

## DEVELOPMENT OF LETTER CARD LEARNING MEDIA USING QR CODE FOR TEACHING LETTER RECOGNITION IN CHILDREN WITH DYSLEXIA AT UPT SPF SD INPRES MACCINI BARU MAKASSAR

Reza Hadiwijaya Dynasti<sup>1</sup>, Triyanto Pristiwaluyo<sup>2</sup>, Purwaka Hadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Specialty Guidance and Counseling (Special Need Education) Postgraduate Program of the State University of Makassar

<sup>2,3</sup> Special Need Education, the State University of Makassar

Email: rehad@gmail.com, triyanto.pristi@unm.ac.id, purwakahadi@gmail.com

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui hasil analisis kebutuhan guru terhadap terhadap media pembelajaran kartu huruf dengan *QR Code* di UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar, (2) Untuk mengetahui proses Pengembangan Kartu Huruf Dengan Teknologi *QR Code* Untuk Pengenalan Huruf Pada Anak Disleksia di UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar, (3) Untuk melihat efektivitas penggunaan Pengembangan Kartu Huruf Dengan Teknologi *QR Code* Untuk Pengenalan Huruf Pada Anak Disleksia di UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (RnD) dengan model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh peneliti. Pengujian produk yang divalidasi oleh 1 ahli materi dan 1 ahli media dan penyebaran media pembelajaran yang telah dikembangkan. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan distribusi skor dan kategori skala yang telah ditentukan. Hasil validasi media pembelajaran adalah: (1) Ahli materi menilai sangat layak dengan presentase sebesar (95,05%). (2) Ahli media menilai sangat layak dengan presentase sebesar (94,64%). Berdasarkan hasil tersebut maka media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media bimbingan belajar untuk melatih siswa disleksia dalam mengenal dan membedakan huruf di UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar.

**Kata kunci:** Kartu Huruf, *QR Code*, Disleksia

**ABSTRACT.** This study aims to: (1) Determine the results of the analysis of teacher needs for letter card learning media with *QR Code* at UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar, (2) Determine the process of developing Letter Cards with *QR Code* Technology for Letter Recognition in Children with Dyslexia at UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar, (3) Evaluate the effectiveness of using Letter Cards with *QR Code* Technology for Letter Recognition in Children with Dyslexia at UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar. This study used the Research and Development (RnD) method with the Borg and Gall development model modified by the researcher. The product testing was validated by 1 subject matter expert and 1 media expert, and the developed learning media were distributed. The data analysis method used was quantitative descriptive analysis technique with predetermined score distribution and category scale. The validation results of the learning media are: (1) Subject matter expert assessment is very feasible with a percentage of (95.05%). (2) Media expert assessment is very feasible with a percentage of (94.64%). Based on these results, the letter card learning media using *QR Code* that has been developed is suitable for use as a learning guidance media to train dyslexic students in recognizing and distinguishing letters at UPT SPF SD Inpres Maccini Baru Makassar.

**Keywords:** Letter Cards, QR Code, Dyslexia

## PENDAHULUAN

Peserta didik disleksia adalah peserta didik yang mengalami hambatan dalam membaca baik pada membaca permulaan maupun membaca lanjut. Ciri-ciri yang tampak pada peserta didik disleksia adalah ketidakmampuannya membedakan atau menulis huruf. Namun tidak semua huruf mengalami kesulitan, hanya huruf-huruf tertentu saja terutama huruf yang memiliki bentuk hampir sama sehingga ia kesulitan membedakan satu sama lain. Misalnya huruf n dan m, huruf b dan d, atau huruf p dan q. Kemampuan mengenal huruf merupakan kemampuan dasar berbahasa yang harus dimiliki oleh peserta didik agar peserta didik dapat membaca. Kemampuan berbahasa merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik, dan kemampuan membaca merupakan hal yang sangat penting. Kegiatan membaca dapat membantu Peserta didik dalam menerima ataupun menggali pengetahuan dan keterampilan (Abdurrahman, 2009).

Akibat ketidakmampuannya mengenal huruf, akan mempengaruhi prestasi belajarnya. Peserta didik akan ketinggalan materi pelajaran yang seharusnya dikuasai pada level kelasnya, kosakata yang dimiliki seharusnya bertambah tidak terjadi diakibatkan karena tidak dapat membedakan huruf. Jika dibiarkan dan tidak ditangani dengan baik maka peserta didik akan semakin ketinggalan. Penelitian yang dilakukan oleh Supena dan Mu'awwanah (2021) menemukan bahwa kesulitan pada anak disleksia yang tidak mendapatkan perhatian khusus akan berdampak terhadap proses perkembangan belajar ke tahap selanjutnya. Begitupun terhadap perkembangan kognitif peserta

didik yang bergantung pada proses belajarnya sehingga diperlukan penanganan khusus untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik.

