

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN *DIGITAL LEARNING*
BERBASIS *QUICK RESPONSE CODE TECHNOLOGY* UNTUK MENINGKATKAN
EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS DI PTKIN SE-SUMATERA**

**PENELITIAN
KLUSTER KOLABORASI ANTAR PERGURUAN TINGGI**

Oleh:

Riswanto, M.Pd, Ph.D

NIDN. 2010047202

(UIN FAS BENGKULU)

Jul Hendri, Lc, M.Hum

NIDN. 2024128703

(UIN FAS BENGKULU)

Dwi Wulan Sari

NIM. 2111540065

(MAHASISWA UIN FAS)

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (LPPM)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO

BENGKULU

TAHUN 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	4
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penulisan.....	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. pembaharuan Penelitian	

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pengembangan Media Pembelajaran	8
B. Efektititas pembelajaran.....	10
C. Kerangka Berfikir.....	11

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	12
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	13
C. Tempat dan Subject Penelitian.....	14
D. Teknik Pengumpulan Data	19
E. Teknik analisis Data.....	20

DAFTAR PUSTAKA

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan tinggi Indonesia saat ini sedang mengalami isu dualisme antara lembaga pendidikan keagamaan yang dinaungi kementerian agama (PTKIN) dan lembaga pendidikan umum di bawah Ristekdikti (PTN) (Mukhlasin 2021). Gejolak dikotomi keilmuan ini juga makin memanas seiring adanya pengaruh kebijakan terhadap ideologi tertentu. Hal ini tentu tidak sejalan dengan adanya pertimbangan muatan materi pendidikan agama Islam dan muatan pendidikan ilmu umum yang idealnya membahas hal yang sama dan sejalan. Pendidikan agama harus berkembang mengikuti teknologi dan berhenti hanya bernostalgia terhadap cerita klasikal masa lampau tentang adanya masa keemasan pendidikan Islam. PTKIN adalah salah satu agen perubahan untuk menjadikan umat keluar dari kejumudan dan kembali mengikuti arus pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang. Hal ini diperkuat dengan muatan materi Al-Quran yang sebagian besar memuat keberpihakan pada ilmu pengetahuan (Iqbal 2020).

Didalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran bahasa sangat besar dan berpengaruh terhadap proses transfer ilmu. Bahasa digunakan sebagai alat komunikasi secara lisan maupun secara tulisan. Penggunaan bahasa dalam ilmu pengetahuan beraneka ragam jenisnya sesuai dengan daerah perkembangannya. Materi pengetahuan secara umum memuat berbagai bahasa asing yang sangat menarik untuk dikaji. Dengan menguasai bahasa asing diharapkan proses perkembangan ilmu pengetahuan akan semakin baik. Salah satu pendidikan formal yang mengharuskan peserta didiknya mengambil pembelajaran bahasa asing adalah PTKIN. Bahasa asing yang biasa dipelajari dalam PTKIN cenderung variatif, namun pada dasarnya banyak yang mengusung bahasa arab dan inggris sebagai pembelajaran yang harus diambil oleh mahasiswa. Selain itu bahasa mandarin, Persia dan bahasa Indonesia bagi penutur asing (BIPA) juga menjadi perhatian khusus beberapa PTKIN (Pusat Pengembangan Bahasa 2020).

Didalam perkembangannya, pendidikan bahasa asing memerlukan sokongan teknologi dalam perjalannya sehingga tujuan-tujuan pendidikan dapat dicapai dengan banyak kemudahan. Teknologi ini kemudian disebut sebagai *digital learning*

(Firmansyah et al. 2019). Dalam pendidikan *digital learning*, mahasiswa dirangsang untuk berfikir kritis (*critical thinking*), kreatif serta komunikasi dan kerjasama yang baik dalam pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang dapat diakses pada berbagai *platform digital* yang disebut sebagai *learning management system* yang sangat beragam bentuk dan fiturnya diharapkan bahwa mahasiswa akan selalu merasa didampingi dalam proses belajar. Mahasiswa yang memiliki kemampuan belajar tinggi (*Higher Order Thinking Skills/ HOTS*) dapat dengan cepat menguasai pembelajaran sedangkan mahasiswa yang berkemampuan belajar sedang, cukup atau kurang baik dapat mengulang-ulang pembelajaran pada bagian yang belum dipahami dengan adanya berbagai menu seperti *rewind* ataupun *stop* sebanyak yang diinginkan (Wahyuni and Puspasari 2017). Dengan demikian penggunaan media pembelajaran digital diharapkan mampu menjadi media andalan untuk pencapaian kompetensi yang diharapkan.

Pada pendidikan bahasa asing pada zaman modern ini, pembelajaran dibeberapa PTKIN belum begitu maksimal. Menurut observasi awal yang dilakukan, belum maksimalnya pendidikan bahasa asing ini disebabkan banyak faktor seperti belum digunakannya sumber belajar online dan belum dikedepankannya perhatian khusus terhadap jenis-jenis kecerdasan anak sehingga diharapkan semua anak dengan jenis kecerdasan berbeda dapat tumbuh dan berkembang pola fikirnya sesuai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara lebih efektif dan tentunya menyenangkan (Marpaung and Psi 2017). Teknologi digital pada dewasa ini memiliki banyak bentuk dan rupa salah satunya adalah penggunaan *QR code* dalam setiap jenis aktivitas. Penggunaan ini dirasa lebih efektif daripada kebiasaan manual. Sebagai contoh dalam pelaksanaan absen, bahkan menurut perkiraan perbandingan penggunaan *QR code* dan aktivitas absen manual memiliki perbandingan 1:2 (Priyambodo, Usman, and Novamizanti 2020).

Menurut observasi awal peneliti melalui wawancara dengan beberapa dosen yang mengajar Bahasa Inggris di PTKIN di Sumatera yakni UIN FAS Bengkulu dan UIN Imam Bonjol menunjukkan bahwa media ajar yang dipakai para dosen yang mengajar mata kuliah bahasa Inggris pada umumnya merupakan media cetak berupa buku ajar dan materi lepas (*handsout*) tanpa adanya sentuhan media digital didalamnya. Peneliti berasumsi bahwa hal ini adalah salah satu pemicu dari rendahnya minat dan keterampilan bahasa mahasiswa. Hal ini Nampak makin jelas ketika

dijumpai kurangnya minat belajar mahasiswa yang biasanya tercermin dari perilaku mahasiswa seperti ada rasa senang ketika dosen tidak dapat hadir atau tidak dapat mengisi kegiatan pembelajaran sehingga lebih memilih untuk berkumpul dikantin atau hanya sekedar duduk-duduk dan bersantai bersama teman. Saat diberikan tugas pun mahasiswa cendrung tidak tertarik bahkan enggan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Disamping itu, kelemahan pemahaman bahasa mahasiswa juga tercermin dari skor TOEFL mahasiswa yang rata-rata masih berada dibawah 400 (UPT Bahasa UIN Imam Bonjol, UIN FAS Bengkulu, dan UPT Bahasa IAIN Curup). Berikut data yang terhimpun:

Tabel 1.1 *score* TOEFL Mahasiswa

NAMA UNIVERSITAS	NILAI RATA-RATA
UIN FAS Bengkulu	390
UIN Imam Bonjol	400
IAIN Curup	380
UIN STS Jambi	385
UIN SUSKA Riau	400
Rata-rata	391

Salah satu faktor penyebab permasalahan ini muncul adalah kurang pahamnya anak terhadap pembelajaran yang diberikan oleh dosen ataupun yang disajikan oleh modul pedoman pembelajaran. Kesulitan demi kesulitan yang dibiarkan terjadi secara menahun lambat laun akan berpegaruh pada persepsi anak dalam memandang pembelajaran bahasa asing sebagai mata kuliah yang sulit dimengerti dan tidak terlalu penting. Dalam penelitian pada universitas yang memuat informasi tentang kesulitan pembelajaran bahasa asing bermuara pada persepsi yang mengaku bingung dalam mempelajari bahasa asing (Gunawan Tambunsaribu and Yusniaty Galingging 2021). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan solusi yang tepat sehingga dapat menjadi salah satu gerakan perubahan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan

adanya inovasi tersebut diharapkan agar siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran baik dengan atau tanpa didampingi oleh guru dengan leluasa dapat mengembangkan jenis kecerdasan sesuai dengan kecendrungan yang dimiliki oleh siswa baik didalam maupun diluar kampus. Peneliti berhipotesa bahwa mahasiswa memerlukan media pendukung pembelajaran yang dapat digunakan dimanapun dengan cara yang mudah dan kekinian dengan penggunaan *quick response code*.

Hasil pelacakan peneliti di sumber online (*Open Knowledge Maps* <https://openknowledgemaps.org/map/8e1909368c52309cf8b657e3dc32def>) yang merupakan mesin pencarian (*search engine*) tentang hasil penelitian terakhir menggambarkan bahwa kajian tentang *QR Code* ini masih sedikit khususnya penelitian yang mengangkat tema pembelajaran bahasa Inggris via *QR Code* di perguruan tinggi.

Dengan beberapa alasan diatas kemudian peneliti melakukan pengembangan pembelajaran bahasa Inggris dengan *digital learning* berupa *QR code*. Pembelajaran berbasis *digital learning* diharapkan merupakan pilihan terbaik untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kemauan yang lebih besar dalam berinteraksi antar guru dan peserta didik dalam lingkungan belajar. Maka untuk melihat sejauh mana keefektifan pengembangan media tersebut maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran dengan *Digital Learning* Berbasis *Quick Response Code Technology* untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Bahasa Inggris di PTKIN se-Sumatra”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Masih banyak mahasiswa yang kurang memahami materi pembelajaran bahasa Inggris
2. Mahasiswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran
3. Mahasiswa kurang memahami pembelajaran meski telah didampingi media pembelajaran sebagai acuan pembelajaran.
4. Mahasiswa cendrung menunggu dosen menyiapkan media pembelajaran tambahan agar timbul rasa ingin tahu dan ingin belajar secara keseluruhan.
5. Mahasiswa cendrung enggan mencari sendiri di internet dan sumber lainnya mengenai materi yang diajarkan secara mandiri.

6. Mahasiswa cenderung memainkan gawai tanpa ada kegunaan berarti dalam pembelajaran.
7. Media pembelajaran yang digunakan kerap kali kurang interaktif sehingga tidak memunculkan rasa penasaran mahasiswa dalam menerima media pembelajaran yang disiapkan dosen.

C. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya permasalahan mengenai masalah tersebut, maka dalam penelitian ini cakupan permasalahan akan dibatasi pada masalah yaitu :

1. Media pembelajaran *digital learning* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang dilengkapi oleh *scan barcode*.
2. Mata kuliah bahasa Inggris yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi ajar *reading*.
3. Mahasiswa PTKIN yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mahasiswa non bahasa Inggris atau yang bukan berada pada jurusan bahasa Inggris.
4. Efektifitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat pemahaman dan ketertarikan peserta didik terhadap materi ajar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana efektifitas media pembelajaran digital berbasis QR code dalam pembelajaran Bahasa Inggris di PTKIN Se-Sumatera?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis QR Code di PTKIN se sumatera?
3. Bagaimana Respon mahasiswa terhadap media ajar Bahasa Inggris berbasis Qr Code?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penulisan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran digital berbasis QR code dalam pembelajaran Bahasa Inggris di PTKIN Se-Sumatera.
2. Untuk menguji kelayakan penggunaan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis QR Code di PTKIN se sumatera.

- Untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap media ajar Bahasa Inggris berbasis Qr Code.

