

Pengembangan Media Video Interaktif Berbasis *Edpuzzle* pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas 8D SMP Islam Al Fattahiyah

Azza Niela Kamalin^{a*}, Fahrur Rozi^a

^a Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 30-11-2025

Revised : 09-11-2025

Accepted : 14-12-2025

Keywords: *Edpuzzle, Human Digestive System, Interactive Video*

Kata Kunci: *Edpuzzle, Sistem Pencernaan Manusia, Video Interaktif*

Corresponding Author:

kamalinniela@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

This study aims to develop an interactive video-based learning media using Edpuzzle for teaching the human digestive system to 8D grade students at SMP Islam Al Fattahiyah. The research was motivated by the low student engagement and the lack of interactive learning tools that actively involve students in science education, particularly in the digestive system topic. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection instruments included expert validation questionnaires (media and content experts) and student response assessments. The validation results showed that the Edpuzzle-based interactive video media is highly feasible, with an average score of 92% from media experts, 89% from content experts, and 91% from student responses. These findings indicate that the developed media not only improves students' conceptual understanding but also enhances active student participation in the learning process. In conclusion, the Edpuzzle media is suitable as an innovative alternative in science learning, particularly for teaching the human digestive system at the junior high school level.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video interaktif berbasis Edpuzzle pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas 8D di SMP Islam Al Fattahiyah. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya minat belajar siswa dan kurangnya media pembelajaran interaktif yang dapat memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran IPA, khususnya pada topik sistem pencernaan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen pengumpulan data meliputi angket validasi ahli media, ahli materi,

dan respons siswa terhadap produk yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media video interaktif berbasis Edpuzzle termasuk dalam kategori sangat layak, dengan nilai rata-rata dari ahli media sebesar 92%, ahli materi 89%, dan respons siswa sebesar 91%. Temuan ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya efektif meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Simpulan dari penelitian ini adalah media Edpuzzle layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran IPA, khususnya materi sistem pencernaan manusia di tingkat SMP.

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital saat ini menuntut inovasi dalam penyampaian materi pembelajaran agar lebih menarik dan efektif, terutama di tengah tantangan yang dihadapi guru dalam menjaga minat belajar siswa. Transformasi digital telah mengubah lanskap pendidikan, mendorong integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar (Purnomo & Suminar, 2023). Salah satu inovasi yang kian relevan adalah pemanfaatan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya materi sistem pencernaan manusia pada siswa kelas 8 SMP, seringkali dianggap kompleks dan memerlukan visualisasi yang baik untuk pemahaman yang mendalam (Wiguna, 2020). Metode ceramah tradisional terkadang kurang mampu memfasilitasi eksplorasi mandiri dan interaksi siswa dengan materi ajar, yang berpotensi menurunkan motivasi dan hasil belajar (Suryanti & Sumarmi, 2021).

Observasi awal yang dilakukan di kelas 8D SMP Islam Al Fattahiyyah pada Januari 2025 mengungkapkan bahwa 70% siswa mengalami kesulitan memahami materi sistem pencernaan manusia. Rata-rata nilai formatif siswa hanya mencapai 62, sementara Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ditetapkan sebesar 75. Selain itu, aktivitas pembelajaran masih minim interaksi: guru mendominasi, siswa pasif, dan media pembelajaran terbatas pada buku teks serta gambar statis. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dan kondisi faktual di kelas.

Siswa generasi digital native saat ini cenderung lebih tertarik pada media berbasis visual dan interaktif yang memungkinkan pembelajaran lebih kontekstual dan partisipatif (Prensky, 2010).

