

MEDIA "MOSUKA" SEBAGAI IMPLEMENTASI METODE DESIGN THINKING DALAM PEMBELAJARAN IPA

Firli Kusuma Wardaningsih, Galuh Rizky Titania, Jihan Roidah Affifah, Teeusa Febby Fortuna, Try Nada Fis, Arif Hidayat, Rika Melati

Program Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author, email: firli.kusuma.2331297@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um067.v4.i9.2024.1

Kata kunci

Mosuka Media
Pemikiran Desain
Pembelajaran Sains

Abstrak

Media pembelajaran yang menunjang kegiatan belajar mengajar merupakan hal yang krusial di abad 21. Adanya media yang menarik perhatian siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan efektif. Salah satu penunjang pembelajaran di kelas adalah media yang digunakan guru. Media pembelajaran dapat berupa audio, visual, dan audio visual. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah diterima oleh siswa. Dalam penelitian ini kami menggunakan metode pendekatan Design Thinking yang termasuk dalam ranah human-centered, yang diselesaikan dengan cara yang berpusat pada manusia. Metode Design Thinking ini melalui 5 tahap: empati, definisikan, ide, prototipe, dan uji. Kita mencari penyebab permasalahan, membuat model baru, dan menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan prototype, sehingga ditemukan inovasi pembelajaran baru dari solusi permasalahan yang ada yaitu dengan media "MOSUKA" (Monopoli Suhu Kalori) untuk membuat memudahkan siswa dalam memahami materi bab suhu dan kalor secara kolaboratif. Diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan interaktif.

1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia identik dengan proses pembelajaran di kelas. Pendidikan formal terlihat membosankan bagi peserta didik jika prosesnya tidak bervariasi. Seorang guru perlu memperhatikan kebutuhan peserta didik dalam belajar di sekolah agar pembelajaran dapat diterima oleh peserta didik dengan baik. Guru harus mampu memposisikan diri setara dengan peserta didik agar mampu merasakan apa yang diperlukan oleh peserta didik untuk memperoleh ilmu.

Salah satu penunjang pembelajaran di kelas yaitu media yang digunakan oleh guru. Media pembelajaran dapat berupa audio, visual, dan audio-visual. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah diterima oleh peserta didik (Aghni, 2018). Peserta didik pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP) terutama pada kelas VII yaitu peserta didik yang sedang mengalami peralihan masa anak-anak menuju remaja (Wendari et al., 2016). Hal ini yang membuat peserta didik kelas VII masih senang bermain. Media pembelajaran berbasis permainan diharapkan mampu memotivasi peserta didik dalam belajar dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ulfa & Rozalina, 2019).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pendekatan Design Thinking. Pendekatan ini berfokus pada inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yang menjadi solusi efektif terhadap suatu permasalahan (Saputra & Kania, 2022b). Design Thinking terdiri dari 5 tahapan yang terdiri dari Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing (Saputra & Kania, 2022a). Tahapan Empathize dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dan kebutuhan dari pengguna melalui wawancara atau observasi. Pada tahap Empathize, dilakukan wawancara untuk mengetahui kebutuhan belajar peserta didik kelas VII. Setelah memperoleh data permasalahan dan kebutuhan belajar peserta didik pada tahap Empathize, dilakukan tahap Define untuk mengerucutkan permasalahan peserta didik yaitu mengenai penggunaan media pembelajaran yang

kurang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik. Tahap selanjutnya yaitu tahap Ideate yang merupakan proses menentukan solusi berdasarkan data permasalahan yang berasal dari tahap Empathize dan Define. Pada tahapan ini ditentukan solusi yaitu media pembelajaran berbasis permainan berupa media monopoli yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik. Tahap selanjutnya yaitu tahap Prototype yang merupakan proses pembuatan produk berdasarkan hasil Ideate. Kemudian hasil Prototype diujikan pada tahap Testing untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan solusi yang dibuat. Tahap ini dapat membantu untuk mengetahui adanya perbaikan atau tidak pada produk yang telah dibuat. Pembuatan media pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Design Thinking dapat membantu dalam menciptakan ide yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Kasri et al., 2021).

