

Pengembangan E-LKPD Berbasis *QR-Code* dengan Model STAD pada Materi Ide Pokok Paragraf di Kelas V Sekolah Dasar

Nursalim¹

Nadia Adillah Harpizon²

Ade Niryan³

Ika Imroatul Jamilah⁴

Khairul Saleh⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

¹ nursalim@uin-suska.ac.id

² nadiaadh29@gmail.com

³ adeniryan07@gmail.com

⁴ ikaimroatuljamilah@gmail.com

⁵ khairulsaleh804@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *QR-Code* pada materi ide pokok paragraf di kelas V sekolah dasar dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dengan metode *Research and Development* (R&D). Subjek penelitian adalah peserta didik dan guru bahasa Indonesia di empat daerah berbeda di Provinsi Riau yaitu Kota Pekanbaru, Kabupaten Kampar, Kabupaten Rokan Hulu, dan Kabupaten Pelalawan yang bertotal 196 sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah triangulasi yaitu observasi, wawancara, angket, dan tes. LKPD yang dikembangkan memiliki tingkat validitas 90,6% (kategori sangat valid), tingkat kepraktisan 93,3% (kategori sangat praktis), dan tingkat keefektifan 95,8% (kategori sangat efektif). Produk ini mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia secara signifikan. Selain mendukung peningkatan kemampuan literasi siswa, penelitian ini membantu menciptakan materi pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

Kata kunci: *E-LKPD, QR-Code, STAD, ide pokok, Bahasa Indonesia*

Pendahuluan

Kemajuan dalam bidang TIK telah memberikan dampak yang luas pada banyak bidang kehidupan masyarakat, termasuk sistem Pendidikan (Huraerah et al., 2023). Tujuan pendidikan nasional sangat menekankan pada pendidikan sebagai aktivitas manusia yang bertujuan untuk memaksimalkan kapasitas peserta didik untuk meningkatkan kualitas manusia (Nurkholis, 2013). Dalam hal pengembangan sumber daya manusia suatu negara, pendidikan memainkan peran penting dalam memastikan bahwa tenaga kerja yang kompeten, berkualitas tinggi, dan dapat dipercaya.

Pembelajaran dan pendidikan berjalan beriringan selama kegiatan belajar, siswa mengalami transformasi sikap, memperoleh pengetahuan, dan mengembangkan keterampilan sesuai dengan kurikulum yang dipraktikkan (Qomarudin, 2021). Tentu saja, perlu ada struktur agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tetap berada di jalurnya. Menurut (Suardi, 2018) lingkungan belajar adalah lingkungan di mana siswa

dan guru terlibat satu sama lain dan dengan berbagai alat pembelajaran. Pembelajaran dipandang sebagai ide yang terus berkembang yang beradaptasi dengan perubahan tuntutan pendidikan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang merupakan bagian integral dari pengembangan sumber daya manusia. Penekanannya adalah pada proses pembelajaran dan bukan pada pembelajaran sebagai suatu entitas yang tetap.

Salah satunya adalah pembelajaran bahasa Indonesia, yang merupakan dasar dari pendidikan di Indonesia karena bahasa Indonesia membentuk kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa di samping kemampuan berbahasa. Ketika mempelajari bahasa Indonesia, salah satu hal terpenting yang harus dicapai adalah menghafal paragraf dan menghafal ide-ide kuncinya. Keterampilan ini sangat penting karena memungkinkan anak-anak untuk memahami sepenuhnya apa yang mereka baca, yang meningkatkan kemampuan literasi mereka. Mempelajari bahasa Indonesia adalah langkah pertama yang penting bagi siswa karena membantu mereka menjadi melek huruf, yang pada gilirannya akan meningkatkan pemahaman mereka terhadap disiplin ilmu lainnya.

Kebanyakan orang belajar bahasa Indonesia dengan cara lama. Gaya pengajaran dengan ceramah adalah hal yang umum, namun tidak menawarkan apa pun untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran mereka sendiri (Nurfadhillah et al., 2021). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan bentuk media pendidikan tradisional lainnya sering kali bersifat monoton dan tidak berteknologi. Siswa kesulitan untuk mengikuti, kesulitan memahami konten, dan kehilangan minat belajar. Situasi ini menunjukkan bagaimana metode pengajaran yang ada saat ini gagal memenuhi persyaratan untuk pembelajaran partisipatif.

Penelitian yang ekstensif telah menunjukkan bahwa paradigma pembelajaran kooperatif STAD secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam paradigma ini, siswa bekerja sama sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran, saling mendukung satu sama lain, dan pada akhirnya berhasil. Belum ada pengembangan baru dalam penerapan model STAD pada pembelajaran bahasa Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan isi paragraf dan gagasan utamanya. Peningkatan kualitas pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat dicapai dengan mengintegrasikan teknologi seperti *QR-Code* dengan paradigma STAD.

