

Pengembangan LKPD Berkarakter Berbasis *Quantum Teaching* dan Implikasinya dalam Pembelajaran Biologi Kelas VII SMP

Development of LKPD with Character Based on Quantum Teaching and Its Implications in Biology Learning for Class VII SMP

Ica Wandari Anisia*, Asni Johari, Bambang Hariyadi

Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

*corresponding author: ica.wandari@gmail.com

Abstract

The character of students, in general, is still not well developed. We need teaching material for LKPD (Student Worksheet) enriched with character values. This study aims to produce character-based LKPD adopted from quantum teaching and determine teachers' and students' feasibility and responses to the LKPD. This study uses the ADDIE development model, which consists of five stages. LKPD was validated by the material validator three times with a final score of 56 and a response value of 87.5% (excellent category), while the media validator twice with a final score of 64 and a response value of 100% (excellent category). Furthermore, two teachers carried out practitioner validation with an average score of 80.5 and a response value of 87.5% (the product is feasible to be tested and applied in learning). One-on-one trials with three students as the subject got a score of 166 and a response value of 86.5% (excellent category). The small group trial with nine subjects scored 289, and the response value was 89.2% (excellent category). The study concludes that the LKPD based on quantum teaching can be used in class VII SMP learning.

Keywords: ADDIE, character, teaching materials

Abstrak

Karakter peserta didik pada umumnya masih belum berkembang dengan baik. Untuk itu diperlukan suatu bahan ajar berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang diperkaya dengan nilai-nilai karakter. Penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD berbasis karakter yang diadopsi dari *quantum teaching* serta untuk mengetahui kelayakan serta respon dari guru dan siswa terhadap LKPD tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan. LKPD divalidasi oleh validator materi sebanyak tiga kali dengan skor akhir 56 dan nilai tanggapan 87,5% (kategori sangat baik), sedangkan validator media sebanyak dua kali dengan skor akhir 64 dan nilai tanggapan 100% (kategori sangat baik). Selanjutnya dilakukan validasi praktisi oleh dua orang guru dengan rata-rata skor 80,5 dan nilai tanggapan 87,5% (produk layak untuk diujicobakan dan diterapkan dalam pembelajaran). Uji coba satu-satu dengan subjek tiga orang siswa mendapatkan skor 166 dan nilai tanggapan 86,5% (kategori sangat baik). Uji coba kelompok kecil dengan subjek sembilan orang mendapatkan skor 289 dan nilai tanggapan 89,2% (kategori sangat baik). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas VII SMP.

Kata Kunci: ADDIE, bahan ajar, karakter

PENDAHULUAN

Karakter merupakan cara berperilaku dan berpikir yang memiliki ciri khas pada tiap orang dalam hidup maupun bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa maupun bernegara. Seseorang yang berkarakter baik adalah seseorang yang dapat membuat suatu keputusan dan siap bertanggung jawab terhadap setiap akibatnya (Samani & Hariyanto, 2016). Pendidikan moral, karakter, maupun formal sangat dibutuhkan untuk perkembangan bangsa Indonesia di masa kini dan di masa yang akan datang. Rendahnya moral dan karakter peserta didik diatasi dengan suatu pembelajaran yang dapat menumbuhkan karakter, sehingga peserta didik nantinya memiliki karakter yang baik.

Cara yang tepat untuk menumbuhkan karakter yaitu melalui pendidikan. Selama pembelajaran peserta didik tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan kemampuan akademik namun juga didorong untuk dapat meningkatkan karakternya. Oleh karena itu peserta didik membutuhkan bahan ajar yang dapat menggabungkan kedua hal tersebut. Dalam hal ini Mulyasa (2014) menyarankan bahwa selain harus mampu membuat sendiri alat pembelajaran dan alat peraga, guru juga harus berinisiatif untuk menggunakan lingkungan di sekitar sekolah sebagai sumber belajar yang lebih konkret.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk menggabungkan unsur akademik dan karakter adalah LKPD (Lembar Kegiatan Peserta didik). Sari & Lepiyanto (2016) menyatakan bahwa LKPD merupakan alat bantu untuk membangun pengetahuan siswa, LKPD ini sebaiknya disiapkan oleh guru sesuai kondisi lingkungan yang dihadapi siswa. LKPD berkarakter yang dikembangkan dalam penelitian ini dipadukan dengan model *quantum teaching*. Deporter dkk.

