-kerja-peserta-didik (LKPD) yang mana LKPD ini disusun berbasis model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik membangun pemahaman secara mandiri dan menyajikan aktivitas matematika yang bermakna. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan LKPD berbasis discovery-learning untuk materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE. Hasil uji coba produk menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan Valid. Hal ini ditunjukkan dengan hasil validasi ahli memperoleh penilaian 83,09% yang memenuhi kriteria Valid. Terlebih lagi, penilaian para ahli pada aspek "kesesuaian penyajian materi dengan syntax discovery-learning" memperoleh hasil penilaian 81,25% yang mengindikasikan bahwa penyajian materi dan aktivitas pada LKPD sesuai dengan konsep discovery-learning.

Kata Kunci: *LKPD; Discovery-learning; Prisma-Limas; Luas-permukaan; Volume*

PENDAHULUAN

Pendidikan formal di Indonesia dimulai dari tingkat pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Salah satu kajian yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan, bahkan di semua rumpun ilmu pada pendidikan tinggi, yaitu matematika. Tidak hanya itu, matematika juga merupakan bahan yang selalu diujikan dalam ujian masuk perguruan tinggi, apapun jurusan maupun rumpun ilmu yang diambil oleh peserta ujian. Hal ini menunjukkan peran penting dan strategis matematika di dalam sistem pendidikan kita.

Kemampuan matematika yang baik juga dibutuhkan untuk mempersiapkan seseorang dalam menghadapi dunia kerja (Irsyad, Sulastrri, & Hidayah, 2019). Hal ini dikarenakan semakin banyaknya masalah yang kita hadapi dalam kehidupan nyata yang membutuhkan beberapa level pemahaman matematis (Stacey, 2015; Irsyad, Sulastrri, & Hidayah, 2019). Oleh karena itu penguasaan matematika yang baik tidak hanya penting untuk menunjang kesuksesan akademik peserta didik, tetapi juga dibutuhkan dalam mempersiapkan peserta didik untuk menjalani kehidupan mereka di masyarakat.

Salah satu cabang matematika yang berkaitan erat dengan kehidupan dunia nyata adalah geometri (Yanti & Etman, 2018). Akan tetapi, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri terutama pada kajian bangun ruang sisi datar (Astuti, Zulfah, & Rian, 2021). Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Mardia & Purwasih (2021) yang menunjukkan bahwa banyak peserta didik kurang menguasai konsep luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar, terutama limas dan prisma. Kegiatan pembelajaran menitikberatkan pada hafalan rumus dan kurang menekankan pada pemahaman konsep sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan masalah geometri yang membutuhkan analisis, misalnya masalah geometri yang disajikan dalam konteks dunia nyata (Maryanih, Rohaeti, & Afrilianto, 2018).

Selain itu, agar aktivitas matematika tidak hanya memfasilitasi peserta didik menyelesaikan masalah, tetapi juga membantu mereka mengembangkan kemampuan, dibutuhkan sikap berani dan konsisten (Andriani & Aripin, 2019). Hal ini dikarenakan belajar matematika, terutama belajar geometri, bukan sekedar menghafal dan mengingat rumus, tetapi membutuhkan keaktifan dalam memahami, menerapkan, memecahkan masalah, serta dapat menemukan ide-ide baru yang muncul dari penyelesaian masalah yang dilakukan (Betyka, Putra, & Erita, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran geometri di sekolah hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, agar pembelajaran menjadi bermakna, pembelajaran geometri dapat didukung dengan bahan ajar yang memfasilitasi peserta didik terlibat aktif membangun pemahaman. Salah satu alternatif yang dapat digunakan yaitu penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD).

LKPD adalah media pembelajaran yang memuat berbagai kegiatan dasar yang harus dikerjakan peserta didik dan bertujuan untuk memaksimalkan pemahaman untuk memunculkan kemampuan dasar yang sesuai dengan indikator yang dicapai (Itsnanayah & Lestyanto, 2021). LKPD dapat berfungsi sebagai petunjuk bagi peserta didik dalam mempelajari bahan kajian (Syamsy, 2020). LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang ditujukan untuk mendukung peserta didik berpikir mandiri, melakukan analisis dan menyusun hasil akhir secara mandiri (Hasibuan, Muchlis, & Yensy, 2019).

