Development of Interactive E-LKPD Assisted by QR Code on Two Variable Linear Equation System (SPLDV) Material at Mts Al Fauzi Cinta Rakyat

Tri Nurul Fadira[1], Elfrianto[2]
[1,2]Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia
Email: nurulfadira1907@gmail.com; elfrianto@umsu.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan QR Code Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Di MTs Al Fauzi Cinta Rakyat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk E-LKPD Interaktif Berbantuan QR Code Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan prosedur penelitian 4-D (four-D), yaitu tahap pendefenisian(define), tahap perancangan(design), tahap pengembangan(development), dan tahap penyebaran(disseminate). Subjek penelitian ini terdiri dari 3 validator yaitu validator ahli materi dan validator ahli media, yang terdiri dari 2 orang dosen matematika dan 1 guru matematika. Selain itu penelitian juga dilakukan kepada 22 orang peserta didik kelas VIII MTs Al Fauzi Cinta Rakyat. Hasil penelitian ini: 1) Peneliti telah menghasilkan E-LKPD interaktif berbantuan QR Code pada materi sistem persamaan linear dua variabel; 2) Hasil penilaian E-LKPD dari ahli materi sebesar 96% dengan kategori sangat valid dan hasil penilaian E-LKPD dari ahli media sebesar 91% dengan kategori sangat valid; 3) Hasil uji coba penilaian melalui angket respon peserta didik memperoleh rata-rata persentase 93,95% dengan kategori sangat positif. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik, maka produk E-LKPD yang dikembangkan valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

Keyword: E-LKPD; QR Code; Bahan Ajar

ABSTRACT

Development of Interactive E-LKPD Assisted by QR Code on Two-Variable Linear Equation System Material (SPLDV) at MTs Al Fauzi Cinta Rakyat. This study aims to produce an Interactive E-LKPD product Assisted by QR Code on Two-Variable Linear Equation System Material. This study is a type of development research using 4-D (four-D) research procedures, namely the definition stage, design stage, development stage, and disseminate stage. The subjects of this study consisted of 3 validators, namely material expert validators and media expert validators, consisting of 2 mathematics lecturers and 1 mathematics teacher. In addition, the study was also conducted on 22 class VIII students of MTs Al Fauzi Cinta Rakyat. The results of this study: 1) Researchers have produced interactive E-LKPD assisted by QR Code on the material of two-variable linear equation system; 2) The results of the E-LKPD assessment from material experts were 96% with a very valid category and the results of the E-LKPD assessment from media experts were 91% with a very valid category; 3) The results of the assessment trial through the student response questionnaire obtained an average percentage of 93.95% with a very positive category. Based on the assessment results from material experts, media experts, and student responses, the E-LKPD product developed is valid and suitable for use as teaching materials in mathematics learning.

Keyword: E-LKPD; QR Code; Teaching Materials

Corresponding Author:
Tri Nurul Fadira,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20238, Indonesia
Email: nurulfadira1907@gmail.com

1. INTRODUCTION

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Rahman et al., 2022). Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Di dalam pembelajaran terdapat bahan ajar dan salah satu contoh daripada penggunaan bahan ajar ialah LKPD. LKPD disusun secara sistematis yang disesuaikan dengan metode dan kurikulum pembelajaran. Pembelajaran bisa dikatakan efektif dan efisien jika terjadi interaksi atau komunikasi dua arah antara guru dan peserta didik dengan memanfaatkan teknologi yang dapat menumbuhkan minat, motivasi belajar, dan perhatian peserta didik. Dengan kehadiran teknologi, diharapkan dapat membantu guru menyajikan pelajaran menjadi lebih menarik, kreatif, dan inovatif (Auliya et al., 2023). Matematika merupakan salah satu bidang studi yang wajib diajarkan disemua tingkat sekolah hingga perguruan tinggi (Dachi, 2017). Matematika disebut sebagai ratunya ilmu sebab dalam perkembangannya matematika tidak pernah bergantung kepada ilmu yang lain (Kamarullah, 2017). Pada zaman modern saat ini, perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) semakin maju dan berkembang (Yudha, 2019).