F. Urgensi Penelitian

Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran merupakan suatu keniscayaan di era 5.0. Literasi digital dalam berbagai bidang perlu terus dikembangkan dalam upaya mencapai lulusan yang ideal. *Artificial intelligence (AI)* dalam bentuk teknologi *QR Code* ini sangat membantu mahasiswa dalam belajar. Hal ini karena mahasiswa dapat mengakses beragam informasi khususnya berkaitan dengan materi *speaking* dan *listening* yang bisa diakses melalui kode bar. Teknologi ini masih relative sedikit dikembangkan dalam konteks pembelajaran. Hal ini tercermin dari hasil-hasil kajian bersifat peneitian pengembangan yang sudah dibuat oleh peneliti-peneliti pendidikan dalam tiga tahun terakhir sementara kebutuhan akan kecerdasan tambahan semakin tinggi untuk mengakselerasi berbagai kebutuhan Pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting dan mendesak untuk dilakukan dalam upaya menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi berbicara dan mendengarkan yang baik khususnya membaca teks Bahasa Inggris baik secara *online* ataupun *offline*.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Pengembangan media pembelajaran dengan *Digital Learning* berbasis *Quick Response Code Technology* pada *Learning Management System* untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran bahasa Inggris di PTKIN se-Sumatra penting dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman pada pembelajaran bahasa Inggris di perguruan tinggi.

2. Manfaat Praktis

- Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat memacu motivasi belajar dan mempermudah mahasiswa untuk dapat mencerna materi pelajaran dan belajar sesuai tipe kecerdasan.
- Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi pengalaman berharga dengan wawasan kompleks terkait pembuatan media pembelajaran yang efektif dan menarik dalam pembelajaran pendidikan bahasa Inggris.

H. Kebaruan Penelitian (Novelty)

Beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan media pembelajaran dengan *Digital Learning* berbasis *Quick Response Code Technology* kebanyakan hanya sebatas kuis di akhir pembelajaran saja, bukan sebagai media pembelajaran inti yang memuat materi pembelajaran sedangkan materi pembelajaran adalah cikal bakal pengetahuan awal dalam menemukan jawaban dalam kuis. Oleh sebab itu, maka peneliti mencoba menyandingkan pengembangan media pembelajaran dengan *Digital Learning* berbasis *Quick Response Code Technology* yang digunakan bersamaan pada *Learning Management System* sehingga dapat terlaksana kegiatan kelas sikron dan asinkron sehingga dapat menjawab isu prioritas terbaru dalam dunia pendidikan dengan memasukkan muatan teknologi digital.(KEMENDIKBUD RI 2020)

Berikut beberapa penelitian yang pernah mengusung tema serupa namun dengan beberapa perbedaan seperti yang telah dianalisis oleh peneliti :

Tabel 1.2 Mapping Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti / Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Daud K Walanda , Sartika Mustakim / Penggunaan <i>qr code</i> dalam pembelajaran pokok bahasan sistem periodik unsur pada kelas X SMA labschool Universitas Tadulako.(Sartika Mustakim n.d.)	Sama-sama menggunakan <i>qr code</i> sebagai media pembelajaran dan memperpanjang lingkungan pembelajaran	Ranah kajian bidang kimia dan digunakan karena siswa dinilai sulit untuk mengartikan unsur seperti jari-jari atom maupun unsur-unsur yang mirip lainnya.
2	Ramsden, A / <i>The use of QR codes in Education a getting started guide for academics' University of Bath, Bath, U. K</i> (Ramsden 2022)	Sama-sama menggunakan dan mengenalkan <i>qr code</i> sebagai media pembelajaran	Merupakan langkah awal pengenalan penggunaan <i>qr code</i> pada tahap pendidikan, berisi

			rancangan dan petunjuk penggunaan
3	Herri Akhmad Bukhori dan Rofi'ah / <i>QR-code</i> dan pembelajaran kosakata: sentuhan digital dalam pembelajaran bahasa Jerman.(Akhmad Bukhori and Negeri Malang 2021)	Sama-sama membahas penggunaan <i>qr code</i> dalam pembelajaran bahasa asing	Pendekatan pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, <i>QR code</i> digunakan untuk menunjukkan kartu potongan dan gambar yang memuat materi kosakata dalam bahasa jerman.
4	Eva Nurul Candra, Risa Mufliharsi / sosialisasi penggunaan <i>QR code</i> sebagai upaya pengembangan bahan ajar untuk siswa SMK.(Candra and Mufliharsi 2020)		Penelitian ini memuat sosialisasi dalam penggunaan <i>QR code</i> dan bagaimana antusiasme warga sekolah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.
5	Nurming Saleh, Syukur Saud, Muhammad Nur Ashar Asnur / Pemanfaatan <i>QR Code</i> sebagai media	Sama-sama menggunakan <i>qr code</i> sebagai media pembelajaran.	Media pembelajaran yang dimaksud oleh peneliti

	pembelajaran Bahasa Asing pada Perguruan Tinggi di Indonesia.(Saleh, Saud, and Nur Ashar Asnur 2018)		terdahulu berbatas pada media pemberi tes yang berada ada tahap setelah pembelajaran (<i>posttest</i>)
6	Megawati Indah Sinaga, Aman Simaremare, Yasaratodo Wau/ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Qr Code Generator untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris SiswaTaman Kanak-Kanak(Sinaga, Simaremare, and Wau 2022)	Sama-sama menggunakan <i>qr code</i> sebagai media pembelajaran.	Diterapkan pada pembelajaran bahasa inggris dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berbahasa dengan media pembelajaran <i>qr code</i> .

I. Luaran Penelitian

Setelah melakukan penelitian, diharapkan terdapat beberapa luaran penelitian yang bermanfaat bagi pembelajaran Bahasa Inggris diantaranya:

1. Tersedianya media ajar berupa teknologi *QR Code* yang dapat dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran Bahasa Inggris pada sub *skill* keterampilan *reading*.
2. Tersusunnya manuskrip artikel jurnal internasional bereputasi (indeks scopus) yang siap di submit ke penerbit. Salat satu target jurnal yang akan di submit adalah IJET : International Journal of Emerging Technologies in Learning (<https://online-journals.org/index.php/i.jet>)
3. Dokumen HAKI.
4. Laporan Penelitian.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan Media Pembelajaran *Digital Learning* berbasis *Qr code*

Pengembangan adalah bentuk usaha atau aktivitas yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan berbagai kemampuan dari segala aspek baik secara teknis, praktis maupun konsep serta moral melalui kegiatan pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis serta runtun untuk menetapkan langkah yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran dengan tetap memperhatikan potensi dan kopotensi yang dimiliki peserta didik agar dapat berkembang secara maksimal (Setiadi and Yuwita n.d.).

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menjadi perantara atau pengantar agar tujuan pembelajaran berupa ilmu pengetahuan yang diberikan oleh pengajar dapat diterima dengan baik, cepat dan tepat oleh mahasiswa. Media pembelajaran sangat menentukan proses transfer ilmu yang terjadi diantara si pemberi ilmu dan si penerima yg dalam hal ini adalah dosen dan mahasiswa.(Wahid 2018) Jika diibaratkan, mahasiswa adalah pengendara sepeda motor, guru adalah penuntun jalan, dan media pembelajaran adalah kendaraan yang dipakai. Walaupun pengendara sangat mahir berkendara, penuntun jalan juga adalah orang yang benar-benar tahu kondisi jalan yang akan ditempuh, namun jika kendaraan yang digunakan berupa sepeda ontel maka tentu perjalanan tidak akan secepat jika menggunakan kendaraan bermesin seperti mobil atau motor. Begitupun sebaliknya, kendaraan memadai, penuntun jalan tahu benar lokasi jalan, namun pengendara tidak dapat mengendarai kendaraan maka semuanya akan menjadi tidak tepat dan tidak mencapai tujuan.

2. Fungsi media pembelajaran:

- 1) Mengurangi terlalu banyak penggunaan kata baik ucapan maupun tulisan yang berbelit.
- 2) Mengoptimalkan penyampaian materi pada jam pembelajaran.
- 3) membangkitkan semangat belajar pada peserta didik.
- 4) Mengatasi kekurangan pada kurikulum yang berupa penyamarataan perlakuan pada semua peserta didik yang memiliki keunikan cara fikir,

tingkat kecerdasan dan kemampuan yang berbeda.**Talizaro Tfonao**, ‘**Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa**’, **Jurnal Komunikasi Pendidikan**, **2.2 (2018)**, **103** <<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>>.

- 5) Memberi peluang terhadap perbedaan dan keunikan siswa sebagai individu agar tujuan pembelajaran dapat dicapai tuntas.(Parmin and Peniati 2012)

3. Digital learning

Digital learning adalah pembelajaran yang didalamnya melibatkan sarana dan prasarana penunjang berupa media digital guna mempermudah peserta didik untuk menerima materi yang diberikan oleh pendidik. Dalam pembelajaran digital peserta didik dapat menjadikan berbagai media elektronik secara luas untuk membantu kegiatan pembelajaran. Pada *digital learning* terdapat banyak LMS yang dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun.(Cahyadi 2019) Pada pembelajaran dengan *Digital learning* terdapat banyak sekali *platform* yang telah didesain sedemikian rupa sebagai *learning management system* yang menyediakan beragam fitur sesuai kebutuhan. Beberapa LMS yang kerap digunakan diantara nya : google classroom, etmodo, dan moodle.(Widya, Pratomo, and Wahanisa 2021)

Qr code atau (*quick response*) *code* yang dimaksud dalam penelitian adalah jenis simbol dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave pada tahun 1994. Setiap simbol *QR-Code* disusun dalam bentuk persegi yang terdiri dari *function patterns* dan *encoding region*. Seluruh simbol dikelilingi oleh batas yang disebut *quiet zone* pada keempat sisi. Terdapat 4 jenis pola fungsi meliputi *finder pattern*, *separators*, *timing patterns*, dan *alignment patterns*. *Encoding region* berisi data, yang mewakili informasi versi, format informasi, data dan koreksi kesalahan. Perumusan *qr code* memerlukan langkah-langkah khusus, namun pada masa sekarang pembuatan *qr code* tidak terlalu rumit karena sudah banyak sekali aplikasi yang menyediakan jasa pengubahan *qr code* dengan cepat dan sederhana (Priyambodo, Usman, and Novamizanti 2020).

Berdasarkan pengertian tersebut dapat dipahami bahwa pengembangan media pembelajaran *digital learning* yang didesain akan berbasis *quick response code technology* yang bermuara pada penempatan dan penggunaan *platform* yang disediakan oleh *learning management system* dengan fitur yang

tentu berbeda. Dengan adanya perkembangan ini diharapkan mahasiswa semakin aktif dan bersemangat dalam mempelajari bahasa asing khususnya bahasa Inggris. Dengan adanya pengembangan media pembelajaran diharapkan agar peserta didik tidak serta merta menganggap pelajaran bahasa Inggris sebagai pelajaran yang sulit dan tabu. Pengembangan ini pula dapat dijadikan sebagai cara ampuh mengoptimalkan waktu pembelajaran.¹ Pada penelitian ini materi yang menjadi fokus utama adalah *reading*. Peneliti menaruh perhatian khusus terhadap ranah ini karena melalui ranah inilah sebenarnya semua pengetahuan kebahasaan dapat dikuasai oleh peserta didik.