Fungsi dan peran LKPD ini sesuai dengan bagaimana seharusnya kegiatan belajar mengajar matematika dilaksanakan. Oleh karena itu LKPD yang digunakan di dalam pembelajaran hendaknya disusun berdasarkan teori belajar tertentu yang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar, memfasilitasi peserta didik terlibat aktif di dalam pembelajaran dan menjadikan aktivitas belajar menjadi bermakna. *Discovery learning* sesuai dengan konsep dan tujuan ini. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan LKPD berbasis *discovery learning*.

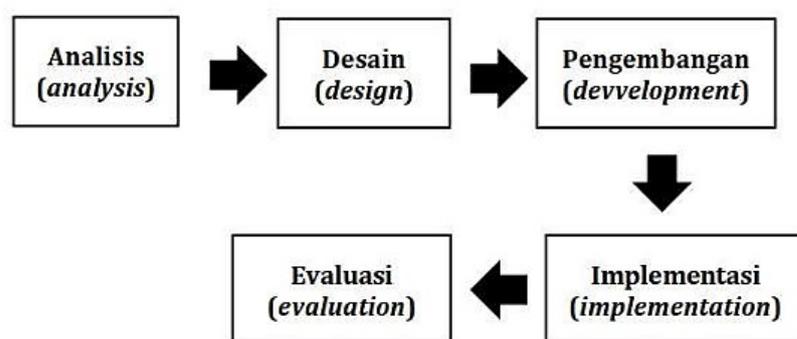
Pembelajaran berbasis *Discovery learning* mendorong peserta didik terlibat aktif membangun pemahaman matematis (Sahrul, Yuanita, & Maimunah, 2020). Selain itu, melalui pembelajaran berbasis *discovery learning*, peserta didik dapat membangun pemahaman matematika secara mandiri (Zubainur, Jannah, Syahjuzar, & Vello, 2020). *Discovery learning* juga menekankan penemuan ide dan metode matematika melalui proses pemecahan masalah secara mandiri, sehingga di dalam proses menemukan konsep matematika peserta didik melakukan pengamatan, pengelompokan data/informasi, pengajuan dugaan, pemaparan, dan pada akhirnya mereka mampu menentukan solusi dan menyusun

kesimpulan (Surur & Oktavia, 2019). Dengan demikian konsep *discovery learning* sesuai dengan ruh Kurikulum 2013 (Zubainur, Jannah, Syahjuzar, & Vello, 2020).

Merujuk pada landasan teori dan temuan pada beberapa penelitian terdahulu sebagaimana telah diuraikan pada bagian di atas, pada penelitian ini dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning*. Materi ajar yang disusun adalah bangun ruang sisi datar Prisma dan Limas. Fokus materi adalah menentukan luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. LKPD ini ditujukan untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *Research dan Developmet* (R & D). Penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2015). Berikut ini bagan yang menunjukkan alur penelitian pengembangan dengan menerapkan model ADDIE.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE (Sugiyono, 2015)

Penelitian ini menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi Prisma dan Limas untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs. Fokus materi adalah menentukan luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. Setelah LKPD disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran dan berlandaskan pada teori *discovery learning*, dilakukan uji coba kelayakan LKPD melalui validasi ahli. Penilai pada proses validasi ahli adalah guru mata pelajaran matematika SMP/MTs selaku praktisi dan dosen matematika/pendidikan matematika. Selanjutnya LKPD diujicobakan (diimplementasikan) di kelas sesungguhnya setelah LKPD memperoleh penilaian dengan minimal kriteria cukup valid.

Hasil yang disajikan penulis pada artikel ini merupakan sebagian dari keseluruhan proses dan hasil dari penelitian yang dilakukan. Artikel ini menyajikan hasil dan pembahasan terbatas pada tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*) dari keseluruhan proses penelitian. Tahap implementasi (*implementation*) yang disajikan dalam artikel ini terbatas pada hasil uji coba ahli (validasi ahli).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini uraian tentang hasil dan pembahasan dari pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs.

Hasil

Uraian tentang hasil pengembangan ini disajikan sesuai dengan alur tahapan pengembangan model ADDIE. Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, pada artikel ini disajikan hasil dan pembahasan hanya pada tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*) terbatas pada uji coba ahli (validasi ahli).