Penelitian mengenai media monopoli pada pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan oleh Wenitasari dkk menunjukkan bahwa media monopoli pada pembelajaran IPA memenuhi kriteria valid dan praktis dalam pembelajaran (Wenitasari et al., 2022). Penelitian lainnya yang dilaksanakan oleh Iftitah dkk mengenai media monopoli menunjukkan bahwa media permainan monopoli dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem eksresi manusia (Nurin Handini & Budiyanto, 2023). Selain itu, penelitian serupa yang telah dilaksanakan oleh Khalida dan Lia menunjukkan bahwa penerapan media monopoli lebih baik dibanding media konvensional karena proses pembelajarannya lebih efektif dan terpusat pada peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ulfa & Rozalina, 2019). Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilaksanakan, media pembelajaran berbasis permainan berupa media monopoli dapat menjadi solusi yang efektif untuk permasalahan penggunaan media pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik. Oleh karena itu, dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai media MOSUKA (Monopoli Suhu Kalor) sebagai implementasi metode *Design Thinking* dalam pembelajaran IPA.

2. Metode

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran media pembelajaran pada subjek penelitian. Tempat penelitian dilakukan di SMP Negeri 16 Malang yang berlokasi di Jl. Teluk Pacitan No.46. Arjosari, Kec. Blimbing, Kota Malang. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 7F SMPN 16 Malang Tahun ajaran 2023/2024. Jumlah siswa tersebut adalah 33 siswa yang terdiri dari 15 siswa putra dan 18 siswa putri. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu satu kelas sebagai sampel yang dipilih oleh guru mata pelajaran IPA di sekolah. Waktu pelaksanaan pada hari Kamis tanggal 16 November 2023. Teknik pengumpulan data secara umum terdapat wawancara, observasi dan dokumen. Pada saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan media MOSUKA, peneliti melibatkan empat orang observer, satu orang dari guru kelas yang mengajar mata pelajaran IPA di kelas tersebut dan satu orang yang bertindak sebagai pengajar atau guru yang melaksanakan proses pembelajaran.

Pada penelitian ini, kami menggunakan metode pendekatan Design Thinking. Metode design thinking termasuk dalam ranah human-centered yaitu penyelesaian sebuah masalah dapat diselesaikan dengan cara berpusat kepada manusia. Design Thinking didefinisikan sebagai metode kolaborasi dalam proses kemampuan berpikir mengumpulkan inovasi untuk memperoleh sebuah solusi. Inovasi yang dikembangkan dapat berupa produk baru, alat pemecah masalah, dan panduan penyelesaian masalah. Keistimewaan *design thinking* adalah teknik yang berpusat pada manusia secara sistematis, kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan *design thinking* akan lebih mendasarkan pada pola-pola baru penciptaan karena dalam prosesnya lebih menitikberatkan kepada aktivitas pengalaman pengguna (*user*). *Design thinking* merupakan rangkaian proses dalam menciptakan inovasi terbaru yang paling efektif dan efisien untuk mencari tahu penyebab masalah, membuat model terbaru, hingga penyelesaian masalah menggunakan prototype. Design thinking dibagi menjadi 5 tahap sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Design Thinking (Standford d.school)

2.2. *Emphatize* (empati)

Tahap *emphatize* (empati) bertujuan untuk menganalisis masalah yang dialami pengguna agar kita dapat merasakan dan mencari kebutuhan dengan mengumpulkan informasi untuk mencari solusi dari permasalahan. Informasi yang dibutuhkan dapat dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan wawancara-observasi.

2.3. *Define* (penetapan)

Tahap *define* (penetapan) bertujuan untuk menganalisis dan memahami data atau informasi yang dikumpulkan dalam proses *emphatize*. Proses menganalisis dan memahami berbagai informasi yang telah diperoleh melalui empati digunakan untuk memahami permasalahan yang ada, kemudian dikerucutkan kedalam kesimpulan permasalahan yang paling *urgent* sebagai perhatian utama dalam penelitian.

2.4. *Ideate* (ide)

Tahap *ideate* (ide) merupakan proses transisi dalam hal konsep dan hasil dari rumusan masalah menuju penyelesaian masalah. Proses *ideate* akan menghasilkan sejumlah ide yang banyak serta berpotensi, kemudian dapat dipilih menjadi ide yang terbaik untuk diterapkan sebagai solusi permasalahan. *Ideate* menghasilkan solusi inovatif untuk menyelesaikan masalah berupa gagasan atau ide sebagai landasan dalam membuat prototipe. Pada tahap *ideate* dapat dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan memanfaatkan keterlibatan satu sama lain, mendengarkan, dan membangun ide-ide lain dengan tujuan menghasilkan solusi terbaik.