Dalam membuat *qr code* terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan diantaranya:

- 1) Instal aplikasi QR Code Generator.
- 2) Buka aplikasi QR Code lalu pilih qrgen.exe untuk membuat QR Code.
- 3) Setelah memiliki URL akan muncul http:// yang ada pada kolom lalu hapus.
- 4) Buka perangkat pembelajaran yang ingin dijadikan *qr code*, lalu copy link.
- 5) Paste link yang sudah dicopy pada kolom URL yang tersedia. Kemudian pilih generator QR Code untuk membuka QR Code dari link tersebut lalu pilih save as PNG. QR code siap untuk digunakan.(Sinaga, Simaremare, and Wau 2022)

Gambar 1.1 contoh *QR Code* pembelajaran *reading*



¹ (Gunawan Tambunsaribu and Yusniaty Galingging 2021)

B. EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN

Istilah efektif telah banyak digunakan yang mencakup unsur penting yang secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dalam perencanaan, pemantauan dan refleksi penerapan. Pembelajaran efektif mampu mengembangkan pengalaman belajar baru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pembelajaran yang efektif biasanya ditandai dengan optimalnya waktu pembelajaran dan kurikulum sesuai dengan ketetapan dan silabus yang dirancang. Bahan ajar yang dirangkum dalam kurikulum harus tetap berpedoman pada tujuan utama dari pembelajaran yakni memberi pengetahuan kognitif siswa yang kemudian terwujud dengan penerapan afektif dan psikomotorik yang baik. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila tujuan-tujuan intruksional yang telah ditentukan dapat tercapai dengan baik. (Dwi 2019)

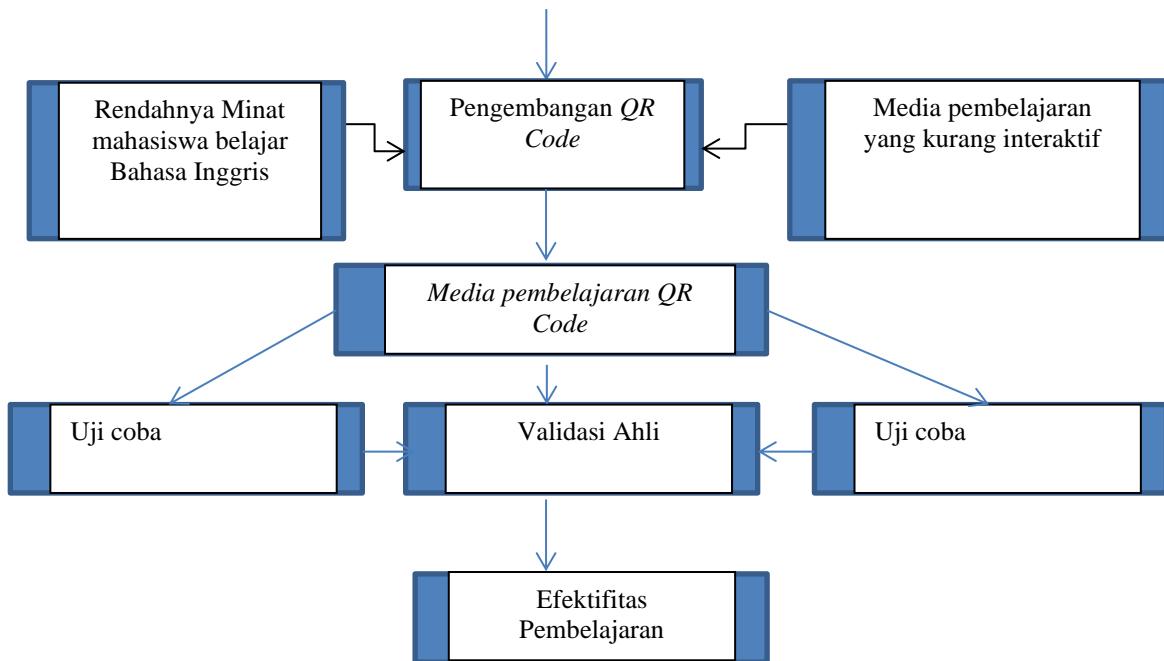
Efektivitas pembelajaran sering kali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran, atau ketepatan waktu dalam mengelola situasi. Pembelajaran dapat dikatakan efektif dan efisien jika terdapat hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai tujuan secara bersama. Selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa.

Indikator keefektifan pembelajaran dapat dilihat dari dua dimensi yaitu karakteristik guru sebagai pengajar ataupun dimensi karakteristik siswa sebagai pelajar. Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan berdasarkan karakteristik guru sebagai pengajar yaitu: pengorganisasian yang baik, komunikasi yang efektif, sikap positif terhadap siswa, penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran, pemberian nilai yang adil, keluwesan dalam pendekatan pembelajaran, hasil belajar siswa yang baik.(Rachmat and Winata 2019) Pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri peserta didik yang tercermin dari perubahan positif baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik peserta didik dan pencapaian tujuan pembelajaran dengan optimal.(Fakhrurrazi 2018)

C. KERANGKA BERFIKIR

Dalam pengembangan modul ini, peneliti mengusung kerangka berfikir sesuai dengan langkah-langkah metode pengembangan yang ada yakni:

Rendahnya keterampilan Bahasa Inggris mahasiswa diluar prodi TBI pada lingkungan PTKIN di Sumatera
--



III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Researh and Development*). Menurut Sugiyono jenis penelitian dan pengembangan (*Researh and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keektifan produk.(Asih, Dzakiyah Rahayu & Sabatari 2016) Model pengembangan pembelajaran ini menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development and Implementation, Evaluation*) untuk memperoleh hasil produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada agar lebih efektif dan efisien saat digunakan.(Rayanto 2020)

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan media pembelajaran bahasa Inggris pada pelaksanaan penelitian dan pengembangan kali ini berpatokan pada model ADDIE yang berisi:

1. Analysis

Tahap analisis adalah pijakan pertama sebelum penelitian dilaksanakan lebih jauh. Ibarat perjalanan, maka analisis adalah anak tangga pertama dalam memantapkan langkah. Analisis diartikan sebagai identifikasi masalah yang terkait media pembelajaran yang biasa digunakan oleh dosen. Tahap analisis yang tepat dapat

menjadi pijakan yang kokoh agar penelitian selanjutnya berjalan sesuai yang direncanakan.berikut adalah analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis materi pembelajaran *reading* yang kemudian diselaraskan dengan media pembelajaran yang digunakan sebelumnya. Pada tahapan ini dapat diketahui apakah terjadi ketidaksingkronan dan ketidakcocokan media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam penguasaan materi mahasiswa yang mengikuti pembelajaran.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dalam penelitian ini adalah proses identifikasi aspek-aspek yang berkaitan dengan mahasiswa dalam pembelajaran. Observasi awal yang sudah dilakukan menjadi pijakan utama dalam pengambilan langkah selanjutnya agar media pembelajaran yang akan diterapkan tepat guna dalam pembelajaran. Keadaan awal yang diobservasi adalah berupa alat akses pembelajaran digital yang dimiliki mahasiswa. Hal ini penting dilakukan agar anak dapat dianalisis secara keseluruhan sebelum menerima pengembangan produk dari peneliti.

2. *Design*

Setelah peneliti berhasil mengidentifikasi hal-hal yang krusial pada tahap analisis, peneliti dapat melanjutkan perjalanan menginjak anak tangga kedua. Pada tahapan ini, peneliti mulai membuat rancangan media pembelajaran dengan *digital learning* berbasis *Qr code*. Dalam pelaksanaan langkah ini dilakukan penajaman referensi dan mulai dirancang objek apa saja yang harus digunakan dalam proses pengembangan media pembelajaran agar lebih efektif dalam penggunaannya. Peneliti juga mulai menentukan materi *reading* yang akan dilaksanakan serta media pembelajaran mulai disiapkan. Instrumen yang disusun berupa lembar angket validasi ahli yang meliputi validasi ahli materi, ahli media dan ahli desain.(Sari and Slamet 2022) Instrument ini dipakai untuk mengukur uji kelayakan produk sebelum disebarluaskan.

3. *Development*

Jika kedua pijakan kaki pada anak tangga awal sudah dilakukan dengan baik, maka peneliti dapat melanjutkan pijakannya pada anak tangga berikutnya. Langkah

selanjutnya dalam penelitian ini adalah proses pengembangan. Pada langkah ini peneliti mulai menerapkan produk yang sudah dirancang guna menjawab masalah pembelajaran yang sudah diidentifikasi pada penelitian awal. Produk yang diterapkan merupakan hasil desain yang dirancang peneliti. Pada tahap ini peneliti mulai mengembangkan media pembelajaran *digital learning* berbasis *Qr code* sesuai tujuan awal yang ingin dicapai. Data-data digital berupa link juga mulai diubah menjadi *Qr code*. Setelah produk sudah diselesaikan sesuai rancangan awal, maka langkah selanjutnya adalah harus validasi oleh beberapa validator yakni validator isi dan desain grafis dan validator ahli pengembangan instrument *QR Code*. Melalui validasi ini pulalah peneliti dapat mengetahui apakah produk yang dihasilkan sudah sesuai standar ketetapan validator atau belum. Validasi ini berpedoman sesuai dengan lembar validasi yang sebelumnya telah disediakan dan disusun oleh peneliti sesuai aspek-aspek yang harus diperhatikan.

Setelah dilakukan validasi, para ahli kemudian akan memberikan saran dan masukan seputar produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini juga peneliti bisa mengetahui kelemahan produk yang dikembangkan sehingga dapat memperbaiki dan menyempurnakan produk agar dapat menjadi produk berkualitas yang efektif dalam pelaksanaan pembelajaran.

4. *Implementation*

Langkah peneliti dalam menaiki tangga penelitian semakin tinggi dan harus tepat. Tahap selanjutnya adalah implementasi produk kepada mahasiswa dalam pembelajaran. Implementasi ini dilakukan apabila media pembelajaran digital yang divalidasi oleh tim validator yang merupakan tim ahli dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan untuk diterapkan kepada mahasiswa dalam proses pembelajaran Pendidikan bahasa Inggris di kelas. Setelah melakukan pembelajaran, peneliti mulai dapat mencari tahu apakah media pembelajaran baru berbasis *digital learning* dapat membantu mahasiswa dalam pembelajaran atau tidak. Hal ini dapat diketahui dengan memberikan lembaran seputar pertanyaan tentang media pembelajaran yang baru digunakan mahasiswa dengan poin pokok yang telah disiapkan dan ditetapkan oleh peneliti, lembaran ini disebut sebagai lembar angket.(Pelajaran and Server 2009) Pada kegiatan implementasi ini juga mahasiswa diminta untuk mengikuti tes awal pembelajaran dan tes akhir pembelajaran yang telah disusun sesuai tujuan pembelajaran dalam pembelajaran bahasa Inggris. Tes ini bertujuan untuk

mengukur keahaman kognitif siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang baru dikembangkan dan keefektifan penggunaan media pembelajaran. Tahapan ini juga dianggap sebagai uji coba produk.(Penggunaan and Dan 2021)

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi diartikan sebagai pijakan paling menentukan dalam penelitian pengembangan. Pada tahapan ini dilakukan perbaikan terhadap temuan validator berupa kekurangan dan kelemahan pada produk media pembelajaran *digital learning* berdasarkan masukan yang didapat dari ahli validator isi dan desain grafis serta validator ahli pengembangan instrument *QR Code*. serta memperhatikan lembar angket mahasiswa yang berisi respon siswa saat mengimplementasikan produk yang dihasilkan peneliti. Hal ini merupakan hal yang sangat penting agar produk yang dihasilkan benar-benar dapat membantu mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi berkenaan dengan media pembelajaran pendidikan bahasa Inggris pada penguasaan materi *reading*.

C. Tempat dan Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di PTKIN se-Sumatra. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah Mahasiswa PTKIN se-Sumatra dengan mata kuliah yang menjadi fokus penelitian yakni pembelajaran bahasa Inggris dengan materi *reading*.

Pada penelitian ini peneliti memutuskan untuk meneliti mahasiswa dari beberapa PTKIN yang berada diwilayah pulau Sumatra. Sumber data pada penelitian ini terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder seperti pada tabel berikut :

Tabel 3.1
Sumber data

No	Sumber data
1	UIN Imam Bonjol Padang
2	UIN Fatmawati Soekarno Bengkulu

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa PTKIN non bahasa Inggris se-Sumatra. Penelitian ini dilakukan

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 80

pada pembelajaran bahasa Inggris, seluruh murid diasumsikan memiliki kemampuan dasar yang sama. Dengan kata lain, seluruh anggota populasi dalam penelitian ini berkemampuan sama yakni mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang dan mahasiswa UIN Fatmawati Soekarno Bengkulu.

Tabel 3.2
Populasi

No	Nama PTKIN	Jumlah Mahasiswa
1	UIN Imam Bonjol Padang	300
2	UIN Fatmawati Soekarno Bengkulu	350

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³ Menurut Arikunto ia menyatakan bahwa apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik ambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika populasinya besar dan lebih dari 100, maka diambil 10-20% atau lebih dari itu. Karena populasi yang ada lebih dari 100 maka peneliti menggunakan *simple random sampling* yakni sample yang diambil dengan cara acak karena anggota populasinya dianggap homogen dengan persentase sampel 20% dari jumlah populasi agar hasil yang didapat lebih akurat.