Karena teknologi dalam pendidikan memberikan pendekatan sistematis untuk merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran melalui integrasi sumber daya manusia dan non-manusia, teknologi memainkan peran penting dalam proses pembelajaran (Salsabila & Agustian, 2021). Baik secara online maupun tidak, baik guru maupun siswa dapat mengambil manfaat dari penggunaan ponsel di dalam kelas. Dengan menggunakan ponsel, guru dapat menyediakan materi pembelajaran digital yang dapat beradaptasi dengan teknologi baru sehingga sumber daya ini tentu saja akan memiliki berbagai macam karakteristik. (Harahap & Mailani, 2023)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu dari sekian banyak bentuk materi pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang memuat tugas-tugas yang relevan dengan topik yang dipelajari adalah LKPD. Lembar-lembar dalam LKPD berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, disertai dengan petunjuk penggunaan dan petunjuk khusus untuk menyelesaikan tugas-tugas tersebut. Siswa juga diharuskan untuk menyelesaikan latihan evaluasi untuk mengukur kemajuan belajar mereka sendiri (Pawestri & Zulfiati, 2020). Karena begitu pentingnya LKPD dalam proses pembelajaran, maka perangkat pembelajaran dalam bentuk LKPD ini harus ada disamping alat bantu pembelajaran lainnya. Salah satu metode untuk memaksimalkan pemahaman konsep dan aktivitas belajar peserta didik adalah dengan

menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Agar LKPD lebih mudah diakses dan dipahami oleh peserta didik, LKPD dapat dikembangkan dengan berbagai inovasi, salah satunya dengan integrasi *QR-Code*.

Penggunaan *QR-Code* dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar digital secara cepat dan mudah (Mustakim et al., 2013). Dengan memindai *QR-Code*, siswa dapat mengakses video, gambar, atau teks yang relevan dengan materi pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran ide pokok paragraf, *QR-Code* dapat membantu siswa memahami materi melalui media interaktif yang mendukung pemahaman visual dan verbal. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa media berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan siswa, dan kemandirian belajar. Namun, penelitian terkait pengembangan LKPD berbasis *QR-Code* yang terintegrasi dengan model STAD pada materi ide pokok paragraf masih sangat terbatas.

Dengan menggunakan paradigma STAD untuk menganalisis ide pokok paragraf di kelas lima SD, penelitian ini bertujuan untuk membuat LKPD berbasis *QR-Code* untuk pembelajaran bahasa Indonesia. Penelitian ini mencakup validitas, kepraktisan, dan keefektifan LKPD dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan teknologi dan pembelajaran berbasis kelompok, strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memahami konsep utama paragraf dan memecahkan masalah pembelajaran yang ada.

Secara teoritis dan pragmatis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar. Model pembelajaran kooperatif yang memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi telah diperkuat landasan teoritisnya oleh penelitian ini. Secara khusus, penelitian ini mengembangkan LKPD baru yang dapat diimplementasikan oleh para pendidik di kelas untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang ide-ide kunci paragraf. Siswa dapat mengakses konten audiovisual dengan memindai kode *QR* yang disediakan dalam materi pelajaran. Analisis dan penjelasan yang diberikan telah menggugah rasa ingin tahu peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan metode R&D. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian ini berjudul "Pengembangan E-LKPD Berbasis *QR-Code* Dengan Model STAD Pada Materi Ide Pokok Paragraf di Kelas V Sekolah Dasar".

Metode

Menggunakan model pengembangan 4D yang dibuat oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, penelitian ini menggunakan pendekatan R&D (Thiagarajan, 1974). Empat langkah yang membentuk model ini adalah sebagai berikut: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membantu siswa kelas lima SD dalam memahami ide pokok paragraf melalui pengembangan sebuah produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *QR-Code* yang menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD).

Peserta didik kelas lima dan guru bahasa Indonesia dari empat daerah berbeda dari Kota Pekanbaru, Kabupaten Kampar, Kabupaten Rokan Hulu, dan Kabupaten Pelalawan berpartisipasi dalam penelitian ini. Adapun total sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah 196 sampel. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif untuk mewakili kondisi pembelajaran di berbagai daerah dengan latar belakang sosial, budaya, dan sumber daya pendidikan yang beragam. Persyaratan penelitian menjadi dasar pemilihan sampel siswa dan guru dari masing-masing daerah, dengan faktor-faktor seperti latar belakang guru dalam mengajar pembelajaran bahasa Indonesia dan

demografi siswa juga berperan. Meneliti LKPD dalam kerangka pembelajaran lintas daerah dapat membantu peneliti menentukan efektivitas, kelayakan, dan validitasnya.

Dengan menggunakan paradigma Thiagarajan (4-D), berikut ini adalah model pengembangan R&D.(Thiagarajan, 1974)

Pertama tahap *define*, untuk mengetahui permasalahan dalam pembelajaran bahasa Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan materi ide pokok paragraf, dilakukan analisis kebutuhan pada tahap *Define*. Kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis kurikulum untuk menelaah indikator pembelajaran dan kompetensi dasar (KD), menganalisis peserta didik dari setiap daerah untuk mengetahui karakteristik peserta didik kelas V, dan menentukan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model STAD melalui analisis tugas. Informasi ini digunakan untuk membuat LKPD yang disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik di lokasi yang berbeda.

Kedua tahap desain, tahap ini bertujuan untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu perancangan awal LKPD berbasis *QR-Code*. Pada langkah-langkah aktivitas kooperatif berbasis STAD, dan *QR-Code* yang terhubung dengan sumber belajar digital seperti video, gambar, dan latihan interaktif. Desain visual yang menarik juga menjadi bagian dari LKPD, yang membantu memotivasi siswa untuk belajar lebih banyak. Desain tersebut mempertimbangkan spesifikasi infrastruktur teknologi masing-masing daerah, termasuk keterbatasannya.