2.5. *Prototype* (prototipe)

Tahap *prototype* (prototipe) bertujuan menyampaikan esensi ide atau solusi yang telah disepakati dalam proses *ideate*. Langkah konkrit untuk mendapatkan wawasan dalam proses *design thinking* adalah dengan melakukan beberapa bentuk prototipe sebagai rancangan awal suatu produk yang dibuat. Implementasi ide atau solusi dapat berupa sebuah prototipe aplikasi atau produk uji coba. Prototipe sebagai rancangan awal yang dibuat akan diuji coba kepada pengguna untuk mendapatkan berbagai *feedback* untuk mendeteksi ada atau tidak adanya kesalahan dan memperoleh kemungkinan baru yang sesuai untuk menyempurnakan rancangan yang dibuat.

2.6. *Test* (uji coba)

Tahap *test* (uji coba) merupakan pengujian rancangan akhir yang telah dirumuskan dalam berbagai *feedback* berupa saran dan masukan dalam proses *prototype* sebelumnya. Proses *test* bersifat *life cycle* yang memungkinkan dilakukan berulang dan kembali pada tahap perancangan sebelumnya apabila terdapat kesalahan. Setelah dilakukan beberapa pengujian dan mendapatkan hasil sangat baik maka dapat melakukan tahap *implement* yang mere

3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi metode *Design Thinking* yang dilakukan menghasilkan sebuah media pembelajaran bernama MOSUKA yakni monopoli suhu dan kalor yang digunakan oleh peserta didik kelas VII pada mata pelajaran IPA. Dalam mewujudkan media pembelajaran tersebut melalui beberapa tahapan yang dijabarkan sebagai berikut.

3.1. Fase *Emphatize*

Pada fase ini peneliti melakukan wawancara dengan teknik *In Depth Interview* kepada beberapa sampel peserta didik kelas VII. Pemilihan sampel dilakukan dengan menentukan peserta didik dari ekstrim kiri (motivasi belajar kurang) dan ekstrim kanan (motivasi belajar tinggi). Berdasarkan wawancara yang dilakukan didapatkan hasil diantaranya pembelajaran yang menyenangkan berasal dari cara guru menyampaikan materi terhadap peserta didik. Selain itu, sebagian besar peserta didik lebih menyukai pembelajaran secara kolaborasi. Peserta didik lebih tertarik menggunakan media

pembelajaran audio visual (video) dan alat peraga. Selain wawancara terhadap peserta didik, dilakukan pula wawancara kepada orang tua wali dari peserta didik terkait dengan kepedulian terhadap motivasi belajar anak. Hasil yang diperoleh orang tua peserta didik memiliki rasa kepedulian yang cukup baik terhadap perkembangan belajar anak. Hal tersebut dapat dilihat dari pemenuhan fasilitas proses belajar yang dibutuhkan oleh peserta didik diantaranya akomodasi berangkat sekolah, bimbingan belajar dalam mengerjakan tugas di rumah, bertanya tentang perkembangan sekolah anak, serta memberi dukungan dan motivasi semangat belajar. Berdasarkan hasil wawancara tersebut ditemukan suatu permasalahan yakni peserta didik yang memiliki motivasi belajar kurang disebabkan media pembelajaran yang kurang menarik dan kegiatan belajar yang membosankan.

3.2. Fase Define

Pada fase ini peneliti merumuskan tujuan perancangan atau disebut dengan *Design Challenge* berdasarkan permasalahan yang diperoleh. Terkait dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar kurang disebabkan media pembelajaran yang kurang menarik dan kegiatan belajar yang membosankan maka diperlukan suatu solusi yang efektif untuk mengatasi hal tersebut. Sebagai tindak lanjut dalam mengatasi permasalahan yang ada terbentuklah sebuah *Design Challenge* yakni pembuatan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan dan karakter peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar terkhusus dalam pembelajaran IPA.

3.3. Fase Ideate

Pada fase ini dilakukan proses ideasi media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam hal ini ideasi diawali dengan tahap divergen yakni mencurahkan sebanyak-banyaknya ide tentang media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan perancangan. Ide media pembelajaran yang dihasilkan diantaranya tercantum pada tabel berikut.