Tabel 3.3
Sampel

No	Nama PTKIN	Jumlah Mahasiswa
1	UIN Imam Bonjol Padang	60
2	UIN Fatmawati Soekarno Bengkulu	70
Jumlah sampel		240 Hasiswa

3. Teknik pengambilan Sampel

Sampel diambil menggunakan *stratified random sampling technique* berdasarkan karakteristik yang relatif sama yaitu prodi Pendidikan Agama Islam (PAI) semester 2 (genap) tahun 2023.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini terdapat beberapa teknik yang digunakan peneliti dalam proses pengumpulan data yakni:

1. Angket

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 81

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dipakai peneliti dalam penelitian ini. Angket biasanya berisi pertanyaan atau pernyataan yang memuat poin-poin penting penilaian tentang produk pengembangan sesuai persepsi mahasiswa secara tertulis sesuai petunjuk penggunaan yang diberikan diawal.⁴ Instrumen angket dalam penelitian ini adalah angket *skala Likert*. Angket pada penelitian ini dekemas melalui pernyataan dengan rentangan angka 1 sampai 4 dalam bentuk skor penilaian dengan bentuk daftar cek (checklist) sesuai pengalaman mahasiswa semasa implementasi produk. Angket pada penelitian ini ditujukan untuk mengukur efektifitas penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dikelas.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2018) cet.27, h.142

Tabel 3.4
Kisi-Kisi angket

Pokok bahasan	Tujuan pembelajaran	Indikator	No Soal	Banyak soal
<i>Reading comprehension : the ant and the dove</i>	1) Penggunaan Media Pembelajaran 2) Sikap siswa terhadap Penggunaan Media 3) Frekuensi penggunaan media pembelajaran 4) Manfaat dalam penggunaan media pembelajaran	1. Mengetahui penggunaan media pembelajaran dikelas. 2. Mengetahui dampak penggunaan media pembelajaran bagi siswa 3. Mengetahui seberapa sering media pembelajaran digunakan dalam pembelajaran 4. Mengetahui manfaat penggunaan media dalam pembelajaran	1,2,3 4,5, 6,7 8,9, 10 11, 12, 13, 14	3 2 4 4
Jumlah				15

2. Tes

Pada penelitian ini dilakukan tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dalam materi *reading* yang disajikan. Tes yang dilakukan pada penelitian ini merupakan *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah pengenalan produk oleh peneliti. Instrumen yang digunakan dalam tes ini adalah lembar soal dengan 10 pertanyaan berbentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan standar kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan materi *readin* (Ningsih 2020).

Rumus skala tes

$$\frac{B}{n} \times 100 \text{ (skala 0-100)}$$

Tabel 3.5

Kisi-Kisi Tes

Pokok bahasan	Tujuan pembelajaran	Indikator	No Soal	Banyak soal
<i>Reading comprehension : the ant and the dove</i>	5) Mengetahui jenis-jenis cerita dan cirinya.	5. Mahasiswa dapat membedakan mite, fabel, legenda.	1,2	2
	6) Memahami isi dan kalimat dalam cerita	6. Mahasiswa dapat memahami sinonim kata pada bacaan	3,4	2
		7. Mahasiswa dapat mengartikan kata bergaris bawah.	5	1
		8. Mahasiswa dapat menceritakan kembali peristiwa pada bacaan.	6,7,8	3
		9. Mahasiswa dapat menjelaskan pesan moral yang terkandung dalam cerita.	9	1
	7) Memahami pesan moral yang terkandung dalam teks bacaan.	10. Mahasiswa dapat mengetahui karakter tokoh dalam teks bacaan	10	1
Jumlah				10

3. Observasi

Observasi merupakan nama lain dari pengamatan. Observasi dilaksanakan ketika pembelajaran sedang berlangsung.⁵ Dalam penelitian ini, observasi digunakan peneliti untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran digital. Instrumen observasi dapat dimuat sesuai proses-proses pembelajaran yang dapat diamati peneliti seperti ketertarikan mahasiswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan penting karena pada proses ini peneliti dituntut untuk menganalisa data-data yang telah diperoleh pada saat pelaksanaan penelitian dan dicocokkan dengan rumusan masalah yang sudah ditentukan diawal penelitian.⁶ Pada tahap ini dapat dilihat apakah penelitian ini dapat menjadi jawaban dari rumusan masalah yang telah dibuat atau tidak. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang dijabarkan sesuai hasil temuan pada pelaksanaan penelitian berupa data hasil validasi ahli, hasil angket, dan lembar hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dikumpulkan oleh peneliti.

a. Analisis angket validasi ahli dan respon siswa

Analisis hasil validasi ahli diperlukan dalam penelitian pengembangan sebagai ukuran untuk mengetahui lebih dalam apakah produk yang dihasilkan sudah layak untuk diberikan pada public sebagai pembaharuan. Produk dianggap baik dan layak jika semua aspek dianggap selaras dan dapat diterima dalam pembelajaran. Data pada penelitian diperoleh dari lembar angket validasi ahli dan angket respon siswa. Setelah itu, data ini kemudian dianalisa melalui perhitungan persentase skor item yang telah dijawab mahasiswa pada lembar angket. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung persentase:

$$P = \frac{X}{X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase

X : Jumlah skor responden

X_i : Jumlah skor ideal

⁵ Ibid, h. 145

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2018) cet.27, h.147

100% : Konstanta

Berdasarkan rumus diatas, akan ditemukan hasil yang kemudian dapat dijadikan kesimpulan terhadap layak tidaknya produk pengembangan ini digunakan dalam pembelajaran. Berikut kriteria kelayakan produk yang diukur dari persentase yang disebutkan oleh ahli (Arikunto 2013):

Presentase	Kriteria
76% - 100%	Sangat Layak
56% - 75%	Layak
40% - 55%	Kurang Layak
< 39%	Tidak Layak

b. Analisis hasil *pre-test* dan *post-test*

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan penggunaan produk yang telah dirancang peneliti. Hasil tes ini kemudian dinilai dengan bentuk skor untuk mengetahui nilai hasil belajar peserta didik. Pemberian skor pada penilaian kognitif ini menggunakan skala 100 dengan rumus:

$$Nilai = \frac{Jumlah\ jawaban\ benar}{Jumlah\ soal} \times 100\%$$

Hasil belajar siswa dengan skor tersebut kemudian diuji kembali dengan analisis uji-t sampel berpasangan. Uji-t merupakan uji yang digunakan untuk mengukur perbedaan antara hasil *pretest* dan hasil *post-test* pada penerapan produk penelitian yang dikembangkan oleh peneliti.

BAB IV

HASIL, TEMUAN BARU DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PTKIN Sumatera. Ada dua daerah yang menjadi lokasi penelitian yakni UIN Imam Bonjol Padang dan UINFAS Bengkulu. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran digital learning berbasis qr code. Pengembangan produk dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah dari model pengembangan ADDIE yaitu Analysis, Desain, Develop, Implementation, dan Evaluation. Adapun rincian hasil di tiap tahap pengembangan Addie yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran berbasis qr code

Bagian analitis dari penelitian ini dimulai dengan tahap analisis kebutuhan, yang mencoba mengidentifikasi kebutuhan pendidik akan sumber daya pengajaran bahasa Inggris. Peneliti menggunakan survei serta wawancara dan dokumentasi dengan pendidik untuk menggali lebih dalam data yang tidak dapat dikumpulkan sepenuhnya melalui kuesioner. Selain melakukan analisis kebutuhan, analisis pembelajaran juga dilakukan untuk memastikan bahan ajar yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Adapun hasil analisis kebutuhan pada penelitian ini secara umum dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Analisis Kebutuhan

Instrumen	Indikator	Kesimpulan
Angket	Sikap dan persepsi pendidik terhadap rencana pengembangan produk	<ul style="list-style-type: none">i. 100% pendidik setuju jika dikembangkan media pembelajaran berbantuan teknologi qr code .ii. 66.7% memilih alasan bahwa media berbantuan qrcode memudahkan mahamahasiswa dalam pemahaman pembelajaran Bahasa asing, 33.3% memilih alasan media berbantuan qr code efisien dalam penggunaannya.iii. Beberapa alasan lain diberikan pendidik salah satunya yaitu produk dapat meningkatkan minat dan keingintahuan mahasiswa terhadap bacaan

		lain yang memuat pembelajaran Bahasa asing.
	Sikap dan persepsi pendidik terhadap desain	<p>1. 100% pendidik setuju jika media pembelajaran berbantuan qr code.</p> <p>2. 77.8% pendidik memilih alasan yaitu dapat membantu dan praktis dalam pembuatan media pembelajaran . 18.5% pendidik memilih alasan yaitu dapat meningkatkan keinginan belajar peserta didik.</p>
	Persepsi pendidik tentang unsur media pembelajaran dengan qr code	Unsur fabel yang banyak dipilih pendidik untuk dijadikan topik adalah pada materi pembelajaran reading.
	Saran untuk tampilan produk	Produk listening disarankan untuk dilengkapi dengan gambar atau audiovisual yang menarik yang disesuaikan dengan topik pada teks.
Wawancara	Sikap pendidik terhadap rencana pengembangan produk	Pendidik sangat menyetujui rencana pengembangan produk yakni media pembelajaran dengan qr code.
	Kekurangan atau kelemahan media pembelajaran	<p>1. Kekurangan media pembelajaran yang kerap dipakai yaitu media handsout kerap kali tercecer dan menjadi limbah saat tidak lagi terpakai.</p> <p>2. Media pembelajaran yang kerap digunakan kurang menarik minat mahasiswa terhadap pengetahuan Bahasa asing.</p>
	Persepsi pendidik tentang media pembelajaran yang menarik bagi mahasiswa	Media pembelajaran yang dilengkapi qr code yang memuat audiovisual dan konten visual lebih disukai mahasiswa kemudian konten yang dibahas dalam produk haruslah sesuai dengan umur mahasiswa dan diupayakan tentang produk bacaan yang sudah familiar bagi mahasiswa dan mudah ditemui mahasiswa sehingga hanya dengan melihat judul ataupun gambar, mahasiswa bisa langsung mengenali bahwa itu bagian dari bacaan yang diketahuinya.
	Kekurangan pada media pembelajaran yang ada	Pada media pembelajaran yang biasa dipakai oleh pendidik kerapkali media pembelajaran sekali pakai dan tidak dapat dimanfaatkan lagi setelahnya.

Dokumentasi	Produk dapat dijadikan bahan ajar tambahan karena sesuai dengan silabus	Pada buku terdapat teks deskriptif dengan topik tentang fabel, hanya saja hanya berbentuk teks bacaan tanpa gambar.
-------------	---	---

Dapat dilihat dari tabel diatas bawah dalam menganalisis kebutuhan ada beberapa instrumen yang digunakan yaitu angket, wawancara dan dokumentasi, adapun rincian hasil analisis kebutuhan dari masing-masing instrumen yaitu sebagai berikut:

a. **Hasil Angket Analisis Kebutuhan**

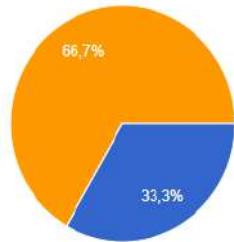
Analisis kebutuhan pendidik dilakukan melalui angket terbuka dan tertutup yang disebarluaskan melalui Google form di kedua tempat yakni UIN Imam Bonjol dan UINFAS. Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa angket analisis kebutuhan merupakan angket tertutup dan terbuka yakni angket terdiri beberapa pertanyaan yang dilengkapi opsi jawaban namun juga memungkinkan pendidik untuk dapat memberikan jawaban berdasarkan opini sendiri. Adapun hasil jawaban pendidik pada masing-masing pertanyaan adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah bapak Ibu setuju jika dikembangkan media pembelajaran qr code?