Menurut Daries (1981) yang ada dalam kutipan (Marah Doli Nasution, Elfrianto Nasution, 2017) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan sumber pembelajaran yang lebih khusus yang melibatkan proses dalam pengembangan, instruksi sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan langkahnya sendiri berdasarkan kebutuhan dan kemampuan mereka. Yaumi (2013) yang ada dalam kutipan (Marah Doli Nasution, Elfrianto Nasution, 2017) mengungkapkan pentingnya memperhitungkan ide, tipe, dan proses dalam pembuatan materi pelajaran. Seorang guru perlu memilih materi pembelajaran yang cocok dengan kurikulum, target belajar, dan kebutuhan pemecahan masalah pembelajaran. Dengan memanfaatkan materi ini, guru dapat memberikan pengajaran dengan lebih lancer, sehingga siswa akan merasa lebih terbantu dan mampu memahami pelajaran dengan lebih mudah.

Oleh sebab itu, guru harus merancang suatu pembelajaran matematika yang menarik dan bermakna untuk menyelesaikan permasalahan terkait sulitnya peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika khususnya pada materi SPLDV. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan bahan ajar berupa LKPD. Lembar kerja peserta didik yang umumnya digunakan di sekolah yaitu LKPD cetak (Kholifahtus et al., 2022). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam kehidupan sehari–hari (Kencanawaty and Irawan 2020). Matematika adalah sebuah ilmu yang memiliki objek abstrak dan dapat membuat seseorang mempunyai pola pikir yang matematis, sistematis, logis, kritis, dan cermat (Ikram et al, 2018). Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika salah satunya yaitu memerlukan pengalaman dalam menyelesaian masalah matematika, sehingga siswa dapat memahami bagaimana menyelesaikan permasalahan tersebut. Oleh karena itu, guru sebagai penyaji materi harus mampu mengembangkan inovasi bahan ajar yang sesuai dengan era kemajuan teknologi seperti saat ini.

Penggunaan LKPD cetak belum efektif jika dijadikan sebagai bahan ajar, baik dari segi tampilan, isi, maupun kepraktisannya (Yusuf dalam Nurlaila et al., 2022). LKPD cetak yang selama ini digunakan sudah kurang sesuai, karena peserta didik cenderung lebih menyukai penggunaan produk IT (Informasi dan Teknologi). Oleh sebab itu, perlu adanya inovasi dengan mengubah produk LKPD cetak menjadi LKPD elektronik (Dwiputri et al., 2022). LKPD Elektronik adalah berupa lembaran latihan peserta didik yang dikerjakan secara digital dalam rentang waktu tertentu (Ramlawati dalam Sains et al., 2022). Materi pada LKPD yang dikembangkan adalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) yang peserta didik pelajari pada semester ganjil di kelas VIII.

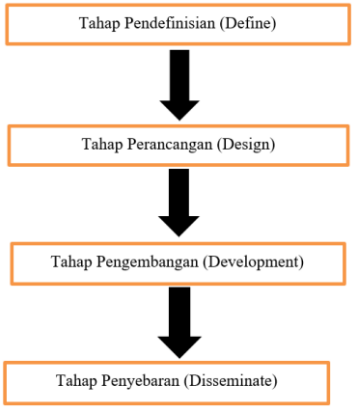
Peneliti ingin menciptakan E-LKPD Interaktif Berbantuan QR Code guna membantu guru dalam proses pengajaran dan meningkatkan semangat belajar siswa agar mereka dapat memahami materi dengan lebih mendalam. Maka, peneliti akan menjalankan studi dengan judul "PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBANTUAN QR CODE PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) DI MTS AL FAUZI CINTA RAKYAT".

2. RESEARCH METHOD

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Research and Development (R&D) adalah salah satu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Memolo, 2019). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D (four D model) yang terdiri dari tahap pendefenisian (define), perancangan (design), pengembangan (development), dan penyebaran (disseminate). Penelitian yang digunakan yaitu mengenai pengembangan, dengan pendekatan kuantitatif yang berorentasi pada kelayakan produk pengembangan (Sugiyono, 2018 : 297).