- **Analisis (Analysis)**

- **Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Satiti, Rosyid & Khotimah (2021) diketahui bahwa media atau bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika pada umumnya sekedar berisi rumus-rumus hafalan dan belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Terutama untuk pembelajaran geometri, yang mana konsep geometri abstrak sebenarnya dapat dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. peserta didik dalam belajar geometri. Selain itu, hasil penelitian Astuti, Zulfah, & Rian (2021) menunjukkan banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri terutama pada kajian bangun ruang sisi datar. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Mardia, & Purwasih (2021) yang menunjukkan bahwa banyak peserta didik kurang menguasai konsep luas permukaan dan volume bangun ruang terutama limas dan prisma. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan bahan ajar LKPD untuk memfasilitasi peserta didik agar pembelajaran matematika menjadi bermakna, dan mendorong peserta didik terlibat aktif membangun pemahaman. Berdasarkan kajian teoritis yang telah dilakukan penulis, penulis menentukan bahwa *discovery learning* sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengembangan LKPD pada penelitian ini.

- **Analisis Materi**

Peneliti mengidentifikasi kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang dibutuhkan dalam pengembangan LKPD. Selanjutnya peneliti menetapkan indikator terkait materi Prisma dan Limas. Berdasarkan analisis kebutuhan dan analisis materi yang telah dilakukan, perlu dikembangkan media pembelajaran LKPD matematika berbasis *discovery learning* pada materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. LKPD ini disusun untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs.

- **Desain (Design)**

Pada tahap Desain, peneliti menyusun kerangka LKPD. LKPD yang dikembangkan ini tersusun dari Sampul depan, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, identitas peserta didik dan petunjuk penggunaan LKPD. Materi dan aktivitas matematika disajikan sesuai dengan sintax *discovery learning* yang terdiri dari enam tahapan, yaitu 1) stimulus/memberikan dorongan, 2) pernyataan/pengenalan masalah, 3) pengambilan data, 4) penyusunan data, 5) pengecekan, dan diakhiri dengan 6) membuat simpulan/generalisasi (Zubainur, Jannah, Syahjuzar, & Vello, 2020).

- **Pengembangan (Development)**

Pada tahap Pengembangan ini dilakukan beberapa langkah berikut ini.

- Penyusunan LKPD materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas.
- Materi dan aktivitas pada LKPD disusun sesuai kerangka yang telah didesain, dan penyusunan ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan *sintax discovery learning*.
- Pemeriksaan kembali LKPD yang telah disusun sebelum dilakukan uji coba ahli (validasi ahli) pada tahap Implementasi terbatas.
- Penyusunan angket penilaian LKPD. Penilaian ini dilakukan melalui uji coba ahli (validasi ahli). Terdapat dua kelompok ahli materi yang akan melakukan validasi, yaitu guru matematika di SMP/MTs selaku praktisi dan dosen matematika/pendidikan matematika.

- **Implementasi (Implementation)**

Hasil dan proses tahap Implementasi yang diuraikan pada artikel ini terbatas pada uji coba ahli (validasi ahli). Melalui kegiatan validasi ini diperoleh penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan. Penilaian ahli ini meliputi aspek konten, kesesuaian penyajian materi dengan *sintax discovery learning*, tampilan dan tata letak isi LKPD, serta penggunaan bahasa pada LKPD.

Sebagai acuan untuk menentukan tingkat validitas LKPD digunakan pedoman sebagai berikut ini.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

P = persentase kelayakan

$\sum x$ = jumlah total skor jawaban

$\sum x_i$ = jumlah total skor jawaban maksimal

Dalam pemberian makna dan pengambilan keputusan, digunakan acuan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kevalidan Produk

No	Persentase	Kriteria Validitas
1.	80% - 100%	Valid/Tidak revisi
2.	60% - 79%	Cukup Valid/Tidak revisi
3.	40% - 59%	Kurang Valid/Revisi sebagian
4.	0% - 39%	Tidak Valid/Revisi

(Syafa'ah, 2014)

LKPD yang dikembangkan dinyatakan layak jika memenuhi kriteria minimal Cukup valid. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh guru matematika selaku praktisi, diperoleh hasil penilaian 86,76%, sehingga memenuhi kriteria Valid. Sedangkan hasil validasi dosen pendidikan matematika diperoleh hasil penilaian 79,41%, sehingga memenuhi kriteria Cukup Valid. Dengan demikian, diperoleh rata-rata hasil validasi 83,09% dan memenuhi kriteria Valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* untuk materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas yang dikembangkan mendapat penilaian valid dan layak.

Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi melalui uji coba ahli diperoleh hasil penilaian 83,09% dan memenuhi kriteria Valid.. LKPD dikembangkan sesuai dengan *sintax discovery learning*. Penilaian para ahli pada aspek “kesesuaian penyajian materi dengan konsep dan *sintax discovery learning*” memperoleh hasil penilaian 81,25%. Hal ini menunjukkan penyajian materi dan aktivitas pada LKPD sesuai dengan konsep *discovery learning*. Pembelajaran berbasis *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 (Zubainur, Jannah, Syahjuzar, & Vello, 2020). Oleh karena itu, LKPD untuk materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas yang dikembangkan berbasis *discovery learning* ini sesuai dengan tuntutan dan tujuan pendidikan matematika Indonesia saat ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa: 1) Proses pengembangan LKPD pada penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Tetapi pada artikel ini disajikan hasil dan pembahasan hanya pada tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*) terbatas pada uji coba ahli (validasi ahli). 2) LKPD yang dikembangkan termasuk dalam kategori Valid. Hal ini ditunjukkan dengan hasil validasi ahli memperoleh penilaian 83,09% yang memenuhi kriteria Valid. 3) Penilaian para ahli pada aspek “kesesuaian penyajian materi dengan *sintax discovery learning*” memperoleh hasil penilaian 81,25%. Hal ini menunjukkan penyajian materi dan aktivitas pada LKPD sesuai dengan konsep *discovery learning*, yang mana pembelajaran berbasis *discovery learning* sesuai dengan konsep Kurikulum 2013.

LKPD berbasis *discovery learning* yang dikembangkan pada penelitian ini terbatas pada materi luas permukaan dan volume Prisma dan Limas. Oleh karena itu, pada penelitian-penelitian selanjutnya, dapat dilakukan penelitian pengembangan LKPD pada materi lainnya. Dengan demikian aktivitas belajar

matematika tidak terbatas pada hafalan rumus, tetapi melalui *discovery learning* pembelajaran matematika akan menjadi bermakna bagi peserta didik. Ketika pembelajaran bermakna bagi peserta didik, hal ini akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik tersebut. Selain itu, sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dewasa ini, dapat dikembangkan LKPD berbasis *discovery learning* yang dapat diakses secara daring melalui berbagai media, *platform* dan aplikasi daring.

DAFTAR RUJUKAN

- Andriani, D., & Aripin, U. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik dan Kepercayaan Diri Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), p.25. doi: 10.22460/jpmi.v2i1.p25-32.
- Astuti, Zulfah, & Rian, D. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9222-9231.
- Betyka, F., Putra, A., & Erita, S. (2019). Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Segitiga. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 179-189. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7684>
- Hasibuan, E., Muchlis, E.E., & Yensy B, N.A. (2019). Validitas LKPD dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3).
- Irsyad, Y.M., Sulastri, & Hidayah, I. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIIG Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Question Cards di SMPN 22 Semarang. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 466-472.
- Itsnanayah, N., & Lestyanto, L.M. (2021). LKPD Daring Berbasis Penemuan Terbimbing Menggunakan Microsoft Sway Pada Prisma dan Limas. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(2).
- Mardia, M., & Purwasih, R. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbantuan *Google Classroom*. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (5), 1181-1190.
- Maryanih, M., Rohaeti, E.E., & Afrilianto, M. (2018). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Memahami Konsep Kubus Balok. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), p. 751. doi: 10.22460/jpmi.v1i4.p751-758.
- Sahrul, Yuanita, P., & Maimunah. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Discovery Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Kelas VIII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 626-636.
- Satiti, W. S., Khotimah, K., & Rosyid, M. A. (2021). Pengembangan LKPD Materi Kubus dan Balok Menggunakan Konteks Pribadi untuk Peserta Didik Kelas VIII. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 3(3), 369-376.
- Stacey, K. (2015). The international assessment of mathematical literacy: PISA 2012 framework and items. In *Selected regular lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education* (pp. 771-790). Springer, Cham.
- Sugiyono, P. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Surur, M., & Oktavia, S.T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 2339-2258.
- Syafa'ah, A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar Materi Pokok Konsep Pembagian dengan Pendekatan Inquiry Peserta didik Kelas III SDN Jatimulyo II Malang. *Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim*.
- Syamsu, F.D., (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Genta Mulia*, 11(1), 65-79.
- Yanti, S., & Etman, D. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Prisma dan Limas Melalui Teori Belajar Van Hiele. *Seminar Nasional Matematika dan Terapan*. Universitas Negeri Medan.

Zubainur, C.M., Jannah, R., Syahjuzar, & Vello, A. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Serambi Ilmu: Journal of Scientific Information and Educational Creativity*, 21(1).