Gambar 4.1: Response pendidik untuk pertanyaan No. 1

Selanjutnya pendidik diminta untuk memilih opsi terkait alasan mereka menyetujui pengembangan produk. Adapun hasil pilihan pendidik yaitu sebagai berikut:



Gambar 4.2: Respon pendidik untuk pertanyaan No.2

Selanjutnya pendidik disediakan beberapa pilihan jenis bacaan yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran, jawabannya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. Respon pendidik pada perintah angket No 3

Selain menyediakan opsi jawaban di tiap pertanyaan, angket juga menyediakan kolom komentar yang diperuntukkan bagi pendidik yang memiliki jawaban yang lain selain dari opsi yang disediakan, dan dari hasil analisis ternyata peneliti menyoroti ada satu komentar yang menarik dari salah satu informan yang dapat dijadikan masukan dalam pengembangan produk yakni sebagai berikut:

“Kurangnya minat literasi mahasiswa khususnya membaca, saya menyarankan akan lebih menarik apabila ada gambar yg disertai teks bahasa inggrisnya atau disokong media pembelajaran audio visual” (Pendidik 2).

Pada gambar 4.1 dapat dilihat dengan jelas bahwa respon pendidik untuk pertanyaan apakah bapak/ibu setuju dikembangkan media pembelajaran dengan qr code, 100% setuju. Gambar 4.2 menunjukan bahwa alasan pendidik menyetujui

pengembangan media pembelajaran dengan qr code, yakni dari tiga opsi jawaban yang di berikan, 66.7% memilih alasan bahwa media berbantuan qrcode memudahkan mahamahasiswa dalam pemahaman pembelajaran Bahasa asing, 33.3% memilih alasan media berbantuan qr code efisien dalam penggunaannya. Kemudian pada gambar 4.3 diketahui bahwa pendidik 100% memilih bahan bacaan berup fabel untuk dikembangkan menjadi produk media pembelajaran dengan qr code.

b. Hasil wawancara analisis kebutuhan

Untuk menggali informasi lebih dalam tentang kebutuhan pendidik, peneliti juga melakukan wawancara terhadap pendidik yang mengajar Bahasa inggris di kelas non Bahasa inggris yakni PAI di semester 3. Wawancara dilakukan dengan bertemu langsung dan juga dengan telpon dengan pendidik tersebut di 2 universitas. Ada 2 pendidik yang di interview yakni masing-masing 1 pendidik mewakili UINFAS dan UIN Imam Bonjol, kedua pendidik tersebut merupakan pendidik senior pembelajaran Bahasa inggris (Pendidik 1 yaitu pendidik UIN IB dan Pendidik 2 yaitu pendidik UINFAS).

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini ialah wawancara semi struktur dimana peneliti menanyakan pertanyaan berhubungan dengan angket analisis kebutuhan yang telah diberikan sehingga dapat menggali lebih informasi tentang persepsi pendidik terhadap produk yang akan dikembangkan, selain itu melalui wawancara ini peneliti juga ingin mengetahui bagaimana persepsi pendidik terhadap media pembelajaran yang mereka pakai terutama tentang kelemahan yang berkaitan dengan media pembelajaran tersebut. Informasi ini digunakan sebagai pedoman menjawab pertanyaan penelitian yaitu bahan ajar bermuatan fabel dengan

media pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan untuk mahamahasiswa.

Adapun hasil wawancara yaitu sebagai berikut:

1) Pendidik mendukung rencana pengembangan produk

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pendidik sangat setuju dengan rencana pengembangan produk. Saat ditanyakan apakah bapak/ibu setuju jika dikembangkan media pembelajaran dengan qr code? Jawaban pendidik adalah:

“Tentu saya sangat setuju sekali ya, saya pribadi merasa sangat membutuhkan media pembelajaran seperti ini, lanjutkan pengembangannya.” (Pendidik 1).

“Setuju sekali, ya media pembelajaran digital sangat dibutuhkan menurut saya, bagus bagus semoga lancar pengembangannya” (Pendidik 2).

Kemudian peneliti menanyakan apa alasan pendidik menyetujui pengembangan produk. Jawaban pendidik yaitu *karena media pembelajaran digital ya bisa dikatakan masih jarang sekali ada dalam pembelajaran (Pendidik 1)*. Pendidikpun sangat prihatin dengan minimnya media digital dalam pembelajaran ini, pendidikpun menyatakan bahwa *media pembelajaran audiovisual ini sangatlah penting bagi mahasiswa karena bisa mempercepat pemahaman mahasiswa dan minat mahasiswa dalam mempelajari Bahasa asing meskipun bukan pada bidang pedidikannya.*” (Pendidik 2).

3) Kekurangan media pembelajaran

Peneliti membuka pertanyaan dengan menanyakan terlebih dahulu kekurangan media pembelajaran yang kerap digunakan dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Jawaban pendidik yaitu

“kekurangan yang kerap kali ditemui dalam pembuatan media pembelajaran ya begini bu. Media pembelajaran dengan handsout atau menggunakan print begini kerapkali hanya menjadi media pembelajaran

sekali pakai dan kemudian menjadi limbah setelah seselsai digunakan” (Pendidik 2).

Jawaban pendidik diatas menunjukkan bahwa dalam mengajar media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik biasanya hanya berupa print out yang digunakan dalam waktu sekali pakai saja sehingga kurang efektif dan menambah limbah kertas.

3) Saran pendidik untuk produk yang akan dikembangkan

Selanjutnya untuk menggali persepsi pendidik terhadap bahan ajar yang menarik, dalam wawancara juga ditanyakan tentangmedia pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan oleh mahamahasiswa? Jawaban pendidik yaitu:

“media pembelajaran yang dipakai dengan qr code sebaiknya memuat media visual dan audiovisual yang dilengkapi subtitle secara bersamaan jadi mahamahasiswa dapat belajar beberapa hal secara bersamaan, listening, reading, dan speaking” (Pendidik 1).

“materi yang dimuat dalam pembelajaran yang dibuat itu harus menarik topiknya harus disesuaikan juga dengan umur mahasiswa, topiknya itu dipilih yang udah familiar aja supaya anak-anak pada suka” (Pendidik 2)

Baik Pendidik 1 maupun Pendidik 2 menyarankan sekali jika produk harus dilengkapi dengan hal yang menarik. Serta topik yang dibahas dalam produk haruslah sesuai dengan umur mahasiswa dan diupayakan tentang cerita yang sudah familiar bagi mahasiswa dan mudah ditemui di kehidupan sehari-hari mahasiswa sehingga hanya dengan melihat judul ataupun gambar, mahasiswa bisa langsung mengenali cerita maupun alurnya.

Setelah mengetahui hasil analisis kebutuhan dan analisis instruksional selanjutnya dilakukanlah uji keabsahan data. Uji keabsahan data juga berguna dalam proses penarikan kesimpulan untuk hasil analisis ini. Proses keabsahan data kualitatif dilakukan melalui uji credibility yaitu dengan trigulasi teknik, membercheck dan menggunakan bahan referensi.

Yang artinya setiap hasil instrumen dalam tahap analisis haruslah selaras dan saling mendukung satu sama lain. Hasil analisis ini pun harus ditunjukkan dan disetujui oleh responden yang terlibat, serta hasil analisis ini juga didukung dengan referensi dan dokumentasi. Dengan telah dilakukannya uji kepercayaan data ini maka hasil analisis ini tidak dapat diragukan lagi sebagai karya ilmiah. Adapun kesimpulan hasil analisis dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3. Kesimpulan hasil analisis

No.	Kesimpulan	Bukti keabsaan data	
		Trigulasi teknik	Membercheck
1.	Semua pendidik (100%) setuju dengan rencana pengembangan media pembelajaran bahasa Inggris.	Trigulasi hasil wawancara dan angket	√
2.	Media pembelajaran digital dalam bahan ajar Bahasa Inggris sangat dibutuhkan bagi mahamahasiswa PTKIN sumatera	Trigulasi hasil angket, wawancara dan dokumentasi.	√
2.	Produk akan jauh lebih menarik jika dilengkapi dengan visual, audiovisual serta subtitle yang familiar bagi mahasiswa.	Trigulasi hasil wawancara dan dokumentasi	√
3.	Media pembelajaran digitl code yang didesain belum pernah ada sebelumnya.	Trigulasi hasil wawancara dan dokumentasi.	√
4.	Media pembelajaran dengan qr code sangat tepat diberikan untuk mahamahasiswa semester 3 dengan pemakaian gawai aktif,	Trigulasi hasil angket dan wawancara	√

2. Desain Media Pembelajaran dengan qr code

Pada tahap ini kesimpulan hasil analisis kebutuhan dan analisis instruksional direalisasikan dalam rancangan produk yaitu terdiri dari :

a. Perancangan Aktivitas Pembelajaran

Dalam tahap ini, rancangan pembelajaran tiap Bab mulai dibuat, kegiatan-kegiatan dalam tiap Bab dibagi menjadi 3 yakni *pre-reading activity*, *reading activity*, dan *post reading activity*. Pada ***pre-reading activity*** peneliti menyediakan aktivitas stimulus yaitu *brainstorming* yakni berupa games atau pertanyaan-pertanyaan yang merangsang rasa ingin tahu mahasiswa agar membaca dan berkonsentrasi pada bagian *reading activity*.

Selanjutnya ada juga *vocabulary builder* yakni berisi tentang kosakata atau vocabulary yang wajib dikuasai mahasiswa karena akan dibahas atau di pakai dalam kegiatan membaca. Ada juga quote atau kata-kata motivasi serta gambar yang digunakan untuk menambah semangat mahasiswa. Selanjutnya di kegiatan inti mahamahasiswa akan langsung diberikan pembelajaran dan kode qr yang dapat diakses melalui gawai masing-masing yakni melalui kamera yang akan diarahkan ke mesin pencarian, atau dapat menggunakan qr code generator. Setelah reading activity, ada *post-reading activity* yang berisi soal evaluasi kemampuan membaca mahasiswa, *Grammar Review*, kegiatan berbicara dan menulis yang telah disesuaikan dengan kemampuan dan level mahasiswa sebagaimana tertera dalam kurikulum.

Disamping membagi aktivitas pembelajaran menjadi *pre-reading acitivity*, *reading activity* dan *post-reading activity*, produk juga dirancang untuk memungkinkannya terjadi kegiatan pembelajaran konstektual yakni dengan menfasilitasi mahasiswa untuk dapat mengaitkan materi yang diajarkan dikelas dengan hikmah yang dapat dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

b. Perancangan Media

Perancangan media dilakukan dengan memilih gambar yang akan dimasukan kedalam bahan ajar. Gambar dirancang sedemikian rupa agar relevan dengan isi materi, memiliki daya tarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Aplikasi **Canva.com** digunakan dalam penelitian ini terutama dalam mendesain isi produk yang dilengkapi gambar-gambar dan animasi. Gambar dan animasi diperoleh dari beberapa sumber seperti

Wikipedia, *google* gambar maupun dari fasilitas canva itu sendiri. Setiap gambar dalam buku ini dilengkapi dengan alamat/link sumber dari gambar tersebut. Selain merancang media yakni berupa gambar, produk juga dilengkapi *Qrcode* yang menyediakan vidio dan informasi tambahan yang bisa diakses melalui handphone sehingga memudahkan



mahasiswa dan pendidik dalam mengakses buku ini. Dengan adanya media berupa gambar dan vidio diharapkan bahan ajar yang dikembangkan dapat lebih menarik bagi mahasiswa.

Kemudian setelah proses perancangan selesai, hasil desain berupa 1) rancangan awal, 2) sketsa produk dan 3) sintaks pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti kemudian ditunjukkan kepada pendidik untuk memverifikasi apakah produk yang akan dikembangkan telah sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan kurikulum yang ada. Dalam tahap ini, peneliti melakukan wawancara semi terstruktur kepada pendidik . Adapun pertanyaan yang diberikan yaitu berfokus pada 1. Apakah alur pengembangan, storyboard dan sintaks pembelajaran yang telah dikembangkan telah cocok dengan kebutuhan dan kurikulum? 2. Apakah desain produk telah menarik untuk dijadikan bahan ajar tambahan bagi mahasiswa? 3. Apakah ada masukan agar produk yang dikembangkan lebih menarik dan sesuai untuk mahasiswa SMA? Pernyataan Informan diberikan kode yaitu Pendidik Pertama (G1). Adapun hasil wawancara pendidik yaitu sebagai berikut:

Jawaban pertanyaan pertama.