Untuk mengatasi kesulitan belajar pada peserta didik disleksia, diperlukan penanganan yang tepat agar mampu membedakan huruf. Guru harus menemukan solusi dan memfasilitasi pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai sumber, termasuk teknologi informasi. Pembelajaran di sekolah saat ini telah banyak menggunakan teknologi informasi sebagai bagian dari pembelajaran. Proses pembelajaran akan lebih efektif karena penggunaan TIK sebagai sumber dan media pembelajaran memungkinkan teratasinya hambatan dalam proses komunikasi guru dengan peserta didik. Penggunaan TIK sebagai media pembelajaran dapat melalui pemanfaatan perangkat komputer sebagai media pembelajaran yang inovatif (Dewi & Hilman, 2019).

Beberapa penelitian yang memanfaatkan teknologi informasi yang dilakukan dalam pendidikan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Haniah yang menemukan bahwa peningkatan keterampilan berbahasa yang mencakup menyimak, berbicara, membaca dan menulis dapat dilakukan melalui proses pembelajaran berbasis teknologi komputer dan memanfaatkan teknologi informasi dan telekomunikasi (Haniah, 2014). Ini berarti bahwa penanganan kesulitan membaca terhadap peserta didik disleksia dalam membedakan huruf dapat memanfaatkan teknologi informasi. Annisa dan Erwin meneliti tentang penggunaan aplikasi Quizzis menemukan bahwa aplikasi quizzis berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar (Annisa & Erwin, 2021).

Aplikasi lain seperti Google Meet juga digunakan dalam pendidikan seperti yang ditemukan oleh Adcha bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru menggunakan media google meet lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi bilangan matematika (Adcha, 2021). Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti memberikan peluang penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus. contohnya pengembangan media dan penggunaan media untuk anak berkebutuhan khusus, terutama kepada anak berkesulitan belajar disleksia.

Penggunaan teknologi informasi perlu dikembangkan lebih jauh lagi agar memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi peserta didik disleksia. Salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah Quick Response (QR) Code. Pengembangan kartu huruf yang dimaksud adalah pengembangan kartu huruf dengan teknologi Quick Response (QR) Code. Hasil analisis kebutuhan guru yang dilakukan pada tanggal 4 Agustus 2021, menunjukkan bahwa ada banyak kartu huruf yang tersedia dan dipakai oleh guru. Setiap huruf hanya terdiri dari satu kartu yang bertuliskan satu jenis huruf.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah disebarkan melalui Google Form pada tanggal 09 Mei 2022, terdapat 5 responden yang telah menjawab. Adapun kesimpulan yang didapatkan bahwa untuk ketersediaan media pembelajaran pada anak disleksia sudah tersedia namun masih perlu untuk penambahan jumlah media. Beberapa media yang sudah tersedia cukup mendukung dan sesuai dengan karakteristik anak disleksia.

Asumsinya adalah bahwa media kartu huruf lebih mudah digunakan dan dipahami

oleh peserta didik disleksia ketika media kartu huruf menggunakan QR Code. Di mana media ini membantu peserta didik disleksia dengan mudah dapat mengenali huruf karena pengemasannya yang menarik. Namun media ini masih perlu pengembangan agar dapat disesuaikan dengan kaidah-kaidah pembelajaran dengan multisensori sehingga media ini dapat meningkatkan kemampuan pengenalan huruf pada peserta didik disleksia. Kartu huruf dengan teknologi QR Code atau kode respons cepat adalah penggabungan kartu huruf konvensional dengan teknologi QR untuk mendukung pembelajaran blended learning dan e-learning sebagai masa depan pendidikan Indonesia. Penggunaan kartu huruf berteknologi QR Code mudah digunakan oleh peserta didik atau orangtua/wali peserta didik dengan memindai QR yang terdapat di kartu huruf menggunakan kamera smartphone/laptop untuk mendapatkan link yang secara otomatis akan mengarahkan siswa ke website pembelajaran yang menyenangkan dan efektif.

Penggunaan QR code pada kartu huruf dalam penelitian ini bukan pada memanfaatkan daya tampung data yang besar, tetapi lebih pada kecepatan akses dan kemudahan dalam mengambil informasi di dalam QR code. Di dalam kartu huruf terdapat huruf yang akan di perkenalkan kepada anak.

Pada kartu huruf biasa, terdiri dari sebuah huruf dan biasanya di lengkapi dengan kata-kata dan gambar untuk menjelaskan dan memberi pemahaman yang mendalam kepada anak terhadap huruf. Alasan penting untuk menggunakan QR code adalah siswa tidak perlu mengetikkan rangkaian huruf yang panjang

dan rumit ke dalam tablet atau ponsel mereka untuk membuka alamat web. Siswa tinggal menscan code batang yang telah disediakan dan akan membawa siswa ke halaman web yang sudah dirancang dan disediakan oleh guru.