(2014) menyatakan bahwa penggunaan metodologi *quantum teaching* bisa menggabungkan beberapa keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang dapat meningkatkan prestasi siswa. Sari dkk. (2017) menambahkan bahwa *quantum teaching* sangat baik untuk diterapkan dalam setiap mata pelajaran termasuk IPA, sehingga pembelajaran lebih menarik, menantang, dan akan memotivasi siswa dalam proses belajar. Menurut Shoimin (2014) kelebihan lain dari *quantum teaching* adalah proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan. Siswa aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dan kenyataan, dan dapat mencoba melakukan sendiri. Pelajaran yang diberikan oleh guru menjadi lebih mudah diterima dan dimengerti oleh siswa.

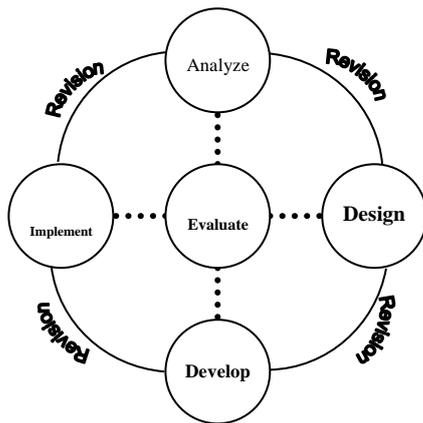
Dalam kegiatannya, *quantum teaching* menekankan pada pengembangan potensi peserta didik melalui cara-cara yang lebih mudah dan menyenangkan. Setiap peserta didik dikondisikan untuk saling mempercayai dan saling mendukung. Model pembelajaran ini juga efektif karena memungkinkan peserta didik dapat belajar secara optimal dan dapat meningkatkan prestasi belajar yang signifikan. Oleh karena itu model ini perlu dilaksanakan di sekolah-sekolah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* serta implikasinya dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development*. Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan suatu produk (Sugiyono, 2014).

Desain pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (Gambar 1) yang terdiri dari *analyze* (analisis), *design*

(desain), *develop* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi).



Gambar 1. Model Tahapan ADDIE

Pengembangan produk ini membutuhkan waktu dua bulan. Tim yang terlibat yaitu validator ahli, praktisi, dan siswa. Uji coba produk dilaksanakan di SMP N 17 Kota Jambi pada September 2020. Tahapan kelayakan produk ini didapatkan dari validasi materi, validasi media, dan validasi praktisi. Kemudian dilakukan uji coba satu-satu sebanyak tiga orang dan kelompok kecil sebanyak sembilan orang.

Instrumen pengumpulan data didapatkan dari penilaian produk dengan menggunakan angket. Angket diolah dengan mengumpulkan hasil dari angket yang telah diisi oleh validator ahli media dan ahli materi, subjek uji coba satu-satu, subjek uji coba kelompok kecil serta guru. Hasil data diolah dalam bentuk persentase.

Teknik analisis data menggunakan perhitungan *rating scale*. Mengikuti Sugiyono (2016) nilai yang diberikan oleh praktisi menggunakan perhitungan sebagai berikut: Kategori kriteria 4, skor terendah 1, skor tertinggi 4, jumlah butir soal 16, jumlah responden 1, maka perhitungannya: Skor tertinggi $1 \times 16 \times 4 = 64$
 Skor terendah $1 \times 16 \times 1 = 16$
 Maka rentang nilai: $64 - 16 : 4 = 12$
 Jadi, dibuat interval dari $16 - 28$ untuk kategori Sangat tidak baik (1). Demikian

seterusnya sampai kekategori sangat baik (4).

Kemudian dihitung nilai tanggapannya dengan rumus:

$$\text{Tanggapan} = \frac{\text{Jumlah skor hasil}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* menggunakan lima tahapan dari ADDIE yaitu pada tahap *analyze* (analisis) didapatkan hasil bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar yang dapat menggabungkan materi dan karakter. Sari dkk. (2016) menyatakan penggunaan LKPD berkarakter dapat meningkatkan efektivitas siswa dalam pembelajaran. Sugiyanto dkk. (2018) menambahkan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran meningkatkan motivasi, menumbuhkan rasa ingin tahu serta antusiasme siswa dalam belajar. Penggunaan LKPD yang dikembangkan secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa.