Tahap *Develop* (Pengembangan), tahap ini adalah untuk menghasilkan E-LKPD yang baik telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli dan hasil uji coba di lapangan. Pada tahap ini, E-LKPD mengalami uji coba, validasi, dan penyesuaian. Para ahli di bidang materi, media, dan pembelajaran melakukan validasi untuk mengetahui kelayakan E-LKPD dari segi validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Setelah itu, sejumlah kecil sekolah di setiap daerah diberikan LKPD untuk diuji coba. Hal ini memungkinkan kami untuk mendapatkan umpan balik dari siswa dan instruktur serta menentukan area mana saja yang perlu diperbaiki. Selain itu, hasil tes awal dan tes akhir siswa digunakan untuk menentukan keefektifan LKPD dalam meningkatkan hasil belajar dalam uji coba lapangan skala yang lebih besar.

Tahap keempat yaitu tahap Implementasi Media (*Disseminate*). Informasi yang dikumpulkan pada tahap ini digunakan untuk melakukan penyesuaian produk sehingga menghasilkan LKPD yang terbaik. Menyelidiki kelayakan dan keefektifan media untuk digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik kelas V SD di Provinsi Riau merupakan tujuan dari tahap diseminasi yang ingin dicapai oleh peneliti melalui pembuatan LKPD berbasis *QR-Code* untuk model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik kelas V SD di wilayah ini.

Triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam proyek R&D ini. Strategi ini mencakup penggabungan beberapa jenis metode pengumpulan data dengan sumber data yang sudah ada sebelumnya, seperti observasi, wawancara, skala, dan tes. Metode analisis data kualitatif dan kuantitatif juga digunakan dalam penelitian ini dan penelitian terkait. Sebelum melakukan studi pengembangan pada guru kelas lima di sekolah dasar di masing-masing wilayah, data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara pencarian data dan hasil observasi.

Untuk membuat LKPD, peneliti dapat menggunakan data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dan observasi untuk menginformasikan proses pembelajaran. Analisis data ahli dan analisis data uji coba digunakan untuk memperoleh data kuantitatif. Untuk mengetahui hasil validasi ahli, kami menggunakan skala Likert untuk menghitung rata-rata skor dari variabel-variabel yang menentukan kelayakan:

Tabel 1. Kriteria Skala *Likert*

No	Kriteria	Skor
1	Sangat setuju/sangat layak/sangat baik/sangat memotivasi	5
2	Setuju/baik/sering/layak	4
3	Ragu-ragu/kadang-kadang/cukup setuju/cukup layak	3
4	Tidak setuju/kurang layak, kurang bermanfaat, kurang memotivasi	2
5	Sangat tidak setuju/sangat kurang baik/sangat tidak layak	1

(Sumber: Sugiyono, 2018)

Sebagai langkah selanjutnya, kami menggunakan metode berikut untuk menentukan persentase untuk setiap kategori dalam buku aktivitas yang telah kami buat untuk analisis deskriptif kuantitatif:

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

Keterangan:

P : Persentase Skor

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$: Jumlah skor total

Rumus berikut ini digunakan untuk mengkonversi persentase skor data sesuai dengan kriteria hasil skor:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kelayakan

Persentase	Kriteria
82% - 100%	Sangat Layak
63% - 82%	Layak
44% - 62%	Cukup Layak
25%- 43%	Kurang Layak

(Sumber: Arikunto, 2007)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik berbasis *QR-Code* melalui model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) di Kelas V Sekolah Dasar dapat diterapkan jika hasil validasi dari validator ahli LKPD, ahli materi, ahli kelayakan penerapan, dan guru berada pada rentang persentase 63% hingga 100%, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas.

Hasil

Produk dari penelitian ini berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis teknologi *QR-Code* dan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD), yang mengajarkan peserta didik bahasa Indonesia cara mengidentifikasi ide pokok paragraf. Selanjutnya, melakukan validasi kepada praktisi pendidikan, teknologi, serta desain dan materi ketika produk Lembar Kerja Peserta Didik telah selesai dan sesuai dengan pengembangan. Paradigma pembelajaran STAD menggunakan empat tahap penelitian pengembangan 4D yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran dalam pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik yang menyertakan kode QR.

Tahap Mendefinisikan (*Define*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi barang yang perlu dikembangkan berdasarkan fakta yang terjadi di sekolah dasar di Provinsi Riau. Hal ini mencakup sekolah dasar di Kota Pekanbaru, Kabupaten Kampar, Kabupaten Pelalawan, dan Kabupaten Rokan Hulu. Ada beberapa langkah yang perlu ditetapkan, yang paling penting adalah analisis berbasis penelitian pendahuluan. Pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa siswa tidak dapat secara efektif mengelola kerja kelompok mereka karena penggunaan model pembelajaran kooperatif yang kurang tepat dan tidak adanya literatur pendukung yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas lima, yang mengakui bahwa ia tidak tahu apa yang dibutuhkan siswa di abad ke-21 dalam hal kemampuan berkolaborasi, pengajar hanya pernah membentuk kelompok. Temuan dari hasil observasi kemampuan kerja sama tim siswa kelas lima, yang mencapai hasil 36% lebih buruk, menunjukkan hal ini.