Beberapa ahli telah mengemukakan pendapatnya tentang pengertian disleksia. Disleksia didefinisikan oleh klasifikasi internasional ICD-10 sebagai gangguan kognitif yang ditandai dengan gangguan kemampuan untuk memahami kata atau frasa tertulis dan tercetak meskipun memiliki penglihatan yang utuh (Zahia et al., 2020). Pengertian ini mengindikasikan peserta didik disleksia tidak mengalami gangguan fisik. Menurut Purwanto, dkk. (2013) disleksia merupakan kesulitan belajar spesifik yang berupa gangguan pada proses berbahasa, yang terutama menghambat kemampuan membaca, juga mempengaruhi kemampuan menulis, dan bahkan kemampuan wicara. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa disleksia merupakan suatu kondisi atau bentuk kesulitan belajar membaca, kesulitan belajar membaca kata atau bahasa yang dapat mempengaruhi kemampuan dalam menulis dan wicara.

Sejak kecil, peserta didik penyandang disleksia mengalami lebih banyak kesulitan dalam membedakan fonem-fonem (Weinstein. 2008). Apabila keadaan ini dibiarkan maka peserta didik disleksia akan semakin ketinggalan dalam memahami pelajaran terutama pembelajaran yang mengharuskan peserta didik membaca. Ciri-ciri utama peserta didik disleksia adalah membalikkan bentuk huruf, kata, ataupun angka dengan arah terbalik atas bawah. Contohnya adalah m menjadi w atau sebaliknya- u menjadi n atau sebaliknya, 6 menjadi 9 atau sebaliknya.

Selam itu, peserta didik disleksia melakukan substitusi yaitu mengganti huruf atau angka- misalnya mega menjadi meja. nanas menjadi mama, angka 3 menjadi 8

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) karena sesuai dengan konsep menciptakan produk dan mengembangkan kebutuhan dari produk yang sudah ada.

Model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan seperti yang disarankan oleh Thiagarajan (1974) yakni model 4-D (*Four D Model*) yang terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, *Focus Group Discussion* (FGD) dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

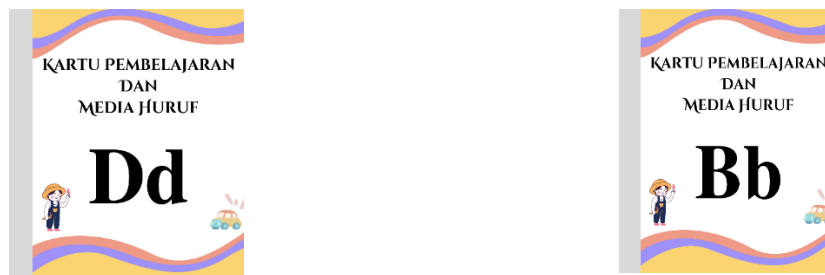
Hasil dari penelitian ini adalah produk media pembelajaran kartu huruf berbasis QR-code dengan menggunakan model pengembangan 4D yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan media yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tahap pendefinisian (*define*). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yakni melakukan analisis kebutuhan. Tahap pendefinisian bertujuan menganalisis serta mengumpulkan informasi tahap awal pengembangan untuk membuat media pembelajaran kartu huruf menggunakan

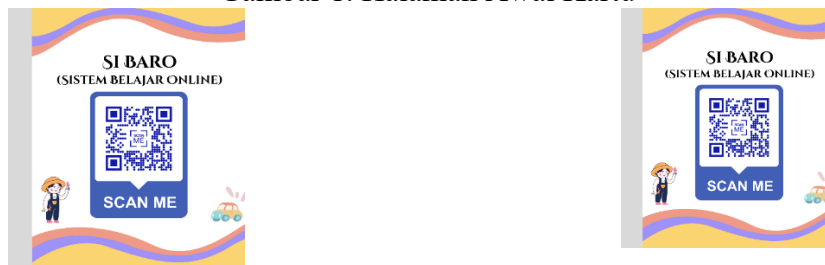
QR code. pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan dan studi literatur.

Tahap perancangan (*design*). Pada tahap ini peneliti merancang draft media pembelajaran kartu huruf menggunakan QR code berupa media pembelajaran kartu

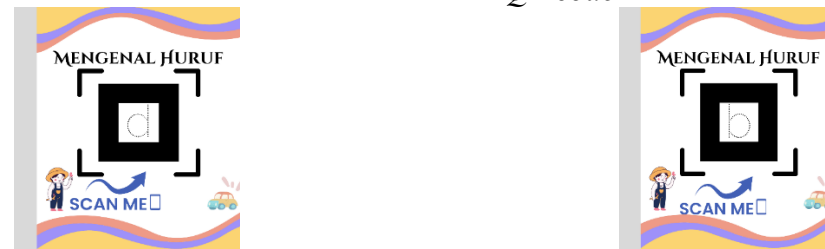
huruf menggunakan QR code, serta instrumen pengumpulan data yang kemudian divalidasi oleh validator ahli dan praktisi. Hasil rancangan kartu kata adalah sebagai berikut:



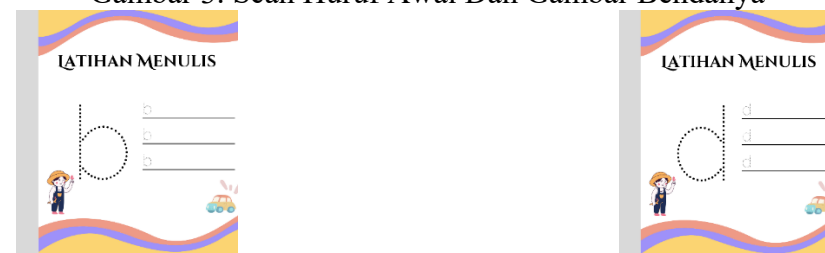
Gambar 1. Halaman Awal Kartu



Gambar 2. Halaman QR code



Gambar 3. Scan Huruf Awal Dan Gambar Bendanya



Gambar 4. Latihan Menulis pada Kartu Huruf

Langkah selanjutnya adalah membuat aplikasi yang berisi pembelajaran mengenal dan membedakan huruf b dan d. Aplikasi dapat diakses menggunakan QR code yang

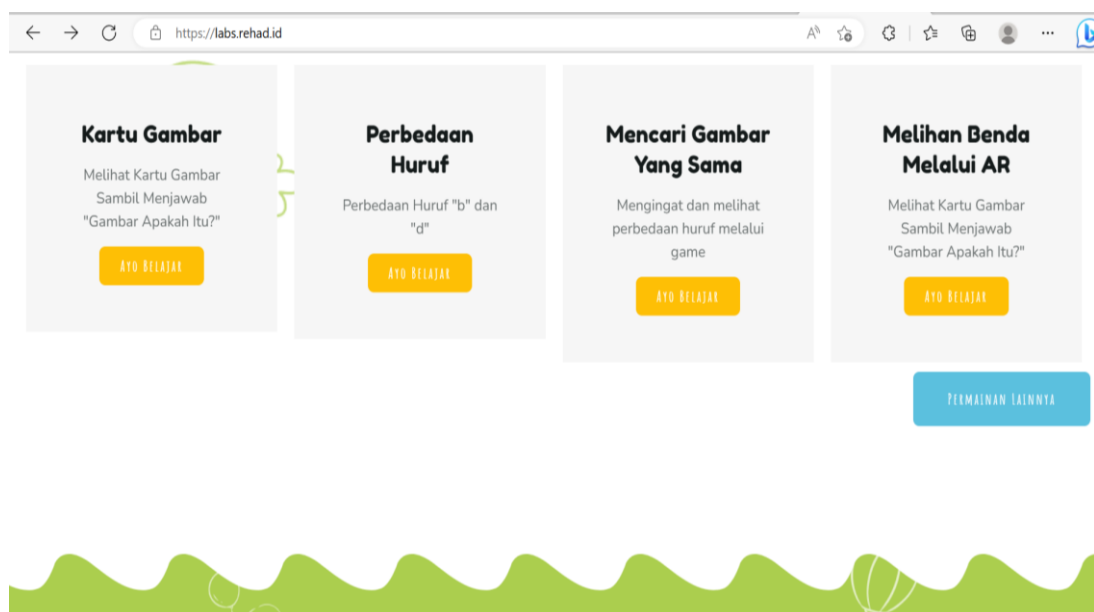
terdapat pada kartu atau langsung masuk pada laman: <https://labs.rehad.id/>. Tampilan pada aplikasi ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Awal pada Aplikasi

Pada halaman awal ini terdapat bagian yang menunjukkan ada 4 kotak, yaitu kartu gambar, perbedaan huruf, mencari gambar

yang sama, dan melihat benda melalui AR seperti pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Awal pada Aplikasi

Produk media serta instrumen sebelum diujicobakan di sekolah, terlebih dahulu harus divalidasi. Validasi ini dilaksanakan oleh validator ahli (dosen). Kevalidan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* pengenalan huruf b dan d untuk siswa disleksia ditentukan oleh penilaian validator ahli.