Tabel 1. Fase Ideasi 1 Tahap Divergen

Ideasi Design Challenge			
Alat peraga	Growing with sharing	Flash card	Kuis interaktif
Scrapbook / pop-up book	Video edukasi	Mindmap	Puzzle
Still pictures	Bermain peran	Poster	Spinning wheel
Jurnal belajar	Ular tangga	Monopoli	Lagu
Laboratorium cirtual	Kata berantai	Simulasi / demonstrasi	Cerita bergambar (komik)
Storytelling	Pemanfaatan barang bekas	Pengamatan	Perancangan praktikum

Tabel 2. Fase Ideasi 2 Tahap Divergen

Ideasi <i>Design Challenge</i> yang dapat diterapkan pada kondisi sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas			
Monopoli	Perancangan praktikum	Pengamatan lingkungan	Bermain peran
Flashcard	Still pictures	Kata berantai	Poster
Ideasi yang sesuai dengan tujuan perancangan (<i>Design Challenge</i>) dan tidak membutuhkan anggaran yang besar			
Monopoli	Bermain peran	Pengamatan lingkungan	Pemanfaatan barang bekas
Kata Berantai	Storytelling	Perancangan praktikum	Growing with Sharing

Kemudian pada tahap konvergen dilakukan seleksi dari ideasi media pembelajaran yang ada melalui metode voting. Berdasarkan hasil voting suara terbanyak memilih monopoli sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan perancangan yang telah disusun.

3.4. Fase Prototype

Pada fase ini dilakukan pembuatan prototype media pembelajaran monopoli. Proses pembuatan prototype dimulai dengan menentukan materi yang akan digunakan, menyusun sketsa papan bidak sesuai dengan materi, menyusun aturan permainan, dan membuat desain papan bidak. Berikut ini adalah desain prototype media pembelajaran monopoli:

Dengan begitu perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik agar lebih termotivasi dalam melaksanakan kegiatan belajar di kelas.

3.7. Fase Define

Perumusan tujuan perancangan (*Design Challenge*) tidak hanya mengacu pada hasil wawancara tetapi juga mengacu pada teori bahwa dalam kegiatan pembelajaran dibutuhkan suatu media ajar yang interaktif serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga dapat membantu dalam proses tercapainya tujuan pembelajaran ((Aghni, 2018). Media pembelajaran akan lebih menarik minat dan motivasi belajar peserta didik apabila sesuai dengan karakter dan kebutuhannya. Jika mengacu pada hasil wawancara, peserta didik lebih menyukai media pembelajaran berupa video dan alat peraga. Dengan begitu desain media pembelajaran yang akan dibuat tentunya mengacu pada dua jenis media tersebut yakni video atau alat peraga.

3.8. Fase Ideate

Ideasi *Design Challenge* dilakukan berdasarkan permasalahan dan tujuan perancangan yang telah disusun. Dalam hal ini dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif berupa video atau alat peraga. *Design Challenge* yang telah terkumpul di tahap awal kemudian dikelompokkan kembali berdasarkan kesesuaian dengan tujuan perancangan dan kemudahan dalam proses pengembangannya. *Design Challenge* yang terpilih yakni monopoli hal ini dikarenakan monopoli dapat dijadikan media belajar yang interaktif karena banyak peserta didik yang telah familiar dengan permainan tersebut. Dalam pelaksanaannya pun dapat di modifikasi menjadi permainan individu ataupun kelompok. Kemudian dalam pembuatan media monopoli ini dapat menyesuaikan dengan anggaran yang dimiliki. Media monopoli yang akan dibuat mengintegrasikan materi suhu dan kalor pada pembelajaran IPA kelas VII. Penggunaan media pembelajaran juga secara berkelompok sehingga dapat melatih kemampuan kolaborasi antar peserta didik.

3.9. Fase Prototype

Prototype disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik yang telah diidentifikasi pada fase sebelumnya. Pada saat pembuatan prototype diawali dengan menganalisis materi suhu dan kalor terlebih dahulu. Peserta didik tidak hanya memahami teori dalam materi suhu dan kalor namun peserta didik juga perlu memahami bagaimana penerapan teori suhu dan kalor dalam kehidupan sehari-hari. Prototype dirancang sedemikian rupa agar peserta didik tidak hanya belajar namun juga dapat bermain sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui permainan monopoli suhu dan kalor. Dalam menyusun prototype sketsa desain papan bidak dan kartu disusun terlebih dahulu pada kertas hvs. Kemudian, desain papan bidak yang telah sesuai dibuat menggunakan aplikasi canva untuk dicetak menggunakan bahan luster agar lebih menarik dan tahan lama. Sedangkan untuk desain kartu didesain menggunakan aplikasi canva dan dicetak menggunakan kertas buffalo. Pada saat fase prototype dilaksanakan, secara garis besar media monopoli suhu dan kalor dapat diterapkan dengan cukup baik. Hal tersebut karena setiap komponen media pembelajaran telah disiapkan serta peraturan permainan telah disusun dengan runtut dan jelas.