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan siswa berdasarkan hasil kuesioner kebutuhan siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa para siswa senang belajar melalui buku yang memiliki kombinasi teks, gambar, dan warna. Selain itu, mereka juga senang bernyanyi, berlatih, dan belajar dalam kelompok. Selain itu, analisis konsep melalui ujian berbasis kurikulum otonom untuk kelas lima sekolah dasar. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis tugas dengan membandingkan keterampilan yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam kegiatan pembelajaran dengan konten yang tercakup dalam konsep-konsep yang menyeluruh dalam unit tersebut. Setelah itu, kita akan mencari tahu apa yang ingin kita capai dengan setiap kegiatan pembelajaran dengan membuat tujuan pembelajaran.

Tahap Merancang (*Design*)

Secara khusus, tentukan, berdasarkan isu-isu yang dibahas di setiap tahap sebelumnya. Untuk mengatasi masalah ini, para peneliti di Provinsi Riau telah mengembangkan LKPD berbasis kooperatif tipe STAD untuk membantu peserta didik kelas lima SD dalam pelajaran Bahasa Indonesia memahami gagasan utama mata pelajaran tersebut. Tahap berikutnya adalah perancangan, dan pada tahap ini Anda harus menyelesaikan hal-hal seperti: memastikan bahwa penilaian mencakup tes standar yang akan mengukur seberapa baik Anda belajar setelah Anda menyelesaikan kursus. Langkah selanjutnya dalam mencapai tujuan yang ditetapkan untuk mengoptimalkan LKPD adalah memilih media berdasarkan kebutuhan siswa. Setelah itu, format penyusunan LKPD dipilih sesuai dengan garis besar mata pelajaran dan kurikulum. Langkah selanjutnya adalah menggunakan aplikasi Canva untuk membuat prototipe LKPD pertama. Untuk menarik minat siswa dalam belajar, LKPD dibuat dengan cermat dengan mempertimbangkan pilihan warna, gambar, dan huruf. Ukuran A4 digunakan untuk LKPD. Berikut ini adalah tampilan draf awal LKPD tersebut:



Gambar 1. Tampilan rancangan E-LKPD

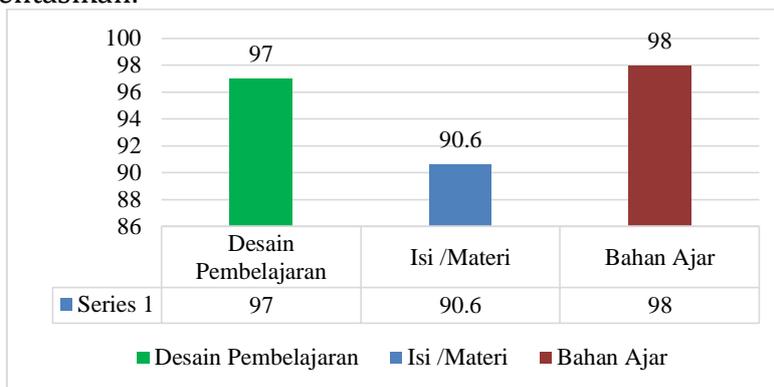
Para ahli desain pembelajaran, isi/materi, dan bahan ajar akan mengevaluasi kepraktisan desain melalui kegiatan validasi setelah tahap desain awal LKPD selesai. Proses uji coba produk tiga tahap akan dimulai setelah kegiatan validasi selesai.

Tahap Mengembangkan (*Develop*)

Develop (pengembangan), atau langkah ketiga, adalah tahap penilaian kelayakan LKPD yang telah disusun. Seorang validator akan memeriksa kelayakan LKPD Pembelajaran Model STAD berbasis *QR-Code* untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia setelah memvalidasi desain dasarnya. Pada langkah selanjutnya, LKPD akan disempurnakan sesuai dengan penilaian validator terhadap kegunaan, kepraktisan, komentar, dan rekomendasinya. Para ahli desain pembelajaran, termasuk Muhammad Amin, S.T., M.Pd., seorang dosen PGMI di STAI Al-Kifayah Riau, melakukan kegiatan validasi awal. Dengan skor 97 dari 100 dan persentase 97% dengan kategori sangat valid, hasil kuesioner validasi desain pembelajaran cukup mengesankan. Peneliti mendapat informasi dari ahli desain pembelajaran bahwa LKPD dapat diimplementasikan dengan sedikit penyesuaian.

Selain itu, Ayu Purnamasari S, M.Pd, dosen PGMI di STAI Al-Kifayah Riau, merupakan ahli isi dan materi yang melakukan validasi kedua. Skor 68 dari 75 pada kuesioner validasi isi/materi menempatkannya dalam kategori sangat valid, mewakili 90,6% dari total skor. Para peneliti mendapatkan umpan balik yang berharga dari para validator selama prosedur validasi isi/materi. Di antara rekomendasinya adalah: 1) Memisahkan konsep kooperatif tipe STAD dari tahapan-tahapan yang terkait dengan menggunakan kotak. 2) Memastikan bahwa topik kuis relevan dengan apa yang telah dipelajari siswa. 3) Gambar volume mata pelajaran matematika membutuhkan penjelasan. 4) Memastikan pengetikan kalimat yang akurat. dan ketiga, mengatur daftar referensi.