Menyikapi hal tersebut, pengembangan media video interaktif menjadi solusi menjanjikan untuk mengatasi keterbatasan metode konvensional. Video interaktif memungkinkan siswa tidak hanya menjadi penonton pasif, melainkan turut terlibat aktif melalui fitur-fitur seperti pertanyaan, kuis, atau catatan yang disematkan langsung dalam video (Pratiwi, Wibowo, & Widiyatmoko, 2022). *Platform Edpuzzle* merupakan salah

satu alat yang powerful untuk mewujudkan video interaktif ini. *Edpuzzle* memungkinkan guru untuk mengubah video biasa menjadi pengalaman belajar yang personal dan dinamis, dengan menambahkan pertanyaan di titik-titik tertentu dalam video, melacak kemajuan siswa, dan memberikan umpan balik instan (Suherman & Sumarna, 2019). Penggunaan *Edpuzzle* telah terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada berbagai materi sains, seperti perubahan materi (Suherman & Sumarna, 2019) dan sistem pernapasan (Syamsudduha, Kasim, & Rusdi, 2021). Efektivitas *Edpuzzle* dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa juga didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan peningkatan keterlibatan dan pemahaman konsep (Novianti, Putra, & Yanti, 2023; Sari & Wibawa, 2023).

Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya belum mengembangkan media *Edpuzzle* secara spesifik untuk materi sistem pencernaan manusia di jenjang SMP, apalagi dalam konteks sekolah Islam dengan karakteristik peserta didik yang khas. Selain itu, belum ditemukan studi yang mengintegrasikan *Edpuzzle* ke dalam proses pembelajaran di kelas 8D SMP Islam Al Fattahiyyah, yang memiliki kebutuhan kontekstual tersendiri.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video interaktif berbasis *Edpuzzle* pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas 8D SMP Islam Al Fattahiyyah. Penelitian ini tidak hanya memfokuskan pada kelayakan media secara teknis dan pedagogis, tetapi juga mengkaji sejauh mana media ini dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran IPA.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) menurut Sugiyono (2016), yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan produk. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), yang merupakan bagian dari *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). ADDIE dipilih karena fleksibel, sistematis, dan memungkinkan evaluasi berkelanjutan.

Tahap *Analyze* dilakukan dengan observasi dan wawancara guru serta siswa untuk mengidentifikasi kesulitan belajar. Tahap *Design* merancang konten dan tampilan media, termasuk quiz dan antarmuka interaktif. Tahap *Development* membuat media video *edpuzzle* berisi materi, animasi, audio, dan quiz interaktif. Implementasi dilakukan dengan uji coba media pada siswa, baik kelompok kecil maupun besar, untuk menilai efektivitas dan mendapat umpan balik. Evaluasi dilakukan melalui analisis hasil quiz dan tanggapan siswa untuk perbaikan produk.

Uji coba media dilakukan dalam dua tahap yaitu kelompok kecil dan besar, serta

melibatkan validasi instrumen oleh ahli materi dan ahli media. Ahli media menilai aspek tampilan, navigasi, dan interaktivitas, sedangkan ahli materi menilai kesesuaian isi dengan kurikulum dan kejelasan penyajian. Instrumen yang digunakan meliputi angket validasi ahli, angket pengguna, lembar observasi, dan quiz siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik angket, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan rumus persentase dari Sugiyono, dengan kriteria penilaian validitas dan kelayakan produk. Produk dikatakan layak apabila skor kelayakan berada pada rentang $\geq 75\%$ (layak hingga sangat layak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan dari media pembelajaran yang dilakukan berupa media video berbasis *Edpuzzle* pada materi Sistem Pencernaan Manusia kelas 8D. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang melalui 5 tahapan yaitu: (1) Tahap *Analyze*, (2) Tahap *Design* (Desain), (3) Tahap *Development* (Pengembangan), (4) Tahap *Implementasi* (Implementasi), (5) Tahap *Evaluation* (Evaluasi).