Pada penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Al Fauzi Cinta Rakyat Kab. Deli Serdang, Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara, 20371. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD interaktif

berbantuan QR Code pada materi SPLDV MTs Al Fauzi kelas VIII, menghasilkan produk kreatif - inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dan untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan

Adapun instrument pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Observasi

Menurut Nasution (1998) yang ada dalam kutipan (Elfrianto & Gusman Lesmana, 2022) menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Menurut (Hardani, 2020:124) observasi adalah teknik atau cara mengumpulkan data dengan mengamati aktivitas yang sedang berlangsung.

2) Kuesionar (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengirimkan suatu daftar pertanyaan kepada responden untuk diisi (Elfrianto & Gusman Lesmana, 2022). Angket pada penelitian ini akan ditinjau oleh ahli media, ahli materi, ahli mata pelajaran dan angket respon peserta didik.

Analisis data merupakan metode pengumpulan data dan pengolahan data yang sistematis yang dikumpulkan melalui observasi dan angket. Penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif.

1) Uji Validitas Kelayakan

Setelah validasi, 4 validator yang memiliki keahlian di dalam bidangnya masing-masing, yaitu media, materi, dan mata pelajaran dapat melakukan validasi dengan menghitung persentase berdasarkan lembar validasi yang mereka isi:

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Rerata skor yang diperoleh x 100\%}}{\text{Skor yang diharapkan}} \quad (1)$$

Pengklasifikasian validitas digunakan untuk membantu dalam menginterpretasi nilai validitas, sebagaimana yang terdokumentasikan dalam tabel kriteria validitas.

Tabel 1. Pengkategorian Validitas Ahli

Kriteria Validitas	**Tingkat Validitas**
81,00% - 100,00%	Sangat Valid
61,00% - 80,00%	Valid
41,00% - 60,00%	Cukup Valid
21,00% - 40,00%	Kurang Valid
00,00% - 20,00%	Tidak Valid

2) Analisis Data Siswa

Praktikalitas analisis data keterlibatan peserta didik dalam melakukan tabulasi dan perhitungan persentase dengan menggunakan rumus:

$$RS = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (2)$$

Lalu persentase hasil tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori praktisnya E-LKPD instrument pembelajaran.

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Respon Peserta Didik

Kriteria Validitas	**Tingkat Validitas**
85% - 100%	Sangat Positif
70% - 84%	Positif
50% - 69%	Kurang Positif
0% - 49%	Tidak Positif

3. RESULTS AND DISCUSSION

A. Tahap Pendefinisian (Define)

1) Analisis Awal

Pada tahap ini dilakukan kajian kurikulum di sekolah yang menjadi tempat penelitian. Kurikulum yang sedang digunakan di sekolah MTs Al Fauzi Cinta Rakyat adalah kurikulum 2013. Dimana kurikulum ini merancang pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya dalam ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

2) Analisis Konsep

Analisis konsep yang dilakukan adalah untuk mengidentifikasi konsep pokok pembelajaran yang akan disajikan, menyusun, dan merincikan secara sistematis materi- materi konsep pokok yang akan dipelajari peserta didik. Materi yang terdapat dalam penelitian ini adalah materi sistem persamaan linear dua variabel.

3) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan kompetensi dasar pada kurikulum 2013 dengan menghasilkan beberapa indikator yang nantinya akan dikembangkan pada E-LKPD materi sistem persamaan linear dua variabel.

4) Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran adalah merumuskan kompetensi yang hendak dicapai setelah pembelajaran dilakukan. Tujuan pembelajaran hendaklah fokus dan tidak meluas pada topik lain, sehingga penyusunan bahan ajar dapat sesuai dengan kompetensi dasar dalam kurikulum. Sesuai dengan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013 dan indikator pencapaian kompetensi.

B. Tahap Perancangan (Design)

1) Penyusunan Tes Acuan Patokan

Dalam pembuatan produk, peneliti memiliki cara tersendiri untuk menyusun suatu media pembelajaran yang akan dikembangkan, dari itu pembuatan media pembelajaran juga tidak terlepas dari ketertarikan tujuan pembelajaran.

2) Pemilihan Format (Format Selection)

Pemilihan format yaitu menentukan format isi E-LKPD. Format yang cocok digunakan dalam perancangan E-LKPD menggunakan QR Code pada materi sistem persamaan linear dua variabel merujuk terhadap pembuatan storyboard dan disesuaikan dengan kompetensi dasar kurikulum 2013. Tujuan dari pembuatan storyboard untuk memberikan gambaran yang jelas terhadap E-LKPD yang dibuat.