Berdasarkan pembobotan nilai skala Likert skor maksimal adalah 76. Sedangkan skor yang diperoleh dari hasil penilai uji

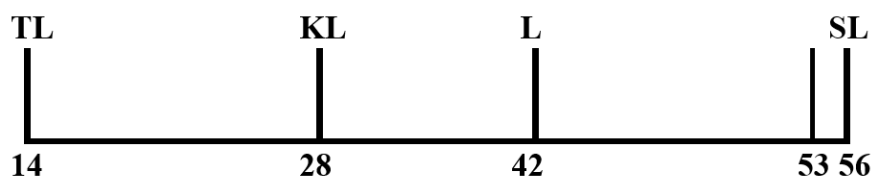
ahli media adalah 73. Sehingga berdasarkan data maka *level* kelayakan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* adalah  $(73:76) \times 100\% = 96,05\%$ . Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* yang dibuat termasuk dalam kategori layak. Gambaran skala hasil uji validitas ahli media dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Skala Hasil Uji Validasi/kelayakan Ahli Media

Nilai uji kelayakan materi pada media pembelajaran ini memperoleh nilai maksimum yang diperoleh adalah 56, sedangkan skor yang diperoleh adalah 53. Berdasarkan kriteria *level* kelayakan aplikasi kartu huruf menggunakan *QR code* adalah  $53/56 \times 100\% = 94,64\%$ .

berdasarkan kriteria yang ditetapkan maka kartu huruf menggunakan *QR code* yang telah dikembangkan menurut ahli media termasuk dalam kategori layak. Gambaran skala hasil uji validitas ahli materi dilihat pada gambar 8.



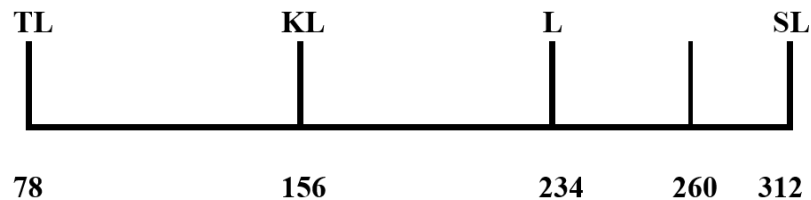
Gambar 8. Skala Hasil Uji Validasi/kelayakan Ahli Materi

Media yang telah divalidasi oleh ahli, diuji coba kepada guru kelas siswa disleksia di SD Inpres Maccini Baru Makassar menggunakan instrumen penelitian yang telah disusun untuk menilai keefektifan produk kemudian dilakukan pengukuran untuk menilai keefektifan produk.

Berdasarkan pembobotan menggunakan skala likert skor maksimal adalah 240. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 260. Sehingga berdasarkan data maka *level* kelayakan aplikasi media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* adalah  $(260:240) \times$

100% = 83,33%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aplikasi media pembelajaran media pembelajaran kartu huruf menggunakan QR code yang dibuat ini berdasarkan kriteria yang telah

ditetapkan maka termasuk dalam kategori sangat layak. Gambaran skala hasil uji validitas ahli lapangan guru pembimbing khusus dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Skala Hasil Uji Kelayakan dan Kegunaan oleh Guru Pendidikan Khusus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* dapat dipakai secara efektif untuk mengenalkan dan membedakan huruf b dan d. Kartu huruf yang dikembangkan adalah kartu huruf yang menggunakan perangkat teknologi dan berbasis internet, sehingga kartu huruf yang dikembangkan ini berbeda dengan dengan kartu huruf yang biasa ditemui di sekolah atau kartu huruf konvensional yang hanya menggunakan kartu huruf saja. Seperti hasil penelitian dari Putri bahwa menggunakan kartu huruf biasa memiliki kekurangan yaitu sulitnya pengalokasian waktu pembelajaran, sehingga di beberapa kegiatan memerlukan waktu yang lebih banyak dari yang telah dijadwalkan dan saat siswa merangkai kalimat menggunakan kartu huruf dan kartu huruf sering jatuh karena perekat kurang sempurna (Putri, 2016). Kartu huruf konvensional secara teknik memiliki kekurangan baik dari segi waktu maupun dari segi kartunya sendiri. Oleh karena itu perlu pengembangan kartu huruf yang dapat mengurangi kekurangannya dan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi. Kartu huruf yang

dimaksud adalah kartu huruf menggunakan *QR code* untuk mengajarkan siswa disleksia dalam mengenal dan membedakan huruf b dan d.

Pengembangan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia dilakukan dalam tahapan: 1) tahap pendefinisian yang terdiri dari analisis awal kebutuhan guru dan pengembangan konsep, 2) tahap perancangan yang terdiri dari pembuatan desain kartu huruf yang akan dikembangkan serta pembuatan perangkat pendukungnya yaitu buku petunjuk penggunaan kartu kata menggunakan *QR code*, 3) tahap pengembangan terdiri atas validasi ahli, revisi, dan uji coba terbatas kepada guru pembimbing khusus siswa berkesulitan belajar.

Tahapan pada kegiatan penelitian yang merupakan modifikasi penelitian pengembangan model 4D merupakan upaya untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirancang dalam penelitian.

1. Bagaimanakah tingkat kebutuhan guru terhadap pengembangan kartu huruf dengan *Quick Response (QR) Code* di SD Inpres Maccini Baru?