Berikut penjelasan tiap-tiap tahapan secara terperinci:

Hasil Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan siswa dalam pembelajaran IPA. Kegiatan analisis dilakukan melalui observasi kelas dan wawancara dengan guru serta beberapa siswa. Dari hasil observasi, diketahui bahwa jumlah siswa dalam kelas sebanyak 28 orang, namun banyak yang tampak tidak fokus bahkan tertidur saat pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan oleh penyampaian materi yang masih bersifat konvensional. Wawancara juga mengungkapkan bahwa siswa merasa bosan karena metode pembelajaran yang monoton, penggunaan buku cetak yang kurang menarik, serta keterbatasan pemahaman guru mengenai mata pelajaran IPA yang menyebabkan pendekatan pembelajaran disamakan dengan mata pelajaran lain. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru menyarankan penggunaan media pembelajaran baru yang berbasis web, seperti *Edpuzzle*, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia. Media ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Hasil Tahap Desain (*Design*)

Tahap ini adalah tahap merancang media video interaktif berbasis *Edpuzzle* yang meliputi pembuatan *storyboard*. Pada tahap desain ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya. Pembuatan *storyboard* bertujuan untuk merencanakan dan memvisualisasikan alur cerita atau ide secara sistematis sebelum diproduksi menjadi bentuk akhir (seperti video, animasi, quiz, dsb).

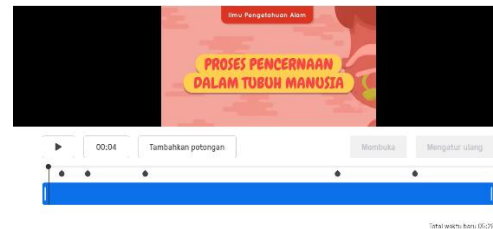
Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

Produk awal merupakan hasil pengembangan/pembuatan media video interaktif berbasis *edpuzzle* pada materi sistem pencernaan manusia kelas 8D SMP Islam Al Fattahiyyah oleh pengembang. Media ini merupakan hasil dari pengembangan tahap awal yang kemudian di uji coba.

Berikut Gambaran hasil pengembangan produk awal:



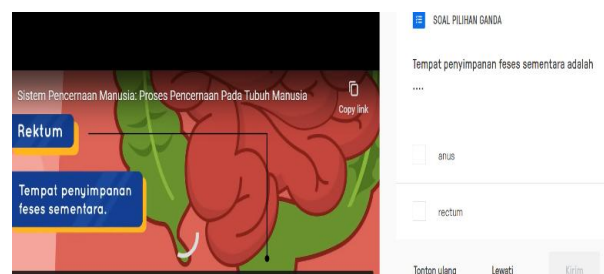
Halaman Depan



Halaman Menu Utama



Tampilan Materi



Tampilan Evaluasi/Quiz

Edpuzzle ini dibuka dengan halaman depan berisi judul materi, jenjang sekolah, serta ilustrasi bertema sistem pencernaan manusia. Latar belakang desain yang bernuansa orange ke merahan dengan elemen neon. Halaman menu utama menampilkan halaman materi yang akan diperdalam. Halaman tampilan materi memuat materi tentang sistem pencernaan manusia, dilengkapi ilustrasi bertema organ tubuh. Bagian akhir menampilkan halaman kuis interaktif berupa pop-up soal pilihan ganda, dengan indikator jawaban benar dan salah yang ditampilkan secara visual. Tampilan keseluruhan bersifat edukatif, interaktif, dan konsisten secara desain.

Uji kelayakan media dilakukan 2 kali dengan dosen yang berbeda yakni oleh Dr. H. Abdul Haris Indrakusuma, M.Pd., dosen Universitas Bhineka PGRI pada tanggal 22 Mei 2025. Validasi ini bertujuan menilai kelayakan media dari format tampilan visual, kualitas isi dan tujuan, dan penyajian. Dari total skor 65, diperoleh skor 56 dengan persentase pencapaian 86%, yang berada pada kategori sangat valid. Meski demikian, terdapat beberapa saran perbaikan, seperti peningkatan kejelasan visual, konsistensi

warna, dan penataan elemen agar lebih optimal. Dan pada tanggal 30 Mei 2025 melakukan uji kelayakan oleh Fahrur Rozi, M.Kom dosen Universitas Bhinneka PGRI Validasi ini bertujuan menilai kelayakan media dari format tampilan visual, kualitas isi dan tujuan, dan penyajian. Dari total skor 65, diperoleh skor 63 dengan persentase pencapaian 97%, yang berada pada kategori sangat valid.