3) Rancangan Awal (Initial Design)

Pada tahap ini langkah awal yang dilakukan peneliti adalah membuat storyboard untuk memudahkan penyusunan LKPD. Setelah storyboard dibuat selanjutnya dilakukan pembuatan LKPD yang didesain dengan menggunakan aplikasi canva kemudian disimpan dalam bentuk file pdf terlebih dahulu. Setelah itu file pdf tersebut di masukan ke Barcode untuk mempermudah tampilan E-LKPD.

C. Tahap Pengembangan (Development)

1) Validasi Ahli

Validasi produk dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau ahli yang sudah berpengalaman. Dalam hal ini validasi yang dilakukan adalah 2 validasi, yaitu validasi mengenai materi dan validasi mengenai desain atau media. Tujuan validasi ini adalah untuk mendapatkan masukan atau saran akan E-LKPD yang telah dirancang.

a) Validasi E-LKPD oleh Ahli Materi

Penilaian dari ahli materi dilaksanakan dengan menggunakan angket penilaian materi pembelajaran. Penilaian ini dilakukan oleh 2 orang validator ahli materi yang terdiri dari 1 orang dosen matematika dan 1 orang guru matematika.

b) Validasi E-LKPD oleh Ahli Media

Penilaian dari ahli media dilaksanakan dengan menggunakan angket penilaian media pembelajaran. Penilaian ini dilakukan oleh 2 orang validator ahli media yang terdiri dari 1 orang dosen matematika dan 1 orang guru matematika.

2) Revisi Produk

Setelah di validasi oleh ahli materi dan ahli media, maka dapat diketahui kelemahan dari E-LKPD yang dikembangkan. Setelah itu, maka dilakukan revisi pada produk tersebut, revisi dilakukan secara bertahap dimulai dari revisi materi pembelajaran menurut pertimbangan ahli materi dan dilanjutkan dengan revisi media atau desain menurut pertimbangan atau komentar dan saran dari ahli media. Kelemahan atau kekurangan yang ditemukan dari hasil validasi ahli materi dan ahli media kemudian diperbaiki sehingga produk E-LKPD akan sempurna.

3) Uji Pengembangan

Uji pertimbangan dilakukan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon dari peserta didik akan E-LKPD yang dikembangkan. Setelah melalui proses validasi dan revisi maka E-LKPD layak digunakan

sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Uji coba dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 22 orang peserta didik kelas VIII MTs Al Fauzi Cinta Rakyat.

D. Tahap Penyebaran (Disseminate)

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah tahap penyebaran atau disseminate. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mempublikasikan produk E-LKPD setelah selesai dikembangkan oleh peneliti. Tahap disseminate pada penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarluaskan E-LKPD melalui situs internet sehingga bisa diakses secara mudah dengan menggunakan handphone. E-LKPD yang sudah dikembangkan bisa di akses melalui QR Code.

Menurut penilaian dari ahli media dan ahli materi skornya adalah 96% dan 91% dengan kategori sangat valid. Hasil akhir dari produk diperoleh E-LKPD yang telah direvisi akan diuji coba oleh 22 orang peserta didik untuk menilai tingkat kepraktisannya. Setelah diuji cobakan untuk rata-rata pada respon peserta didik adalah 93,95% dengan kategori sangat positif.

Tabel 3. Data Persentase Validasi Media dan Materi

No.	Kelas	Persentase	Kriteria
1	Media	96%	Sangat Valid
2	Materi	91%	Sangat Valid
3	Peserta didik	93,95%	Sangat Positif

Untuk mengakses E-LKPD pembelajaran matematika dapat mengakses dengan Barcode dibawah ini:

Gambar 2. QR Code E-LKPD

4. CONCLUSION

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa E-LKPD interaktif berbantuan QR Code pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dimana pada penelitian ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan 4-D (four D) yaitu tahap pendefenisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (development), dan tahap penyebaran (disseminate). Pada tahap pendefenisian (define) terdiri dari, analisis awal, analisis konsep, analisis kurikulum, dan analisis tujuan pembelajaran. Selanjutnya tahap perancangan (design), ditahap ini dilakukan perancangan awal atau proses design terhadap E-LKPD yang akan dikembangkan. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu: penyusunan tes acuan patokan, pemilihan format (format selection), dan perancangan awal (initial design). Setelah itu tahap pengembangan (development). Pada tahap ini dilakukan validasi produk, revisi produk, dan uji coba lapangan dalam kelompok kecil. Dalam uji coba lapangan dilakukan pembelajaran dengan metode ceramah untuk menjelaskan materi sistem persamaan linear dua variabel, kemudian tahap penyebaran (disseminate) dilakukan dengan cara menyebarluaskan QR Code kepada guru matematika dan peserta didik kelas VIII. Tahap yang terakhir yaitu pengisian angket respon peserta didik.
2. E-LKPD interaktif berbantuan QR Code pada materi sistem persamaan linear dua variabel telah memenuhi kriteria valid. Hal demikian ditunjukkan pada hasil penelitian dari validator ahli materi dan validator ahli media. Dimana hasil dari rata-rata penilaian ahli materi diperoleh persentase 96% dengan kategori sangat valid dan hasil dari rata-rata penilaian ahli media diperoleh persentase 91% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran dengan catatan telah melakukan perbaikan/revisi sesuai saran dari validator ahli materi dan validator ahli media.
3. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 22 orang peserta didik kelas VIII MTs Al Fauzi Cinta Rakyat diperoleh hasil penilaian melalui angket respon peserta didik dengan rata-rata presentase 93,95% dan termasuk kedalam ranah sangat positif artinya hasil dari angket respon peserta didik menunjukkan tanggapan peserta didik sangat positif terhadap produk E-LKPD yang dikembangkan.

REFERENCES

Andini, S. F., & Marlina, R. (2021). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, *4*(2), 343–354.

Azhari, A., & Huda, Y. (2022). Pengembangan elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD) pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di kelas X teknik audio video SMK Negeri 1 Batang Natal. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *6*(1), 2646–2657.

Dachi, S. W. (2017). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui strategi belajar small group work pada mahasiswa jurusan matematika Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Edutech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial*, *3*(1), 109–116.

Damayanti, & Tresna, N. L. P. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) interaktif berorientasi pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII SMP [Skripsi, Universitas Pendidikan Ganesha].

Harahap, T. H. (2020). Pengaruh model pembelajaran connected mathematics project (CMP) terhadap kemampuan representasi matematis. *Jurnal MathEducation Nusantara*, *3*(1), 31–39.

Haryati, F. (2012). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar melalui pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis soft skill [Unpublished master's thesis]. Universitas Pendidikan Indonesia.

Ikram, R. L., Suharto, S., & Setiawani, S. (2018). Analisis miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan permasalahan persamaan kuadrat satu variabel ditinjau dari perbedaan gender. *Kadikma*, *9*(3).

Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2016). Peranan kemampuan verbal dan kemampuan numerik terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, *5*(2).

Kholifahtus, Y. F., Agustiningsih, A., & Wardoyo, A. A. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) berbasis higher order thinking skill (HOTS). *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, *5*(2), 143–151. https://doi.org/10.26740/eds.v5n2.p143-151

Livia, R. (2023). Pengembangan E-LKPD dengan pendekatan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linier dua variabel. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, *4*(2), 104–115.

Nasution, M. D., Nasution, E., & Elfrianto, F. H. (2017). Pengembangan bahan ajar metode numerik dengan pendekatan metakognitif berbantuan Matlab. *Mosharafa*, *6*, 1–6.

Nurdin, S., & Adrianto. (2016). *Kurikulum dan pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Octavia, A. S. (2020). *Model-model pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.

Prasetia, I., Akrim, Sulhati, & Burhanuddin. (2021). The influence of lesson study strategy on teachers' pedagogical quality in all state Madrasah Aliyah of Medan. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, *4*(1), 762–772.

Putri, E. W. (2019). Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis scientific approach pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola kepegawaian semester genap kelas XI di SMK Negeri 2 Tuban. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, *7*(2), 73–80.

Ruhimat, T., & Toto, D. (2017). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.