Untuk menjawab permasalahan ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan guru terhadap media kartu kata. Analisis kebutuhan guru dilakukan pada tahap awal dari penelitian pengembangan ini dengan melaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama guru pendidikan khusus di SD Inpres Maccini Baru Makassar.

Hasil FGD menunjukkan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang mudah dibuat tetapi mengikuti perkembangan teknologi informasi serta menarik sehingga siswa tertarik dan dapat belajar dengan baik. Teori kecerdasan majemuk Howard Gardner mengingatkan para guru bahwa ada banyak tipe pelajar dalam satu kelas. Penelitian Gardner menunjukkan bahwa guru harus bertujuan untuk menarik semua tipe pelajar yang berbeda di beberapa titik selama kursus. Sangat penting untuk menarik pembelajar visual, karena sebagian besar pembelajar memiliki jenis kecerdasan ini (British Council, 2009).

Menurut guru pendidikan khusus, jika anak tertarik dalam pembelajaran maka hasilnya juga akan bagus. Hal ini sejalan dengan apa yang disimpulkan oleh Astuti dalam penelitiannya bahwa ketertarikan adalah kekuatan belajar yang diperlukan oleh siswa untuk memacu motivasi belajar mereka. ketertarikan dapat ditingkatkan oleh kekuatan internal pembelajar atau lingkungan, seperti berbagai materi pembelajaran dan metode atau media yang digunakan oleh guru (Astuti, 2015).

Dapat disimpulkan bahwa media merupakan sarana pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar. Kartu huruf merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan ketertarikan siswa disleksia dalam membedakan huruf b dan d. Namun

demikian guru menggaris bawahi bahwa media kartu huruf yang dibutuhkan adalah kartu huruf yang menarik dan dapat mengikuti perkembangan informasi dan teknologi.

Keterbatasan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi seperti yang dibutuhkan oleh guru menjadi pertimbangan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran kartu huruf yang berbeda dari biasanya. Kartu huruf yang ingin dikembangkan adalah kartu huruf menggunakan *QR code* untuk mengajarkan siswa disleksia dalam mengenal dan membedakan huruf b dan d. Dipilihnya kartu huruf menggunakan *QR code* karena beberapa keunggulan dibanding dengan kartu huruf biasa. Menurut Putri dipilihnya media pembelajaran *QR code* karena *QR code* memiliki beberapa keunggulan, diantaranya mudah dan bebas untuk dibuat, mudah diakses, dan sebagian besar telepon pintar dapat membacanya (Putri, 2016).

Berdasarkan hasil analisis terhadap FGD tentang terbatasnya media yang mampu menarik minat siswa disleksia untuk belajar dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta melihat keunggulan penggunaan *QR code* dalam pembelajaran, mendorong peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia. Kartu huruf menggunakan *QR code* ini dipakai sebagai media pembelajaran untuk mengajarkan anak disleksia dalam mengenal dan membedakan huruf b dan d di SD Inpres Maccini Baru Makassar.

2. Bagaimanakah proses pengembangan kartu huruf Dengan *Quick Response (QR) Code* untuk pengenalan huruf pada anak disleksia di SD Inpres

Maccini Baru.

Proses pengembangan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* dimulai dengan merancang kartu huruf, membuat *QR code*, dan membuat website yang terhubung dengan *QR code* yang ada pada kartu kata serta menyusun materi tentang mengenal dan membedakan huruf b dan d. Proses pengembangan dilakukan secara berurutan.

Merancang kartu huruf dilakukan dengan terlebih dahulu menetapkan ukuran kartu yang sesuai dengan kebutuhan. Setelah mempertimbangkan bentuk huruf, gambar yang akan discan, dan *QR code* yang digunakan, maka ukuran kartu huruf yang ditetapkan adalah 14 cm x 17 cm. Ukuran tersebut lebih besar dari ukuran kartu kata yang biasanya digunakan di sekolah karena pertimbangan-pertimbangan sebelumnya.

Media pembelajaran kartu kata menggunakan *QR code* dikembangkan untuk menunjang pembelajaran untuk mengenal dan membedakan huruf b dan b pada siswa disleksia. Pengembangan dimaksudkan agar siswa tidak merasa bosan dan menjadi lebih aktif dalam pembelajaran karena menggunakan aplikasi yang menarik. Hasil belajar siswa disleksia dalam mengenal dan membedakan huruf b dan d dapat meningkat dengan adanya suasana belajar yang berbeda.

Siswa menunjukkan adanya ketertarikan dalam belajar dengan mengaplikasikan sistem barcode saat proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan aplikasi scan dapat menjadikan siswa lebih mandiri dalam memperoleh ilmu pengetahuan karena pembelajaran berbasis m-learning dapat dilakukan secara

mandiri dengan android yang siswa miliki. Guru hanya sebagai fasilitator siswalah yang berperan aktif dalam proses pembelajaran (Abd Ghofur, 2020).