“Secara umum menurut saya desain produk telah sesuai untuk mahasiswa saya” (Pendidik 1).

“Rancangan awal baik sketsa produk maupun sintaks pembelajaran telah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, hanya saja pastikan nanti topik bacaan pada buku benar-benar sudah familiar bagi mahasiswa saya, seperti itu saya rasa lebih menarik” (Pendidik 2).

“Sudah OK ya menurut saya, silahkan dilanjutkan paling ada beberapa saran aja biar produknya nanti jadi bagus” (Pendidik 3).

Jawaban pertanyaan kedua,

“Dari segi isi menurut saya sudah menarik untuk dijadikan bahan ajar tambahan. Karena belum pernah ada menurut saya yang seperti ini” (Pendidik 1).

“Saya rasa sudah menarik ya karena isinya tentang perbedaan media seperti ini bagus sekali” (Pendidik 2).

“Sudah bagus ya, apalagi ada Qrcode untuk vidio saya rasa mahasiswa saya pasti suka kalau saya mengajar dengan menujukan vidio juga” (Pendidik 3).

Dari hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa produk secara umum telah sesuai dengan hasil analisis kebutuhan, adapun saran atau masukan pendidik yaitu terkait topik pada produk juga menjadi salah satu saran pendidik yang akan ditindaklanjuti untuk dijadikan pedoman dalam mengembangkan produk pada tahap pengembangan.

3. Tahap Pengembangan

Tahap develop (pengembangan) bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar yang dirancang agar sesuai dan layak untuk digunakan secara luas. Tahap develop terdiri atas pengembangan awal dari rancangan buku, penilaian oleh ahli (validasi ahli) dan uji coba terbatas. Dari setiap tahapan akan dilakukan revisi untuk memperbaiki instrumen yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah dari tahap pengembangan adalah sebagai berikut :

A. Aspek Isi

Tahap pengembangan ini dimulai dari penyusunan materi dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word 2016 selanjutnya setelah dirasa telah lengkap dari segi isi, penulis mulai melakukan pengembangan dengan menambahkan gambar maupun video yang berkenaan dengan materi.

a. Proses Validasi Produk

Setelah produk selesai dikembangkan dan di revisi sesuai dengan masukan dari promotor dan co-promotor maka selanjutnya produk memalui proses validasi yang melibat tiga ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Tiga Angket yang berbeda diberikan kepada ketiga ahli tersebut yang berbentuk *skala Likert* yang telah dimodifikasi menjadi empat jawaban yang dibuat dengan bentuk *checklist* pada angket tersebut juga disediakan kolom komentar dan saran, dari kolom ini peneliti dapat mengetahui

pendapat serta saran dari ahli sehingga dapat digunakan sebagai panduan dalam merevisi produk. Hasil validasi ahli adalah sebagai berikut:

1) Validasi awal materi dan Bahasa

Validasi materi dan bahasa pertama dilakukan pada hari senin, tanggal 3 Februari 2023 yaitu dilakukan dengan memperlihatkan media QR-Code dan materi yang di input pada media QR-Code kepada ahli materi dan bahasa yaitu Kasmaini, M.Pd kemudian peneliti memaparkan kepada validator ahli tentang bagaimana cara penggunaan media ini. Pada validasi ahli materi dan bahasa ini dapatkan presentase 89% yaitu dalam kategori valid dengan sedikit revisi yaitu komentar perbaikan dari ahli materi.

Setelah diperbaiki, media pembelajaran dikonsultasikan kembali kepada ahli bahasa pada tanggal 7 maret 2023. Kemudian dari hasil konsultasi tersebut diketahui bahwa media pembelajaran tergolong kategori sangat layak yakni memperoleh persentase 96%.

Indikator Penilaian	Butir penilaian	Skor yang diberikan
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat	4
	2. Keefektifan kalimat	4
	3. Kebakuan istilah	3
Komunikatif	4. Keterbacaan pesan	3
	5. Ketepatan penggunaan bahasa	3
Dialogis dan Interaktif	6. Kemampuan memotivasi pesan atau informasi	4
	7. Kemampuan mendorong berfikir kritis	4
Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Peserta Didik	8. Kesesuaian bahasa terhadap perkembangan intelektual peserta didik	4
	9. Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	4

Keterututan dan Keterpaduan Alur Pikir	10. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar 11. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	2 4
Penggunaan Istilah dan Simbol atau Icon	12. Kosistensi penggunaan istilah 13. Kosistensi penggunaan symbol atau icon	4 4
Kesesuaian Aspek Linguistik	14. Kesesuaian susunan bahasa atau gramatikal bahasa inggris 15. Kesesuaian pemilihan kata 16. Ketepatan penggunaan tanda baca	4 3 2
Total skor		56
Persentase	96%	

2) validasi media

Validasi media pertama dilakukan pada 10 maret 2023 yang dimulai dengan menunjukkan qr code yang ada kepada ahli media dan desain grafis yakni Meyzan Al Yutra, S.Kom. Pada validasi ahli media ini didapatkan presentase 95 % yaitu dalam kategori valid dengan sedikit revisi yaitu komentar perbaikan dari ahli materi.

Indikator Penilaian	Butir penilaian	Skor yang diberikan
Kesesuaian isi produk dengan karakter mahasiswa	1. Topik pada bahan bacaan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa 2. Informasi tentang penggunaan qr code sudah sesuai dengan kebutuhan 3. Bahan bacaan berisi informasi yang lengkap 4. Topik pada bahan bacaan sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari mahasiswa 5. Topik pada bahan bacaan sudah sesuai dengan umur mahasiswa (remaja) 6. Isi bacaan mengandung informasi yang bermanfaat bagi mahasiswa 7. Tingkat keterbacaan teks sudah sesuai dengan tingkat kemampuan membaca mahasiswa	4 4 3 3 3 4 4

	8. Isi bacaan menarik minat membaca mahasiswa	4
	9. Informasi dalam teks bacaan up to date atau sesuai dengan perkembang zaman.	4
	10. Isi bacaan sudah terorganisir dengan baik dan koheren	2
	11. Gambar-gambar yang ada pada bahan bacaan sudah sesuai dengan isi bacaan	3
	12. Butir soal dalam latihan dan evaluasi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	3
	13. Item pertanyaan sudah sesuai dalam mengukur berbagai aspek pemahaman bacaan.	3
	14. Arahan evaluasi sudah jelas dan mudah dipahami.	3
	15. Butir pertanyaan dalam evaluasi sudah jelas dan mudah dipahami.	3
	16. Jumlah soal sudah sesuai dengan level mahasiswa	2
Kesesuaian isi dari aspek linguistik	17. Bahan bacaan disajikan dengan bahasa yang komunikatif	3
	18. Susunan bahasa pada produk yang dikembangkan sudah sesuai secara gramatis bahasa Inggris	3
	19. Gaya bahasa pada produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan level kemampuan mahasiswa	3
	20. Pemilihan kata pada produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan tingkat pengetahuan mahasiswa	3
	21. Pemilihan kata pada produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan tingkat kedewasaan mahasiswa	3
	22. Ejaan kata pada produk yang dikembangkan sudah sesuai	3
	23. Penggunaan tanda baca pada produk yang dikembangkan sudah tepat	3
Kesesuaian isi dari aspek linguistik	24. Susunan isi bacaan sudah sesuai dengan daftar isi	4
	25. Panjang teks sudah sesuai dengan tingkat kemampuan membaca mahasiswa	4
	26. Pemilihan warna pada produk yang dikembangkan sudah tepat	4
	27. Tata letak gambar yang digunakan pada produk yang dikembangkan sudah tepat	4
	28. Ukuran huruf dalam produk yang dikembangkan sudah tepat	2
	29. Pemilihan gambar sampul pada produk	4

	yang dikembangkan sudah tepat	
30. Ukuran gambar pada produk yang dikembangkan sudah tepat.		3
Total skor		105
Persentase	95%	

3) Uji Kelompok Kecil

Setelah media pembelajaran penyajian data berbasis QR-Code dinyatakan valid oleh validator langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba pada kelompok kecil. Melalui uji ini diketahui bahwa media pembelajaran yang disediakan termasuk kedalam kategori media yang mudah digunakan. Selanjutnya diadakan ujicoba lapangan.

4) Uji lapangan

Peneliti melakukan ujicoba lapangan pada mahamahasiswa semester II UIN FAS Bengkulu. Uji lapangan dilaksanakan pada tanggal 3-5 april 2023 di UIN Imam Bonjol dengan menggunakan media pembelajaran berupa qrcode card yang sudah divalidasi dan diujicoba sebelumnya. Kemudian pada tanggal 10-12 april 2023 dilaksanakan lagi uji lapangan di UIN FAS Bengkulu dengan melibatkan mahamahasiswa PAI yang belajar bahasa inggris di semester II.

Indikator penilaian	Butir penilaian	UIN IB			UINFAS		
		S ₁	S ₂	S ₃	S ₁	S ₂	S ₃
Kesesuaian antara materi dan karakter mahasiswa	1. Materi bacaan membahas sesuatu yang berkaitan langsung dengan budaya dan kehidupan sehari-hari saya	4	4	4	3	3	3
	2. Materi bacaan sudah sesuai dengan kemampuan membaca bahasa Inggris saya	4	3	4	3	3	3
	3. Panjang teks sudah sesuai bagi saya	3	4	3	3	3	3

	4. Bahasa yang digunakan jelas, dan mudah dipahami	4	4	4	4	4	4
Penyajian materi	5. Petunjuk-petunjuk yang diberikan pada materi bacaan jelas dan mudah dipahami	3	3	4	4	3	3
	6. Sampul depan dari produk yang dikembangkan sudah tepat dan menarik	4	3	3	4	4	4
	7. Tata letak atau susunan teks pada produk yang dikembangkan sudah tepat	3	3	4	4	3	3
	8. Ukuran huruf pada teks bacaan sudah tepat	4	4	4	3	3	3
	9. Intruksi atau petunjuk sudah jelas	3	3	4	4	4	4
	10. Gambar yang digunakan sudah tepat.	4	4	4	4	4	3
	11. Ejaan, tata bahasa dan dan tanda baca jelas	4	4	4	4	3	3
Aspek latihan dan evaluasi	12. Alur ceritanya sistematis dan dalam urutan yang jelas	4	4	3	4	3	4
	13. Petunjuk pengisian soal jelas dan mudah dipahami	3	3	4	4	3	3
	14. Pertanyaan yang diajukan singkat dan jelas	4	3	4	4	3	3
	15. Jumlah soalnya cukup	3	3	4	3	4	4
Dayatarik materi	16. Soal yang diberikan mudah dipahami	3	3	3	4	4	
	17. Saya memiliki keinginan lebih untuk memahami materi bacaan ini	3	4	4	4	4	3
	18. Saya merasa senang membaca materi bacaan ini	3	4	4	4	3	3
	19. Saya menikmati belajar dengan menggunakan teks bacaan ini	3	4	4	4	4	4
Total skor	20. Gambar pada produk membuat saya penasaran untuk memahami isi teks	3	4	4	4	4	4
		69	71	76	75	69	64
Presentase		86 %	88 %	95 %	93 %	86 %	80 %

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bahwa hasil angket kelayakan mahasiswa di UINIB dan UINFAS adalah sebagai berikut: hasil pada UINIB ; mahasiswa 1 presentasenya 86% yang berarti sangat layak, mahasiswa 2 presentasenya 88% juga sangat layak dan mahasiswa 3 yaitu 95% juga sangat layak, kemudian untuk UINFAS, mahasiswa

1 presentasenya 93% yaitu sangat layak, mahasiswa 2 86% sangat layak dan mahasiswa 3 80% masuk ke kriteria Sangat layak. Dari hasil ini tentu kita dapat tarik kesimpulan bahwa produk yang di kembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran Bahasa Inggris dengan teknologi QR code adalah **sangat layak** untuk di pakai oleh mahasiswa PTKIN Sumatera..