Validasi ketiga dilakukan oleh ahli di bidang pendidikan, yaitu Ayu Purnamasari S, M.Pd, dosen PGMI di STAI Al-Kifayah Riau. Temuan validasi untuk materi pembelajaran adalah 49 dari kemungkinan 50, menempatkan mereka dalam kategori sangat valid dengan persentase 98%. Rekomendasi para peneliti untuk perbaikan adalah sebagai berikut: 1) Menetapkan tujuan dan indikator yang jelas. 2) Memodifikasi konten kursus, keterampilan dasar, dan kesempatan. dan 3) Meningkatkan kegiatan kelas yang berkaitan dengan bahasa Indonesia. Berikut adalah proporsi hasil dari validasi ahli yang telah diimplementasikan:

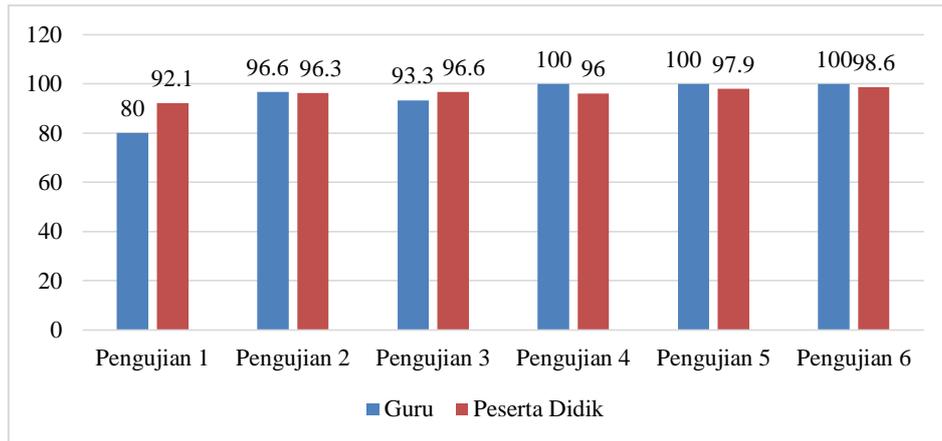


Gambar 2. Persentase hasil validasi ahli

Setelah rancangan awal LKPD diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli. Menguji LKPD Pembelajaran Model STAD yang baru dibuat yang berbasis *QR-Code* adalah tahap selanjutnya. Penilaian pertama dari tiga penilaian dilakukan pada tanggal 19 November 2024, dan melibatkan tiga siswa yang memiliki kemampuan akademis yang dikategorikan rendah, sedang, dan tinggi. Penilaian pertama dilakukan dengan memberikan kuesioner yang mengevaluasi LKPD dari segi bahasa, gambar, tata letak, dan tingkat kesulitan, serta keterbacaan. Tidak ada rekomendasi untuk memperbaiki LKPD, dan hasil tes awal menunjukkan skor 45 dari skor maksimal 45.

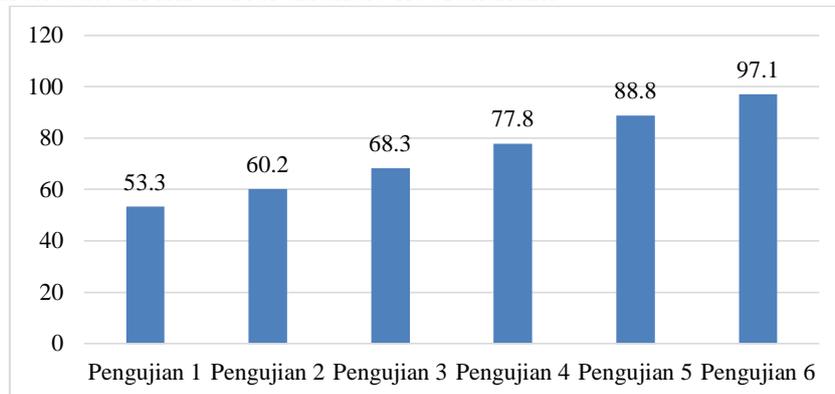
Selain itu, sembilan siswa dengan kemampuan akademik yang beragam, mulai dari yang rendah hingga yang tinggi, bertanggung jawab untuk melaksanakan pengujian kuantitatif, yang identik dengan pengujian awal. Terdapat beberapa rekomendasi untuk revisi bahasa dan keterbacaan pada LKPD, dan hasil pengujian kuantitatif memberikan skor 135 dari skor maksimal 135.

Uji coba selanjutnya dapat dilakukan jika LKPD telah diperbaiki. Pada tanggal 25 dan 26 November 2024, kami melakukan uji coba produk secara keseluruhan. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengetahui seberapa baik LKPD tersebut bekerja dalam praktik di kelas. Kegunaan produk dievaluasi dengan melihat bagaimana guru dan siswa menggunakannya. Namun, evaluasi keefektifan didasarkan pada dua sumber: pertama, observasi kelas terhadap kemampuan kolaboratif siswa dan guru; dan kedua, data survei pascaproduk. Di bawah ini adalah gambar yang berisi analisis kepraktisan:



Gambar 3. Persentase Hasil Observasi Guru dan Peserta Didik Dalam Menggunakan Produk

Skor rata-rata dengan kategori sangat praktis adalah 93,3% sesuai dengan hasil persentase pengamatan instruktur dalam menggunakan produk. Di sisi lain, 96,2% siswa yang menggunakan produk tersebut memberikan skor dengan kategori sangat praktis. Grafik di bawah ini berisi analisis keefektifan:



Gambar 4. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi

Berdasarkan hasil analisis data yang ditunjukkan di atas, LKPD ini efektif dalam membantu siswa memperoleh kemampuan kerja sama, terlihat dari 97,1% siswa pada pembelajaran keenam dan terakhir yang dinilai sangat kolaboratif. Selain itu, skor rata-rata dalam kategori sangat baik adalah 95,8% berdasarkan angket respon guru dan peserta didik.