Sementara itu, uji kelayakan isi materi dilakukan oleh Ibu Habibatul Ilma, S.Si., guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Islam Al Fattahiyah. Penilaian difokuskan pada kesesuaian materi dengan kurikulum, penggunaan bahasa, serta penyajian. Dari skor maksimal 65, diperoleh skor 60 atau 92%, yang tergolong sangat valid. Meskipun cukup baik, diperlukan penyempurnaan dalam hal kedalaman materi, kejelasan penjelasan, serta peningkatan relevansi ilustrasi dan contoh untuk mendukung pemahaman siswa. Secara umum, media ini dinilai inovatif dan mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam pembelajaran.

Hasil Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, media akan diujicobakan kepada siswa untuk digunakan dalam pembelajaran. Pengumpulan data umpan balik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media ini membantu pemahaman materi sistem pencernaan manusia. Hasil yang diharapkan dapat memperoleh data umpan balik siswa mengenai penggunaan video interaktif, serta peningkatan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia.

Hasil Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi adalah tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada tahap ini, dilakukan penilaian terhadap efektivitas dan kualitas produk yang telah dikembangkan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran mencapai tujuan yang telah ditetapkan serta untuk mengidentifikasi kelemahan atau kekurangan yang perlu diperbaiki.

Dalam konteks pengembangan media video interaktif berbasis *edpuzzle*, tahap evaluasi dilakukan melalui dua jenis uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba ini menggunakan instrumen angket untuk mengukur tanggapan siswa terhadap aspek tampilan, kemudahan penggunaan, konten, serta fitur interaktif.

Setelah divalidasi oleh ahli media dan materi, media *flipbook* diuji cobakan terlebih dahulu pada kelompok kecil yang terdiri dari 4 siswa. Tujuannya untuk mengevaluasi kelayakan awal produk. Instrumen berupa angket dengan 12 pernyataan digunakan untuk mengukur tanggapan siswa terhadap tampilan, navigasi, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan. Hasilnya menunjukkan skor 211 dari skor maksimal 240, dengan persentase 88% yang tergolong sangat layak. Meskipun demikian, hasil ini menunjukkan masih

perlu diperbaiki, terutama pada aspek antarmuka dan panduan penggunaan agar lebih optimal.

Selanjutnya, dilakukan uji coba kelompok besar pada 24 siswa dengan menggunakan angket yang sama. Tujuannya untuk mengukur kelayakan produk dalam skala lebih luas. Hasil yang diperoleh adalah skor 1321 dari maksimal 1440, dengan persentase pencapaian sebesar 92%, juga termasuk dalam kategori sangat layak. Meskipun lebih tinggi dari kelompok kecil, hasil ini menunjukkan adanya beberapa aspek yang tetap perlu penyempurnaan, khususnya dalam hal performa teknis dan kejelasan fitur interaktif, berdasarkan umpan balik pengguna.

Hasil

Tabel 1. Hasil

| No | Responden | Skor yang didapat | Skor Maksimum | Presentase | Kategori |
|----|----------------|-------------------|---------------|------------|--------------|
| 1 | Ahli Media 1 | 56 | 65 | 86% | Sangat Valid |
| 2 | Ahli Media 2 | 63 | 65 | 97% | Sangat Valid |
| 3 | Ahli Materi | 60 | 65 | 92% | Sangat Valid |
| 4 | Kelompok Kecil | 211 | 240 | 88% | Sangat Layak |
| 5 | Kelompok Besar | 1323 | 1440 | 92% | Sangat Layak |
| | | | Rata-rata | 88% | Sangat Layak |

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk merespons rendahnya hasil belajar siswa kelas 8D SMP Islam Al-Fattahiyyah pada mata pelajaran IPA, khususnya pada materi “Sistem Pencernaan Manusia”. Salah satu penyebab utama masalah ini adalah masih digunakannya metode pembelajaran konvensional dan media yang kurang menarik bagi siswa. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media video berbasis *Edpuzzle* sebagai alternatif solusi.