5) Tahap Evaluasi

Tahap ini merupakan tindaklanjut dari hasil uji kelayakan produk yaitu dengan merevisi produk sesuai dengan saran pendidik yang ada pada kolom komentar pada angket uji kelayakan. Pada tahap evaluasi ini peneliti melakukan evaluasi apakah media yang peneliti kembangkan telah praktis atau tidak. Kepraktisan media yang peneliti kembangkan dapat peneliti lihat dengan melihat skor pada angket respon dosen dan mahasiswa. Melalui perhitungan kemudian diketahui bahwa media pembelajaran dengan qrcode card ini dikategorikan sangat praktis dan dibuktikan dengan nilai rata-rata dosen 95% dan respon mahasiswa 88%. Melalui tes juga dapat diketahui bahwa media pembelajaran dengan qrcode card memudahkan mahasiswa dan efektif digunakan dalam memahami pembelajaran.

2. EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN QR CODE

Uji efektivitas pada penelitian ini dimulai dengan menghitung mean kelas control dan kelas eksperimen , berikut sajian data yang dihasilkan :

Perhitungan mean Pre Test mahasiswa kelas Eksperimen

Frekuensi	Pre Test	
	X	Fx
40	1	40
45	2	90

50	2	100
55	2	110
60	5	300
65	1	65
70	2	140
75	2	150
80	2	160
85	0	0
90	1	90
Jumlah	20	1245

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil F_x dan N untuk mencari nilai

rata-rata (*mean*). Rumus yang digunakan untuk mencari nilai rata-rata adalah:

$$\text{Mean pretest : } X = \sum \frac{F_x}{N} = \frac{1245}{20} = 62,25$$

Tabel 4.3

Kemampuan pre test mahasiswa kelas eksperimen

X	X^2	X	X^2
70	4900	7.75	60.0625
45	2025	-17.25	297.563
80	6400	17.75	315.063
60	3600	-2.25	5.0625
50	2500	-12.25	150.063
55	3025	-7.25	52.5625
75	5625	12.75	162.563
50	2500	-12.25	150.063
60	3600	-2.25	5.0625
75	5625	12.75	162.563
60	3600	-2.25	5.0625
40	1600	-22.25	495.063
70	4900	7.75	60.0625
60	3600	-2.25	5.0625
60	3600	-2.25	5.0625
65	4225	2.75	7.5625
90	8100	27.75	770.063
45	2025	-17.25	297.563
80	6400	17.75	315.063
55	3025	-7.25	52.5625
1245	80875	0	3373.75

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, dengan mean rata-rata 62,25. Adapun standar deviasi perhitungannya sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}} = \sqrt{\frac{3373,75}{20}} = \sqrt{168,6857} = 12,9879 = 13$$

Selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

$M + LSD = 62,25 + 13 = 75,25$	Atas/ Tinggi
$M - LSD = 62,25 - 13 = 49,25$	Tengah/ sedang
	Bawah / Rendah

→ Tabel 4.4

Frekuensi hasil belajar pretest mahasiswa kelas IV A

No	Nilai Pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	75,25 Keatas	Atas/ Tinggi	3	15%
2	49,25-75,25	Tengah/ Sedang	14	70%
3	49,25 Kebawah	Bawah / Rendah	3	15%
Jumlah			20	100%

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pada pa3 A, terdapat 3 mahasiswa dikelompok atas/tinggi (15%), 14 mahasiswa di kelompok tengah/sedang, dan 3 mahasiswa dikelompok bawah/rendah (15%).

a. Kelas PAI 3 B (kelas control) Tabel 4.5

.Selanjutnya dimasukkan kedalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata. Adapun tabulasi perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6

Perhitungan mean *pretest* mahasiswa kelas kontrol

Frekuensi	Pre Test	
	X	Fx
20	1	20
25	2	50
30	1	30

35	1	35
40	1	40
45	1	45
50	1	50
55	1	55
60	1	60
65	0	0
70	3	210
75	2	150
80	2	160
85	3	255
Jumlah	20	1160

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil F_x dan N untuk mencari nilai rata-rata (*mean*). Rumus yang digunakan untuk mencari nilai rata-rata adalah:

$$\text{Mean pretest} = : X = \sum \frac{F_x}{N} = \frac{1160}{20} = 58$$

Tabel 4.7

Kemampuan pre test mahasiswa kelas eksperimen (PAI 3 B)

X	x2	x	x2
85	7225	27	729
75	5625	17	289
35	1225	-23	529
25	625	-33	1089
25	625	-33	1089
55	3025	-3	9
20	400	-38	1444
85	7225	27	729
70	4900	12	144
40	1600	-18	324
80	6400	22	484
80	6400	22	484
85	7225	27	729
60	3600	2	4
70	4900	12	144
30	900	-28	784
45	2025	-13	169
75	5625	17	289

70	4900	12	144
50	2500	-8	64
1160	76950	0	9670

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, dengan mean rata-rata 58. Adapun standar deviasi perhitungannya sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}} = \sqrt{\frac{9670}{20}} = \sqrt{483,5} = 21,988 = 22$$

Selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

$M + I.SD = 58+22 = 80$	→ Atas/ Tinggi
$M - I.SD = 58-22 = 36$	→ Tengah/ sedang
$M - I.SD = 36-22 = 12$	→ Bawah / Rendah

Tabel 4.8

Frekuensi hasil belajar pretest mahasiswa PAI 3 A

no	nilai pretest	kategori	frekuensi	%
1	80 keatas	Atas/ Tinggi	3	15
2	36-80	Tengah/ sedang	12	60
3	36 kebawah	Bawah / Rendah	5	25
Jumlah			20	100%

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pada PAI 3 A, terdapat 3 mahasiswa dikelompok atas/tinggi (15%), 12 mahasiswa di kelompok tengah/sedang, dan 3 mahasiswa dikelompok bawah/rendah (25%).

1. Hasil *post-test*

Post-test dikenal pula sebagai tes akhir (*al-Imtihan al-Niha’iy*). Tes akhir dilakukan dilakukan pada akhir pembelajaran yang telah dipelajari atau setelah mahasiswa diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang tergolong penting dapat dikuasai oleh peserta didik atau

belum, dengan kata lain tes akhir digunakan untuk mengukur hasil akhir mahasiswa pada pembelajaran bahasa Inggris. Isi dari tes akhir adalah pelajaran-pelajaran pokok yang telah diajarkan kepada peserta didik. Tes akhir biasanya dibuat sama dengan soal pada tes awal (*pretest*). Adapun hasil post test terhadap hasil belajar mahasiswa yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Kelas eksperimen Media pembelajaran dengan qr code

Perhitungan mean post test mahasiswa kelas eksperimen mahasiswa kelas eksperimen

frekuensi	post test	
	X	Fx
20	0	0
25	0	0
30	0	0
35	0	0
40	0	0
45	0	0
50	0	0
55	0	0
60	1	60
65	1	65
70	7	490
75	6	450
80	2	160
85	1	85
90	1	90
95	1	95
Jumlah	20	1495

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil F_x dan N untuk mencari nilai rata-rata (*mean*). Rumus yang digunakan untuk mencari nilai rata-rata adalah:

$$\text{Mean post test : } X = \sum \frac{F_x}{N} = \frac{1495}{20} = 74.75$$

Tabel 4.11
Kemampuan post test mahasiswa PAI 3 A

x	x2	X	x2
75	5625	0.25	0.0625
70	4900	-4.75	22.5625
80	6400	5.25	27.5625
75	5625	0.25	0.0625
70	4900	-4.75	22.5625
70	4900	-4.75	22.5625
75	5625	0.25	0.0625
70	4900	-4.75	22.5625
65	4225	-9.75	95.0625
80	6400	5.25	27.5625
75	5625	0.25	0.0625
70	4900	-4.75	22.5625
75	5625	0.25	0.0625
70	4900	-4.75	22.5625
75	5625	0.25	0.0625
90	8100	15.25	232.563
95	9025	20.25	410.063
60	3600	-14.75	217.563
85	7225	10.25	105.063
70	4900	-4.75	22.5625
1495	113025	0	1273.75

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, dengan mean rata-rata 74,75. Adapun standar deviasi perhitungannya sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}} = \sqrt{\frac{1273,75}{20}} = \sqrt{63.6875} = 7,98044 = 8$$

Selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

$$\begin{array}{l} \xrightarrow{M + I.SD = 74,75 + 8 = 82,75} \text{Atas/ Tinggi} \\ \xrightarrow{M - I.SD = 74,75 - 8 = 66,75} \text{Tengah/ sedang} \\ \xrightarrow{ } \text{Bawah / Rendah} \end{array}$$

Tabel 4.12

Frekuensi hasil belajar pretest mahasiswa PAI A

No	Nilai Pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	82,75 Keatas	Atas/ Tinggi	3	15

2	66,75 – 82,75	Tengah/ Sedang	15	75
3	66,75 Kebawah	Bawah / Rendah	2	10
Jumlah			20	100%

Dari analisis diatas, dapat diketahui bahwa pada kelas PAI 3 A sebagai kelas eksperimen yang menerima penerapan media pembelajaran qr code terdapat 3 mahasiswa dikelompok atas/tinggi (persentase sebanyak 15%), 15 mahasiswa di kelompok tengah/sedang (persentase sebanyak 75%) , dan 2 mahasiswa dikelompok bawah/rendah (25%).

- b. Kelas kontrol tanpa menggunakan Media pembelajaran dengan qr code
- Perhitungan mean post test mahasiswa kelas kontrol mahasiswa kelas PAI 3
- B

frekuensi	<i>post test</i>	
	X	Fx
20	0	0
25	1	25
30	0	0
35	1	35
40	0	0
45	1	45
50	2	100
55	2	110
60	3	180
65	0	0
70	0	0
75	2	150
80	5	400
85	2	170
90	1	90
95	0	0
Jumlah	20	1305

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil $\sum F_x$ dan N untuk mencari nilai rata-rata (*mean*). Rumus yang digunakan untuk mencari nilai rata-rata adalah:

$$\text{Mean post test : } X = \sum \frac{fx}{N} = \frac{1305}{20} = 65,25$$

Tabel 4.15

Kemampuan post test mahasiswa kelas PAI 3 B

X	x2	x	x2
80	6400	14.75	217.5625
75	5625	9.75	95.0625
35	1225	-30.25	915.0625
55	3025	-10.25	105.0625
25	625	-40.25	1620.063
55	3025	-10.25	105.0625
45	2025	-20.25	410.0625
80	6400	14.75	217.5625
85	7225	19.75	390.0625
50	2500	-15.25	232.5625
80	6400	14.75	217.5625
80	6400	14.75	217.5625
80	6400	14.75	217.5625
60	3600	-5.25	27.5625
85	7225	19.75	390.0625
50	2500	-15.25	232.5625
60	3600	-5.25	27.5625
75	5625	9.75	95.0625
90	8100	24.75	612.5625
60	3600	-5.25	27.5625
1305	91525	0	6373.75

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, dengan mean rata-rata 65,25. Adapun standar deviasi perhitungannya sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}} = \sqrt{\frac{6373,75}{20}} = \sqrt{318,6875} = 17,8511 = 18$$

Selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{M + I.SD = 65,25 + 18 = 83,25} \text{Atas/ Tinggi} \\ \xrightarrow{M - I.SD = 65,25 - 18 = 47,25} \text{Tengah/ sedang} \\ \xrightarrow{} \text{Bawah / Rendah} \end{array}$$

Tabel 4.16

Frekuensi hasil belajar pretest mahasiswa PAI 3 A

No	Nilai Pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	83,25 Keatas	Atas/ Tinggi	3	15
2	47,25– 83,25	Tengah/ Sedang	14	70
3	47,25 Kebawah	Bawah / Rendah	3	15
Jumlah			20	100%

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pada PAI 3A, terdapat 3 mahasiswa dikelompok atas/tinggi (15%), 14 mahasiswa di kelompok tengah/sedang, dan 3 mahasiswa dikelompok bawah/rendah (15%).