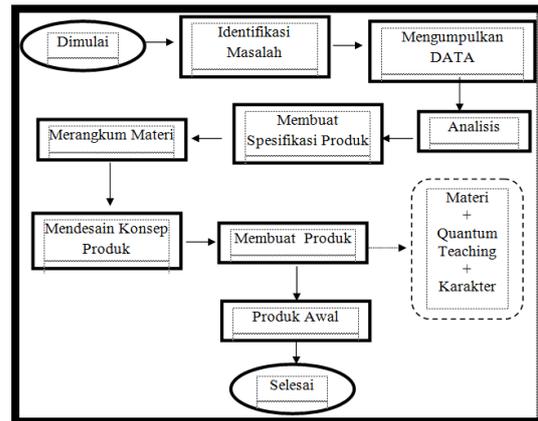
Berdasarkan hasil angket, peserta didik kelas VII SMP N 17 Kota Jambi lebih menyukai pembelajaran yang menyenangkan, tidak terlalu monoton. Untuk itu dibutuhkan pembelajaran yang menyenangkan salah satunya dengan menggunakan *quantum teaching* dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, analisis materi yang dilakukan terdiri dari tiga bab pertama yaitu pada materi sistem organisasi kehidupan makhluk hidup, interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, serta pencemaran lingkungan. Kegiatan pembelajaran pada materi sistem organisasi kehidupan makhluk hidup, interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan pencemaran lingkungan membutuhkan suasana lingkungan di dalam kelas maupun di luar kelas. Rusdi (2018) menyatakan bahwa lingkungan belajar merupakan faktor penting dalam proses belajar. Analisis lingkungan belajar dapat mencakup tentang budaya belajar di sekolah, budaya belajar di kelas, pola

interaksi guru dengan siswa dan siswa dengan siswa, potensi keterlibatan siswa dalam proses belajar, ketersediaan sumber belajar, ketersediaan sarana teknologi informasi dan pendukung lainnya. Di samping itu, pembelajaran juga membutuhkan dukungan lingkungan fisik, seperti ukuran kelas, *layout* ruangan, dan fasilitas pembelajaran di luar kelas.

Pada tahap *design* (desain) dihasilkan tim kerja yang terdiri dari peneliti, validator ahli dan validator praktisi. Pada tahapan ini dilakukan pengembangan isi materi beserta desain tampilan LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* dengan membuat prototipe. Mengikuti Rusdi (2018), bahwa pembuatan prototipe merupakan bentuk awal produk yang dirancang, dibangun dan menjadi contoh baku produk yang sesungguhnya. Prototipe juga merupakan versi mini dari produk akhir yang dikembangkan.

Pembuatan produk awal dilakukan selama dua bulan. Selama periode tersebut, peneliti membuat produk berupa LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching*. Spesifikasi produk yaitu, produk berupa LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching*; materi yang digunakan terdiri dari (i) sistem organisasi kehidupan makhluk hidup, (ii) interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan (iii) pencemaran lingkungan kelas VII di SMP semester genap. LKPD berisi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan tujuan. Penyampaian materi menggunakan kegiatan mengamati lingkungan, permainan, tanya jawab dan drama singkat dalam pembelajaran. Karakter yang ditekankan dalam setiap pembelajaran disajikan dalam bentuk petunjuk kerja maupun langkah kerja dan pelaksanaan pembelajaran. Dalam pembelajaran dilakukan dalam bentuk TANDUR (aspek *quantum teaching*). LKPD dibuat berwarna dan dilengkapi dengan sejumlah gambar. Terdapat kata-kata mutiara yang bisa memberikan motivasi kepada peserta didik.

Dalam penyusunannya peneliti *Flowchart* untuk mempermudah dalam membuat produk (Gambar 2).