Tahap Menyebarkan (*Disseminate*)

Setelah itu, kami melihat produk yang sudah jadi untuk melihat siapa yang akan menggunakannya yaitu para pengajar dan murid sekolah dasar di Provinsi Riau dan juga di seluruh Indonesia. Taktik yang kami lakukan adalah dengan mendistribusikan LKPD dalam bentuk fisik dan digital kepada guru-guru sekolah dasar kelas lima di Provinsi Riau. File lunak LKPD diunggah ke Google Drive agar dapat diakses oleh banyak orang. Tema yang digunakan adalah warna hijau yang melambangkan perdamaian berdiskusi kelompok. Waktu optimal untuk memberikan LKPD, menurut penelitian, adalah hari Senin, 2 Desember 2024. Para peneliti memutuskan untuk menggunakan Canva untuk menyebarkan LKPD secara luas, sehingga mereka menyematkan URL pada kolom deskripsi. Berikut merupakan linknya <https://bit.ly/LKPDQRCODE>.

Pembahasan

Berdasarkan validasi yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi, jelas bahwa model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan pilihan yang tepat untuk lembar kerja peserta didik elektronik yang menggunakan kode QR. Pada tahap evaluasi, penilaian skala Likert dengan rentang 1-5 digunakan oleh ahli materi peneliti bersama dengan ahli desain tampilan Lembar Kerja Peserta Didik dan ahli teknologi

Kevalidan

Jika sebuah produk pengembangan memiliki desain pembelajaran, validitas isi, dan validitas konstruk, maka produk tersebut dianggap valid Plomp dan Nieven (dalam Amelia & Rahmad Wijaya, 2023)). Kriteria sangat valid dicapai untuk konstruksi LKPD Pembelajaran Model STAD berbasis *QR-Code* untuk pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar Provinsi Riau untuk peserta didik kelas V. Peneliti telah menyesuaikan LKPD dengan komponen-komponen LKPD, antara lain identitas, tujuan pembelajaran, metode, materi, media, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian hasil belajar, sehingga diperoleh hasil 97% (sangat valid) pada angket validasi oleh para ahli di bidangnya, khususnya pada desain pembelajaran. (Sugiyono, 2015).

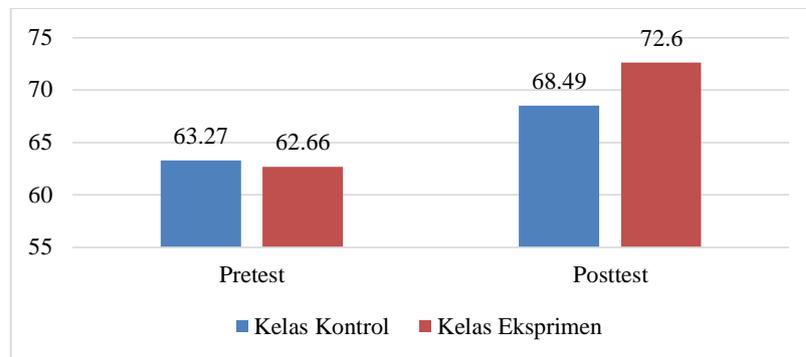
Sejalan dengan Permendikbud No. 37 tahun 2018, peneliti juga mengembangkan tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang relevan. Selanjutnya, LKPD telah dirakit oleh peneliti dengan menggunakan teknik pengembangan model 4D, sehingga menjamin bahwa desain pembelajaran berbasis LKPD mendapat kriteria sangat valid. Temuan statistik dari validasi desain pembelajaran sesuai dengan indikator penilaian, yaitu baik (skor 4) dan sangat baik (skor 5).

Komentar validator yang menunjukkan bahwa RPP dapat diterapkan dan dapat dilaksanakan tanpa perubahan. Alasan validasi isi/materi LKPD sebesar 90,6% (sangat valid) adalah karena dalam pembuatannya, peneliti telah menyelaraskannya dengan tujuan pembelajaran yang diturunkan dari kurikulum yang relevan yaitu Permendikbud no. 37 tahun 2018. Selain itu, konten LKPD dirancang untuk memenuhi kompetensi inti dengan mengikuti fase-fase dalam paradigma pembelajaran kooperatif seperti STAD. Hasil persentase konten atau materi sesuai dengan indikasi penilaian, yaitu baik (skor 4) dan sangat baik (skor 5).

Menanggapi komentar dan saran dari validator isi/materi, peneliti melakukan beberapa perbaikan sebagai berikut: menambahkan kotak yang menjelaskan kooperatif tipe STAD, menyelaraskan isi kuis dengan apa yang telah dipelajari siswa, mendefinisikan gambar volume dengan lebih jelas dalam pelajaran matematika, memperbaiki kesalahan penyetikan pada teks, dan mengorganisir daftar pustaka.