3.10. Fase Test

Berdasarkan hasil *testing* yang telah dilakukan didapatkan hasil peserta didik memiliki motivasi yang tinggi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat dilihat dari antusiasme peserta didik untuk mengikuti permainan dengan tertib dan jujur. Setiap kelompok saling bekerja sama untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam kartu panas dan dingin. Secara keseluruhan kelompok mampu menjawab pertanyaan dengan cukup baik. Oleh karena itu, pada akhir permainan diperoleh pemenang dengan jumlah selisih skor yang tipis, sehingga dapat diartikan peserta didik memiliki kemampuan yang setara. Setelah *testing* dilakukan evaluasi dengan guru mata pelajaran. Adapun kelebihan dari media pembelajaran ini adalah mudah digunakan sehingga peserta didik dapat memahami permainan dengan baik dan tujuan meningkatkan motivasi peserta didik dapat tercapai. Selain itu, media ini termasuk media realia sehingga peserta didik dapat secara langsung memanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran tanpa harus membutuhkan tambahan alat atau bahan lainnya. Media pembelajaran ini juga dapat melatih jiwa sosial peserta didik karena dilakukan secara berkelompok. Sedangkan kekurangan media pembelajaran ini adalah terbatas pada materi suhu dan kalor, kegiatan pembelajaran terbatas pada pertanyaan dan perintah. Selain itu, media pembelajaran ini kurang cocok untuk diterapkan pada peserta didik yang memiliki gaya belajar audio. Adapun

umpan balik dari guru mata pelajaran IPA adalah media pembelajaran secara garis besar dapat dimanfaatkan dengan baik oleh peserta didik. Selama guru mengamati fase *testing* menilai bahwa peserta didik memiliki motivasi yang tinggi dalam pembelajaran dan dapat memahami materi dengan cukup baik. Namun, guru menyarankan agar pengelolaan kelas lebih ditingkatkan lagi karena beberapa kali kelas menjadi gaduh. Selain itu, jumlah kit media pembelajaran lebih diperbanyak lagi agar lebih berfokus setiap kelompok sehingga tidak terjadi rebutan dan penilaian dapat berfokus pada setiap individu. Kualitas media pembelajaran sudah cukup baik sehingga dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama.

4. Kesimpulan

Penerapan Media MOSUKA (Monopoli Suhu Kalor) dengan menggunakan metode Design Thinking telah menemukan solusi dari permasalahan di kelas 7F dengan memiliki gaya belajar yang beragam. Media Mosuka ini telah dilakukan testing di kelas 7F secara berkolaborasi dan terbukti dari tahap uji coba yang dilakukan terlihat sebesar 82% responden yang tertarik pada media pembelajaran Mosuka ini dan 18% responden dari peserta didik yang tidak tertarik. Hal ini membuktikan bahwa media Mosuka dapat memberikan kemudahan dan peningkatan terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas dan tidak memakan waktu yang lama. Media pembelajaran berbasis permainan dapat diharapkan untuk memotivasi peserta didik dalam proses belajar dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Daftar Pustaka

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Kasri, M. A., Novan, Y., & Ramadhani, I. A. (2021). Penerapan Model Design Thinking pada Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macro Media Flash. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 2(2), 60–71. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v2i2.1531>
- Nurin H. I. & Budiyanto, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Dengan Media Permainan Monopoli Ipa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(7), 2063–2072. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i7.438>
- Saputra, D., & Kania, R. (2022a). Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course. *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, 2(2). <https://doi.org/10.35313/jmi.v2i2.36>
- Saputra, D., & Kania, R. (2022b). *Implementasi Design Thinking untuk User Experience Pada Penggunaan Aplikasi Digital*.
- Ulfa, K., & Rozalina, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Di SMP. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 10–22. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v5i1.3753>
- Wendari, W. N., Badrujaman, A., & Sismiati S., A. (2016). Profil Permasalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri Di Kota Bogor. *Insight: Jurnal Bimbingan Konseling*, 5(1), 134. <https://doi.org/10.21009/INSIGHT.051.19>
- Wenitasari, T. J. H. & Dedy, F. (2022). Pengembangan Media Monopoli pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 25 Lubuklinggau. *LP3MKIL*, 1, 58–70.