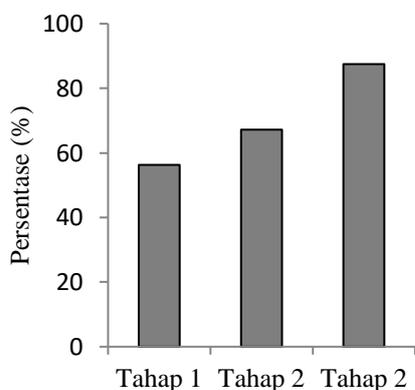


Gambar 2. *Flowchart* Alur pembuatan LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching*

Tahapan *develop* (pengembangan) dilakukan pembuatan produk dari hasil desain. Mengikuti Rusdi (2018) produk dari prototipe yang telah dihasilkan dapat dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu penilaian atau validasi ahli dan validasi praktisi. Validasi ahli memberikan input perbaikan secara konseptual. Sedangkan validasi praktisi dilakukan untuk mendapatkan masukan dalam perspektif praktis. Pandangan praktisi terhadap produk menjadi jembatan penghubung antara pandangan konseptual ahli dengan penggunaan akhir dalam aspek praktikalitas produk.

Pada tahap pengembangan, validasi ahli dan validasi praktisi dilakukan menggunakan angket semi tertutup. Angket yang digunakan disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen dan digunakan untuk merevisi produk. Revisi LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* dilakukan berdasarkan saran dan komentar dari validasi ahli, praktisi, uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil. Pada validasi materi didapatkan saran untuk merevisi pada daftar isi yang tidak sejajar sehingga peneliti membuat daftar isi dengan mensejajarkan urutannya dan menambah daftar gambar. Perbaikan juga dilakukan pada aspek penulisan yang

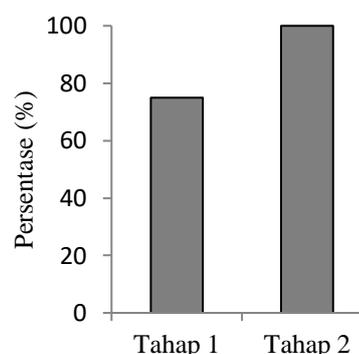
belum rapi, menambahkan bab I dan bab II pada awal materi dan mengubah peta konsep agar mudah untuk dipahami, serta menambah penjelasan dari materi. Validasi materi yang pertama didapatkan skor 36 (kategori tidak baik) dengan nilai tanggapan 56,3% sehingga materi masih belum layak dan dilakukan revisi. Pada validasi kedua didapatkan saran materi yang belum beruntun dan materi masih kurang sehingga peneliti menambah materi tentang contoh dan penjelasannya; penambahan daftar tabel; memberikan *bold* pada tulisan kata kunci; belum ada sumber dan keterangan dari gambar. Pada validasi kedua didapatkan skor 43 (kategori baik) dengan nilai tanggapan 67,2%, sehingga materi bisa digunakan dengan revisi. Validasi ketiga didapatkan skor 56 (kategori sangat baik) dengan nilai tanggapan 87,5% sehingga materi layak digunakan dan diuji cobakan (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil Validasi Materi

Revisi pertama pada validasi media yaitu berupa revisi pada tulisan yang perlu diperjelas, dengan mengubah warna latar belakang *shapes* dari yang berwarna hijau menjadi transparan. Ukuran huruf yang lebih jelas untuk judul dan sub judul. Untuk langkah *quantum teaching* belum terlihat secara jelas sehingga diberikan *bold* berwarna merah dan karakter di berikan *bold* berwarna biru. Letak gambar harus dibuat secara teratur dan proporsional sehingga peneliti merevisi dengan mensejajarkan gambar di bagian sebelah kiri dan menghapus gambar yang

kurang relevan dengan materi. Peneliti juga merapikan letak gambar alat dan bahan sehingga penyajiannya lebih menarik. Validasi pertama didapatkan total skor dari angket ahli media adalah 48 (kategori baik) dengan nilai tanggapan 75%. Setelah dilakukan revisi untuk validasi kedua, produk yang dihasilkan telah layak untuk diujicobakan karena pada validasi kedua didapatkan skor dari angket ahli media yaitu 64 (kategori sangat baik) dengan nilai tanggapan 100% (Gambar 4).



Gambar 4. Hasil Validasi Media

Tahap selanjutnya dihimpun tanggapan dari praktisi dalam hal ini adalah guru yang mengajar IPA. Guru diberikan LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* untuk menilai kegunaan dan manfaat bagi peserta didik serta penerapannya dalam pembelajaran. Pada tanggapan yang diberikan oleh dua orang guru IPA SMP N 17 Kota Jambi, guru menyatakan bahwa LKPD yang dibuat sangat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran. Adanya unsur *quantum teaching* membuat siswa lebih termotivasi belajar dan diharapkan dapat berdampak pada karakter siswa. Afa dkk. (2014) menambahkan bahwa *quantum teaching* menekankan kegiatannya pada suatu pengembangan potensi secara optimal melalui cara-cara yang sangat manusiawi yaitu menyenangkan serta mudah, dan memberdayakan.