LKPD ini telah disinkronkan dengan perspektif instruktur, yang menjelaskan mengapa sumber daya pendidikan memiliki tingkat validasi 98% (sangat valid). Hal ini sependapat dengan pendapat (Kokasih, 2021) bahwa sumber belajar yang berkualitas tinggi adalah sumber belajar yang memenuhi kebutuhan peserta didik yang dituju dari segi didaktik, konstruksi, dan teknologi. Sumber belajar yang baik telah dihasilkan oleh peneliti sesuai dengan kriteria LKPD yang telah disebutkan di atas. LKPD yang dihasilkan merupakan sumber belajar yang berkualitas tinggi. Baik (skor 4) dan sangat baik (skor 5) merupakan hasil persentase dari validasi materi pembelajaran berdasarkan indikator. Materi bacaan, KD, dan potensi direvisi, indikator dan tujuan pembelajaran diperbaiki, dan kegiatan dalam topik Bahasa Indonesia diperbaiki sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator isi/materi.

Gambar 5 menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test*; kelompok kontrol memiliki skor rata-rata *pre-test* 63 dan skor rata-rata *post-test* 69, sedangkan kelompok eksperimen memiliki skor rata-rata *pre-test* 62 dan skor rata-rata *post-test* 72.



Gambar 5. Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Dengan *Kolmogorov-Smirnov*

<i>Test of Normality</i>							
	Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>					
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	.123	53	.198	.959	53	.220
	Posttest Eksperimen	.129	53	.153	.030	53	.052
	Pretest Kontrol	.138	53	.087	.956	53	.170
	Posttest Kontrol	.142	53	.072	.940	53	.054

Hasil dari kedua kelompok siswa kontrol dan eksperimen mengikuti distribusi normal, seperti yang terlihat pada tabel di atas, di mana nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.

Kepraktisan

Produk pengembangan dikatakan valid apabila dapat digunakan oleh pengguna dalam menerapkannya (Plomp & Nieven, 2010). Temuan dari keseluruhan uji coba paket, yang meliputi observasi guru dan peserta didik, memberikan bukti bahwa LKPD berbasis kooperatif tipe STAD berbasis *QR-Code* untuk pembelajaran bahasa Indonesia layak digunakan di kelas lima sekolah dasar. Produk ini menghasilkan rata-rata hasil kepraktisan sebesar 93,3% pada observasi guru. Di sisi lain, 96,3% siswa terlihat menggunakan produk dengan sangat praktis. Sebagai konsekuensi dari peneliti mengembangkan LKPD secara konsisten dan sesuai dengan fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe STAD, maka hasil observasi guru dan peserta didik dalam menggunakan produk dapat digolongkan ke dalam kategori sangat praktis. Karena dengan demikian baik peserta didik maupun pendidik akan lebih mudah dalam mengefektifkan penggunaan LKPD di dalam kelas.

Satu minggu kegiatan pembelajaran digunakan untuk menilai kepraktisan keseluruhan paket. Pengamat memiliki beberapa ide dan komentar untuk instruktur, seperti membimbing siswa yang kurang aktif saat presentasi, meminta mereka untuk lebih jarang melakukan ice breaking sehingga mereka menjadi bosan, dan mendorong mereka untuk lebih terlibat saat refleksi. Peneliti dapat menggunakan masukan dari pengamat sebagai bentuk evaluasi diri untuk memastikan proses pembelajaran selanjutnya menjadi lebih baik lagi. Peneliti mendapatkan masukan dan rekomendasi

dari observer untuk membantu peneliti mengetahui bagaimana cara mengajar siswa dengan menggunakan LKPD yang benar di kelas berikutnya.

Keefektifan

Jika produk pengembangan mencapai tujuannya, maka produk tersebut dianggap efektif (Plomp & Nieven, 2010). Hasil keefektifan produk dalam pembelajaran bahasa Indonesia kelas V sekolah dasar diperoleh dari dua sumber: pertama, hasil observasi kemampuan kerja sama; dan kedua, hasil kuesioner pascaproduk yang diisi oleh guru dan siswa. Data hasil observasi kemampuan kerja sama peserta didik kelas V mencapai 97,7 persen, yang termasuk kategori sangat kolaboratif. Sebagai permulaan, LKPD perlu memiliki sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, seperangkat indikator kemampuan kerjasama, kompetensi dasar, isi LKPD (pelajaran 1-6), evaluasi, refleksi, daftar pustaka, profil penulis, dan kata-kata motivasi. Indikator kemampuan kolaborasi, seperti mengkonstruksi pengetahuan bersama, berkontribusi secara kolaboratif, dan mengatur, disertakan dalam setiap pelajaran pada komponen isi LKPD. Agar peserta didik dapat berlatih bekerja sama dalam kelompok, indikator-indikator ini akan menjadi panduan selama proses pembelajaran.