Dalam penelitian ini digunakan model pengembangan ADDIE, yang meliputi lima tahapan utama (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Media video

interaktif berbasis *Edpuzzle* yang dikembangkan terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memudahkan pemahaman konsep, dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Selain itu, media ini juga mendukung kurikulum Merdeka yang menuntut adanya kreativitas dan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar.

Dengan demikian, video berbasis *Edpuzzle* merupakan solusi inovatif dan aplikatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP, terutama dalam aspek pemahaman dan hasil belajar siswa.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Pengembangan media video interaktif berbasis *Edpuzzle* materi sistem pencernaan manusia kelas di SMP Islam Al Fattahiyah, pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang di terapkan adalah model ADDIE, yang mencakup lima tahapan utama yaitu, Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa *Edpuzzle* yang dirancang menggunakan bantuan Youtube. *Edpuzzle* ini menyajikan materi pembelajaran secara interaktif dalam bentuk video. Isi dari media ini meliputi materi pokok, kuis; (2) Secara keseluruhan media video berbasis *Edpuzzle* pada materi sistem pencernaan manusia dinilai sangat layak untuk digunakan. Berdasarkan penilaian ahli media, diperoleh presentase 86 % dan 97 % yang menunjukkan kualifikasi sangat valid, meskipun masih perlu perbaikan visual, desain, warna, dan navigasi. Penilaian oleh ahli materi menunjukkan media tergolong valid dengan skor 92%, namun perlu penyempurnaan pada kedalaman materi, Bahasa, dan ilustrasi. Uji coba kepada siswa kelas 8D menunjukkan Tingkat kelayakan sangat tinggi, yakni 88% (kelompok kecil) dan 92% (kelompok besar), menandakan media menarik, mudah digunakan dan membantu pemahaman materi, walau masih ada aspek teknis yang perlu ditingkatkan

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan dalam proses penyusunan artikel ini: (1) Bapak Fahrur Rozi, M.Kom selaku dosen pembimbing yang tidak henti-hentinya memberi semangat dan motivasi, (2) Teman-temanku seperjuangan kelas PTI C Al Fattahiyah yang selalu mendorong dan memberi dukungan penuh kepada rekan seperjuangan, (3) Semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu yang telah mendoakan, memberi bantuan berupa material, tenaga dan lain-lain. Semoga Allah SWT membalas kebaikan berlipat-lipat ganda.

Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Lestari, F., & Jufri, R. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 105-116.
- Novianti, R., Putra, A. P., & Yanti, N. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Edpuzzle Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 4983-4990.
- Pratiwi, A., Wibowo, A. P., & Widiyatmoko, A. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Menggunakan Edpuzzle pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 11(2), 241-247.
- Purnomo, I., & Suminar, E. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan: Tinjauan Teoritis. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 7(1), 1-10.
- Sari, N. D. P., & Wibawa, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Edpuzzle Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sistem Gerak Pada Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 4(1), 1-10.
- Suherman, A., & Sumarna, S. (2019). Pengembangan E-Learning Berbasis Ed-Puzzle pada Materi Perubahan Materi untuk SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi (Edusaintek)*, 6(2).
- Suryanti, A., & Sumarmi, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Bioedukasi*, 6(1), 1-12.
- Syamsudduha, A., Kasim, M. A., & Rusdi, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif Menggunakan Ed-Puzzle pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan Kelas VIII SMPN 1 Bone-Bone. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi (Edusaintek)*, 8(1).
- Wiguna, I. K. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMP. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 77-84.