Pengembangan kartu huruf menggunakan *QR code* dapat terlaksana dengan lancar karena aplikasi-aplikasi yang digunakan telah tersedia di internet. Seperti aplikasi *QR code* generator yang merupakan aplikasi yang tersedia secara gratis untuk membuat *QR code*. Pengguna dapat membuka aplikasi dan menggunakannya dengan mudah dengan terlebih dahulu membuat akun. Hanya dalam 3 langkah yaitu 1) Pilih jenisnya, dapat memilih dari URL, vCard, Teks Biasa, Email, SMS, Twitter, WiFi, dan Bitcoin. Namun, QR Code gratis ini tidak dapat diedit dan dilacak, 2) Masukkan detailnya, masukkan semua informasi yang diperlukan di bidang yang muncul. Ini bisa berupa tautan, informasi kontak, teks, atau jenis informasi lainnya. Setelah selesai, pilih "Generate" ("Buat"), dan 3) Unduh *QR Code* yang dapat memilih untuk memiliki desain hitam putih standar atau memilih warna dan bingkai untuk membantu menarik lebih banyak pindaian. Jika tidak, lanjutkan untuk mengunduh *QR Code* Anda yang sudah selesai (QR Code Generator, 2023).

3. Bagaimana validitas dan kepraktisan penggunaan kartu huruf menggunakan Quick Response (QR) Code untuk pengenalan huruf b dan d pada anak disleksia di SD Inpres Maccini Baru.

Pengembangan kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia berbasis android maupun website ini dimulai dengan tahap pengumpulan data. Tahap pengumpulan data digunakan untuk menentukan tahapan awal merancang kartu huruf menggunakan *QR code* untuk

siswa disleksia. Tahap ini diawali dengan analisis kebutuhan pengguna, kebutuhan spesifikasi yang meliputi analisis kebutuhan dan keinginan pengguna. Tahap ini dilakukan agar kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan guru pembimbing khusus dan guru pendamping serta siswa disleksia di SD Inpres Maccini Baru Makassar.

Tahap terakhir adalah pengujian kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia. Pada tahapan ini pengujian dilakukan secara berurutan. Dimulai dengan uji validitas oleh ahli media dan ahli materi, dan uji kelayakan oleh guru pembimbing khusus.

Berdasarkan hasil pengujian, uji validitas kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia oleh ahli media mendapat persentase sebesar 96,05 %, dan uji validitas kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia oleh ahli materi mendapat persentase sebesar 94,64 %, sedangkan hasil uji kelayakan oleh guru pendidikan khusus dan mendapat persentase sebesar 83,33 %, sehingga kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia di SD Inpres Maccini Baru Makassar dalam kategori sangat layak.

Hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa kartu huruf menggunakan *QR code* valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran mengenal dan membedakan huruf b dan d untuk siswa disleksia. Kartu huruf menggunakan *QR code* dianggap valid berdasarkan validasi oleh dua orang validator serta berdasarkan uji coba oleh 3 orang guru pendidikan khusus.

Keunggulan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* yang peneliti

kembangkan adalah, media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* adalah kolaborasi antara media konvensional dengan teknologi yang dikembangkan sesuai dengan KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran, gambar pendukung pada materi menggunakan gambar realistis yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa. Selain dapat digunakan oleh guru pendidikan khusus, orang tua siswa juga dapat menggunakannya untuk melatih anaknya belajar di rumah.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, mengenai pengembangan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* untuk siswa disleksia maka dapat disimpulkan bahwa kebutuhan siswa disleksia di SD Inpres Maccini Baru Makassar terhadap penggunaan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* untuk siswa disleksia yang didesain dalam bentuk kartu huruf secara fisik dan dapat dihubungkan dengan internet dengan melakukan *scanning* pada *QR code* yang tertera pada kartu huruf.

Desain media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* untuk siswa disleksia dirancang dalam bentuk aplikasi android yang juga dapat diakses menggunakan *website browser* menggunakan perangkat lunak berupa komputer/laptop. Isi materi dibuat dengan mengadaptasi kurikulum belajar siswa disleksia menggunakan kartu dan *QR code*.

Validitas dan kepraktisan media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* untuk siswa disleksia berdasarkan uji validitas ahli media, ahli materi, ahli lapangan serta observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada guru

pendidikan khusus, bahwa media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR Code* untuk siswa disleksia layak digunakan sebagai media belajar alternatif bagi siswa disleksia di SD Inpres Maccini Baru Makassar.