Siswa akan terbiasa melakukan percakapan kelompok yang efektif dan terarah karena mereka secara konsisten mempraktikkan indikasi keterampilan kerja sama selama 6 kelas. Memiliki kategori kerja sama yang tinggi di akhir pembelajaran menunjukkan bahwa kemampuan dalam berkolaborasi telah diperoleh. Skor rata-rata untuk kuesioner respon guru dan peserta didik adalah 95,8%, yang dianggap sangat baik. Alasannya, LKPD telah dianggap menarik oleh para ahli di bidang materi pendidikan karena kesesuaiannya dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, LKPD ini menggunakan pembelajaran yang menarik, sampul yang menarik secara visual, bahasa yang sederhana, gambar yang menarik, penyampaian materi yang jelas dan ringkas, kegiatan pembelajaran yang mudah dilaksanakan, keterlibatan peserta didik, dan motivasi belajar.

Hal-hal yang telah disebutkan di atas terdapat dalam syarat-syarat penyusunan LKPD yang baik menurut (Kokasih, 2021). Hal ini mengamanatkan agar LKPD memenuhi tugas-tugas penyusunan di bidang didaktik, konstruksi, dan teknis. Agar produk dinilai sangat baik pada lembar respon guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil observasi kemampuan kolaborasi pada pertemuan pembelajaran terakhir yang mencapai 97,1% dan masuk ke dalam kategori kolaborasi tinggi, serta hasil rata-rata angket respon guru dan peserta didik setelah menggunakan produk yang mencapai 95,8% dan masuk ke dalam kategori sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa produk tersebut efektif.

Simpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, lembar kerja peserta didik untuk siswa kelas lima yang menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk mengajarkan paragraf gagasan utama telah dibuat. Persentase validasi desain sebesar 97% dan persentase validasi isi/materi sebesar 90,6% menghasilkan pernyataan sangat valid untuk LKPD yang dihasilkan. Produk ini memenuhi persyaratan kelayakan menurut standar didaktik, konstruksi, dan teknologi, serta sesuai dengan kompetensi dasar yang diuraikan dalam kurikulum.

Uji coba produk menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis kode QR ini sangat bermanfaat untuk tujuan pembelajaran. Hasil observasi guru dan siswa menunjukkan

bahwa E-LKPD ini sangat praktis, dengan persentase kepraktisan masing-masing sebesar 93,3% dan 96,3%. Desain LKPD yang menarik dan kohesif, yang mengikuti fase-fase pembelajaran kooperatif tipe STAD, mendukung kepraktisannya dan membuatnya lebih mudah digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari segi keefektifan, LKPD yang menggunakan kode QR ini dapat meningkatkan hasil yang dicapai peserta didik dalam pembelajaran. Hasil akhir dari kemampuan kolaboratif peserta didik adalah 97,7 persen, yang menempatkan mereka dalam kategori "sangat kolaboratif". Selain itu, hasil rata-rata survei E-LKPD untuk guru dan siswa cukup baik, yaitu 95,8 persen. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berhasil membantu siswa memahami konten yang disajikan dalam paragraf.

Kemajuan yang signifikan dalam media pembelajaran berbasis teknologi telah dimungkinkan oleh penelitian ini. Siswa dapat mengakses sumber belajar yang lebih interaktif, seperti film, foto, dan latihan soal, melalui penggunaan kode QR di E-LKPD. Sumber daya ini memungkinkan pembelajaran secara individu dan kolaboratif. Selain memenuhi tuntutan Kurikulum Merdeka untuk kemampuan abad ke-21 seperti berpikir kritis dan kerja sama tim, produk ini juga sesuai dengan tuntutan pendidikan di era digital. Hasilnya, E-LKPD berbasis *QR-Code* berbasis STAD ini merupakan media baru yang praktis dan efisien untuk mengajarkan ide pokok paragraph pada kelas lima SD.

Daftar Pustaka

- Amelia, A., & Rahmad Wijaya, B. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Kooperatif Tipe STAD untuk Melatihkan Keterampilan Kolaborasi pada Tema 7 Subtema 1 Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(4), 282–295. <https://doi.org/10.55606/lencana.v1i4.2384>
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Rineka Cipta.
- Harahap, N. F., & Mailani, E. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis QR-Code Melalui Model Problem Based Learning pada Materi Bangun Datar di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Handayani*, 14(2), 39–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jh.v14i2.47398>
- Huraerah, A. J. A., Abdullah, A. W., & Rivai, A. (2023). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pendidikan Indonesia. *Journal of Islamic Education*, 8(2), 133–146. <https://dx.doi.org/10.31958/jaf.v11i2.10548>
- Kokasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
- Mustakim, S., Walanda, D. K., & Gonggo, S. T. (2013). Penggunaan Qr Code Dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur Pada Kelas X Sma Labschool Untad. *Jurnal Akademika Kimia*, 2(4), 215–221.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243–255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24–44. <https://media.neliti.com/media/publications/104343-ID-none.pdf>
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3), 903–913. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/trihayu/article/view/8151/pdf>
- Plomp, T., & Nieven, N. (2010). *An Introduction to Education Design Research*.
- Qomarudin, A. (2021). Aktivitas pembelajaran sebagai suatu sistem. *PIWULANG: Jurnal*

- Pendidikan Agama Islam, 4(1), 24–34. <http://e-journal.staima-alhikam.ac.id/index.php/piwulang>
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika: Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3115>
- Suardi, M. (2018). *Belajar & Pembelajaran*. Deepublish.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional, Development for Training Teacher of Exceptional Children*. Minnesota: Indiana University.