Guru juga menyatakan dengan adanya RPP yang telah disesuaikan dengan kurikulum, memudahkan guru untuk menerapkan LKPD dalam pembelajaran. LKPD yang

dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum dan *quantum teaching*. Rata-rata skor tanggapan praktisi adalah 80,5 dengan nilai persentase 87,5%.

Pada tahap *implementation* (implementasi), LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* diujicobakan kepada uji satu-satu dan uji coba kelompok kecil menggunakan angket semi tertutup untuk mengetahui respon peserta didik. Dari hasil uji coba satu-satu didapatkan saran untuk melakukan modifikasi terhadap desain cover bagian depan agar lebih menarik. Selain itu peserta didik meminta ukuran LKPD dibuat lebih kecil. Subjek juga merasa senang dengan LKPD yang dilengkapi dengan gambar, sehingga belajar menjadi lebih menyenangkan. Hal ini dikarenakan dalam LKPD terdapat unsur *quantum teaching* sehingga dapat menggabungkan beberapa aspek yang menyenangkan dalam pembelajaran.

Menurut Sari dkk. (2017) *quantum teaching* sangat baik untuk diterapkan pada setiap mata pelajaran, termasuk IPA sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, menantang, dan memotivasi. Hasil skor angket yang didapatkan dari uji coba satu-satu yaitu 166 (kategori sangat baik) dengan nilai tanggapan 86,5%. Sedangkan hasil skor yang didapatkan dari uji coba kelompok kecil adalah 289 (kategori sangat baik) dengan nilai tanggapan 89,2%. Dapat disimpulkan bahwa produk layak digunakan dan dapat diterapkan dalam pembelajaran. LKPD dibutuhkan oleh peserta didik dalam pembelajarannya. Sari & Lepiyanto (2016) menyatakan pentingnya suatu LKPD bagi peserta didik sebagai alat bantu untuk membangun pengetahuan peserta didik.

Tahap *evaluation* (evaluasi) dilakukan dengan tujuan untuk menilai produk yang dihasilkan. Dari penilaian tersebut diperoleh masukan-masukan untuk merevisi produk yang dikembangkan agar menjadi lebih baik lagi.

KESIMPULAN

Pengembangan LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* dilakukan dengan tahapan ADDIE yaitu *Analyze, design, develop, implement, evaluate*. LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* layak diujicobakan berdasarkan hasil dari validasi media dan materi yang telah direvisi. Selanjutnya validasi praktisi dilanjutkan setelah validasi ahli yang menilai kelayakan dan juga penerapan dalam pembelajaran. LKPD berkarakter berbasis *quantum teaching* untuk guru dilengkapi RPP sehingga guru mudah menerapkan dalam pembelajaran. LKPD berkarakter yang dikembangkan juga dapat memotivasi peserta didik yang diharapkan dapat berdampak pada perbaikan karakter peserta didik. Berdasarkan hasil uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil, diperoleh skor tanggapan dengan kategori sangat baik sehingga produk ini dinyatakan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi kelas VII SMP.

DAFTAR PUSTAKA

- Afa, Y. F., Negara, I. G. A. O., Ke, S. P. M., & Putra, I. K. A. (2014). Pengaruh Strategi Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Dukungan Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- Deporter, B., Reardon, M., & Singer-Nauri, S. (2014). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan: Konsep, Prosedur dan Sintesis*

- Pengetahuan Baru*. Depok: Rajawali Pers.
- Samani, M., & Hariyanto. (2016). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sari, A. P. P., & Lepiyanto, A. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungi. *Bioedukasi*, 7(1).
- Sari, E., Syamsurizal, S., & Asrial, A. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(2).
- Sari, M. M., Kirana, T., & Ibrahim, M. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Berorientasi Model Quantum Teaching Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(2), 911–919.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyanto, Y., Hasibuan, M. H. E., & Anggereni, E. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMPN Tanjung Jabung Timur: The Development of Contextual Based Student Worksheet (LKPD) in the Material of Class VII Ecosystem, SMP Tanjung Jabung Timur. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 23–33.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development*. Bandung: Alfabeta.