Adapun saran yang dapat direkomendasikan oleh peneliti adalah aplikasi ini mudah digunakan oleh guru sehingga guru dapat menggunakannya dengan baik. Oleh karena itu disarankan agar guru tetap menggunakan media kartu huruf menggunakan *QR code* untuk siswa disleksia dalam merancang materi ajar yang lain selain mengenal dan membedakan huruf b dan d.

Bagi siswa, untuk tetap memanfaatkan aplikasi media b media kartu huruf menggunakan *QR code* berbasis android sebagai media belajar alternatif yang dapat dilakukan secara mandiri maupun dengan pendampingan dari guru maupun orangtua di sekolah maupun di rumah. Bagi sekolah, diharapkan dapat memfasilitasi dan memberikan dukungan sarana dan prasarana seperti akses internet di lingkungan sekolah, sehingga dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa dalam belajar.

Bagi peneliti, media pembelajaran kartu huruf menggunakan *QR code* yang dikembangkan saat ini masih sangat terbatas pada mengenal dan membedakan huruf b dan d, untuk itu disarankan mengembangkan lebih banyak materi pembelajaran dengan fitur-fitur yang memudahkan guru dalam menggunakannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abd Ghofur. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Scan Barcode Berbasis Android Dalam

Pembelajaran IPS. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 144–152.  
<https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1985>

Adcha, N. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Operasi Bilangan Dengan Menggunakan Google Meet Di Sekolah Dasar. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(6), 1760.  
<https://doi.org/10.33578/pjr.v5i6.8582>

Agustini, S. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Qr Code Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal NALAR PENDIDIKAN*, 9(1), 1.  
<https://doi.org/10.26858/jnp.v9i1.20228>

Ahmad,

Annisa, R., & Erwin, E. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3660–3667.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1376>

ASTUTI, K. W. (2015). *The Use Of Flash Cards To Improve Young Learners' Interest In Learning English* [Semarang State University].  
<http://lib.unnes.ac.id/20291/1/2201409095-S.pdf>

Ayuningsih, N. P. M. (2020). Validitas Isi Media Pembelajaran Interaktif Berorientas Model Problem Based Learning dan Pendidikan Karakter. *Jurnal Matematics Paedagogic*, V(1), 54–62.  
<https://doi.org/10.36294/jmp.v5i1.1398>

- British Council. (2009). *Using flash cards with young learners*.  
<https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/managing-resources/articles/using-flash-cards-young-learners>
- Deni Karisma, & Melva Zainil. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Penyajian Data Berbasis QR-Code Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *E-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(6).  
<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd/article/view/10122>
- Dewi, S. Z., & Hilman, I. (2019). Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 48.  
<https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15100>
- Firmansyah, G., & Hariyanto, D. (2019). The use of QR code on educational domain: A research and development on teaching material. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(2), 265.  
[https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v5i2.13467](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i2.13467)
- Gregory, R. J. (2015). Psychological testing: History, principles and applications seventh edition. In *Pearson Education*.
- Haniah, H. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Mengatasi Masalah Belajar Bahasa Arab. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 2(1).  
<https://doi.org/10.23971/altarib.v2i1.588>
- Pratiwi, N. T., Nopita, D., & Elfiza, R. (2022). Developing A Student Handout of English Material for Grade Eight. *Journal of Language, Literature, and English Teaching (JULIET)*, 3(2), 56–66.  
<https://doi.org/10.31629/juliet.v3i2.4865>
- Putri, A. K. (2016). Penggunaan Media Kartu Huruf Dalam Peningkatan Kemampuan Membaca Aksara Jawa Pada Siswa Kelas V SDN 2 Lundong Tahun Ajaran 2015/2016. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan*.  
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snip/article/view/8921>
- QR Code Generator. (2023). *Bagaimana cara membuat QR Code gratis?*  
<https://id.qr-code-generator.com/>
- Retnawati, H. (2016). Analisis kuantitatif Instrumen Penelitian. In *Parama Publishing*.
- Sembung, F. Y., Arnyana, I. B. P., & Mulyadiharja, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berbasis STEM Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Negeri Bali Mandara. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 9(2), 174–186.  
<https://doi.org/10.23887/jjpb.v9i2.49072>
- Stein, A. (2020). How Teachers Are Using QR Codes in the Classroom to Enhance Learning. *QR Code Generator*. <https://www.qr-code-generator.com/blog/qr-codes-in-the-classroom/>
- Sutarno. (2010). *Peran Teknologi Dalam Pembelajaran*.  
<http://physicsmaster.orgfree.com/Artikel%20Ilmiah%2010.html>



Wicaksono, L. A., Ajie, H., & Duskarnaen,  
M. F. (2020). Pembuatan Video  
Tutorial Perawatan Notebook Mata  
Kuliah Praktikum Teknik Komputer

program Studi Pendidikan Teknik  
Informatik dan Komputer Universitas  
Negeri Jakarta. *Jurnal Pinter*, 4(2).  
<http://doi.org.10.21009/pinter.4.2.2>