2. NORMALITAS DAN HOMOGENITAS

a. Normalitas data terhadap uji X

1) Uji normalitas distribusi data (X)

a) Menentukan skor

$$\text{Skor besar} = 95$$

$$\text{Skor kecil} = 60$$

b) Menentukan rentang (R)

$$R = 95 - 60 = 35$$

c) Menentukan banyak kelas

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 20$$

$$= 1 + 3,3 (1,301)$$

$$= 1 + 4,2933$$

$$= 5,2933 = 5$$

d) Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{35}{5} = 7$$

Tabel 4.17

Tabel penolong untuk pengujian normalitas data Hasil belajar pretest PAI Kelas PAI 3

Ayang menggunakan metode pembelajaran *teams game tournament* (TGT)

No	Kelas Interval	F	Xi	Xi ²	FXi	FXi ²
1	60-66	2	63	3969	126	15876
2	67-73	7	70	4900	490	240100
3	74-80	8	77	5929	616	379456
4	81-87	1	84	7056	84	7056
5	88-95	2	91	8281	182	33124
		20	385	30135	1498	675612

e) Mencari mean dengan rumus

$$X = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{1498}{20} = 74,9$$

f) Menentukan simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum FXi^2 - (FXi)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{20 \times 675612 - (1498)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{13512240 - 2244004}{20(19)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{11268236}{380}}$$

$$S = \sqrt{29653,2526} = 172,2011 = 172$$

g) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut

:

(1) Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval pertama

dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah

0,5 sehingga didapatkan 59,5 / 66,5/ 73,5 / 80,5/ 88,5/ 95,5

(2) Mencari nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{banyak kelas-x}}{s}$$

$$Z1 = \frac{59,5-74,9}{172} = \frac{-15,4}{172} = -0,080$$

$$Z2 = \frac{66,5 - 74,9}{172} = \frac{-8,4}{172} = -0,040$$

$$Z3 = \frac{73,5-74,9}{172} = \frac{-1,4}{172} = 0,008$$

$$Z4 = \frac{80,5-74,9}{172} = \frac{5,6}{172} = 0,030$$

$$Z5 = \frac{88,5-80,5}{172} = \frac{8}{172} = 0,040$$

$$Z6 = \frac{95,5-74,9}{172} = \frac{21}{172} = 0,120$$

(3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan

angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,0319 / 0,0160

/ 0,0000 / 0,0120 / 0,0160/ 0,0438

(4) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-

angka 0-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua dan
seterusnya, kecuali angka pada baris tengah yang ditambahkan.

$$0,0319 - 0,0160 = 0,0159$$

$$0,0160 - 0,0000 = 0,0160$$

$$0,000 + 0,0120 = 0,0120$$

$$0,0120 - 0,0160 = 0,0040$$

$$0,0160 - 0,0438 = 0,0278$$

(5) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ($n = 20$)

$$0,0159 \times 20 = 3,1800$$

$$0,0160 \times 20 = 3,2000$$

$$0,0120 \times 20 = 0,2400$$

$$0,0040 \times 20 = 0,8000$$

$$0,0278 \times 20 = 0,5560$$

Tabel 4.18

Frekuensi yang diharapkan dari hasil pengamatan (Fo) untuk variabel X

NO	Batas kelas	Z	Luas O-Z	Luas tiap kelas interval	fe	fo
1	59,5	0,080	0,0319	0,0159	31,800	2
2	66,5	0,040	0,0160	0,0160	3,2000	7
3	73,5	0,008	0,0000	0,0120	0,2400	8
4	80,5	0,030	0,0120	0,0040	0,8000	1
5	87,5	0,040	0,0160	0,0278	0,5560	2
6	95,5	0,120	0,0438			

Mencari chi kuadrat (X^2) DENGAN RUMUS :

$$X^2 = \sum_l^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = \frac{(-1,18)^2}{3,1800} + \frac{(3,800)^2}{3,2000} + \frac{(7,76)^2}{0,2400} + \frac{(0,2)^2}{0,8000} + \frac{(1,444)^2}{0,5560}$$

$$X^2 = 0,436 + 4,512 + 0,050 + 3,750$$

$$X^2 = 8,748$$

Selanjutnya membandingkan nilai $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ pada derajat kebebasan (dk) = $k-1 = 5-1 = 4$ maka diperoleh X^2_{tabel} pada signifikan 5% sebesar 9,488 dan diperoleh $X^2_{\text{hitung}} = 8,748$. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}} = 8,748 < 9,488$.

Maka data variabel hasil belajar mahasiswa kelas PAI 3 A adalah berdistribusi normal.

2) Uji normalitas distribusi data (Y)

a) Menentukan skor

$$\text{Skor besar} = 90$$

$$\text{Skor kecil} = 25$$

b) Menentukan rentang (R)

$$R = 90 - 25 = 65$$

c) Menentukan banyak kelas

$$\begin{aligned} BK &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 20 \\ &= 1 + 3,3 (1,301) \\ &= 1 + 4,2933 \\ &= 5,2933 = 5 \end{aligned}$$

d) Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{65}{5} = 13$$

Tabel 4.19

Tabel penolong untuk pengujian normalitas data

Hasil belajar pretest PAI Kelas PAI 3 B

No	kelas interval	F	xi	xi ²	Fxi	fxi ²
1	25-37	2	31	961	62	3844
2	38-50	3	44	1936	132	17424
3	51-63	5	57	3249	285	81225

4	64-76	2	70	4900	140	19600
5	77-90	8	83	6889	664	440896
		20	285	17935	1283	562989

e) Mencari mean dengan rumus

$$X = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{1283}{20} = 64,15$$

f) Menentukan simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum FX_i^2 - (\sum FX_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{20 \times 562989 - (1283)^2}{20(20-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{11259780 - 1646089}{20(19)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{9613691}{380}}$$

$$S = \sqrt{25299,18} = 159,05 = 159$$

g) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut

:

(1) Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan 24,5 / 37,5 / 50,5 / 63,5 / 76,5 / 90,5

(2) Mencari nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{banyak kelas-x}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{24,5-64,1}{159} = \frac{-39,6}{159} = -0,249$$

$$Z2 = \frac{37,5-64,1}{159} = \frac{-26,6}{159} = -0,167$$

$$Z3 = \frac{50,5-64,1}{159} = \frac{-13,6}{159} = -0,085$$

$$Z4 = \frac{63,5-64,1}{159} = \frac{-0,6}{159} = -0,003$$

$$Z5 = \frac{76,5-64,1}{159} = \frac{12,4}{159} = 0,077$$

$$Z6 = \frac{90,5-64,1}{159} = \frac{26,4}{159} = 0,166$$

(3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,0948 / 0,0636 / 0,0319 / 0,0000 / 0,0279 / 0,0636

(4) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua dan seterusnya, kecuali angka pada baris tengah yang ditambahkan.

$$0,0948 - 0,0636 = 0,0312$$

$$0,0636 - 0,0319 = 0,0317$$

$$0,0319 + 0,0000 = -0,0319$$

$$0,0000 - 0,0279 = -0,0279$$

$$0,0279 - 0,0636 = -0,0357$$

(5) Mencari frekuensi yang diharapkan (F_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ($n = 20$)

$$0,0312 \times 20 = 0,624$$

$$0,0317 \times 20 = 0,274$$

$$-0,0319 \times 20 = -0,634$$

$$-0,0279 \times 20 = -0,558$$

$$-0,0357 \times 20 = -0,714$$

Tabel 4.20

Frekuensi yang diharapkan dari hasil pengamatan (F_o) untuk variabel Y

No	Batas kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	24,5	-0,249	0,0948	0,0312	0,624	2
2	37,5	-0,167	0,0636	0,0317	2,740	3
3	50,5	-0,085	0,0319	0,0319	6,340	8
4	63,5	-0,003	0,0000	0,0279	0,558	1
5	76,5	0,077	0,0279	0,0357	0,714	2
6	90,5	0,166	0,0636			

Mencari chi kuadrat (X^2) dengan rumus :

$$X^2 = \sum_1^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = \frac{(1,376)^2}{0,624} + \frac{(0,260)^2}{2,740} + \frac{(1,660)^2}{6,340} + \frac{(0,442)^2}{0,558} + \frac{(1,286)^2}{0,714}$$

$$X^2 = 3,034 + 0,024 + 0,434 + 0,350 + 2,316$$

$$X^2 = 6,158.$$

Selanjutnya membandingkan nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada derajat kebebasan (dk) = $k-1 = 5-1 = 4$ maka diperoleh X^2_{tabel} pada signifikan 5% sebesar 9,488 dan diperoleh $X^2_{hitung} = 6,158$. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = 6,158 < 9,488$.

Maka data variabel hasil belajar mahasiswa kelas PAI 3 B adalah berdistribusi normal.

b. Homogenitas

Bila dilihat dari rata-rata kemampuan pretest keduanya, kelas IVA memperoleh nilai rata-rata 62,25 sedangkan kelas IVB memperoleh nilai rata-rata 58 maka dapat dikatakan kemampuan kedua kelas adalah imbang atau sama. Untuk lebih membuktikannya maka dilakukan uji homogenitas dengan uji "F". Sebelum menentukan kelas yang menggunakan Media pembelajaran dengan qr code.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok bersifat homogen atau tidak, sehingga diketahui bahwa kemampuan kedua kelas sama dan bisa dijadikan sebagai sampel penelitian.

1) Mencari varians (s_1^2) Kelas Eksperimen

$$s_1^2 = \frac{N \sum Y^2 - (Y)^2}{N(N-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{20(91525)-(1305)^2}{20(20-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{1830500-1703025}{20(20-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{127475}{380}$$

$$s_1^2 = 335,46$$

$$S_1 = \sqrt{335,46}$$

$$S_1 = 18,31$$

2) Mencari varians (s_1^2) Kelas kontrol

$$s_1^2 = \frac{N \sum Y^2 - (Y)^2}{N(N-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{20(80875)-(1245)^2}{20(20-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{1617500-1550025}{20(20-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{67475}{380}$$

$$s_1^2 = 177,56$$

$$S_1 = \sqrt{177,56}$$

$$S_1 = 13,32$$

- 3) Mencari homogenitas terhadap uji (F)

$$F = \frac{S_{1\ B}}{S_1\ K}$$

$$F = \frac{18,31}{13,32}$$

$$F = 1,37$$

Berdasarkan hasil perhitungan, kemampuan pretest kelas PAI 3 Adalah 18,31 sedangkan kelas PAI 3 B sebagai kelas control adalah 13,32. Dalam perhitungan uji “F” diperoleh $F_{hitung} = 1,37$ untuk pembilang $n-1 = 20 - 1 = 19$. Sedangkan untuk pembilang $n-1 = 20-1 = 19$. Diperoleh F_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ adalah $F = 2,16$. Sehingga berlaku ketentuan yakni bila harga F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} ($F_h \leq F_t$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. H_0 diterima berarti varian homogen.⁷ Berdasarkan hasil hitung ternyata F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($1,37 \leq 2,16$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok varian data homogen sehingga dapat dijadikan sampel penelitian.

3. Analisis data

⁷ 141

Untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah tentang efektifitas Media pembelajaran dengan qr code terhadap dapat dilihat pada tabel berikut:

Hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen (X) dan control (Y) Hasil *posttest*

No	X	Y	X	X ²	Y	Y ²
1	75	80	0.25	5625	14.75	6400
2	70	75	-4.75	4900	9.75	5625
3	80	35	5.25	6400	-30.25	1225
4	75	55	0.25	5625	-10.25	3025
5	70	25	-4.75	4900	-40.25	625
6	70	55	-4.75	4900	-10.25	3025
7	75	45	0.25	5625	-20.25	2025
8	70	80	-4.75	4900	14.75	6400
9	65	85	-9.75	4225	19.75	7225
10	80	50	5.25	6400	-15.25	2500
11	75	80	0.25	5625	14.75	6400
12	70	80	-4.75	4900	14.75	6400
13	75	80	0.25	5625	14.75	6400
14	70	60	-4.75	4900	-5.25	3600
15	75	85	0.25	5625	19.75	7225
16	90	50	15.25	8100	-15.25	2500
17	95	60	20.25	9025	-5.25	3600
18	60	75	-14.75	3600	9.75	5625
19	85	90	10.25	7225	24.75	8100
20	70	60	-4.75	4900	-5.25	3600
	1495	1305	0	113025	0	91525

Berdasarkan tabel di atas, maka langkah selanjutnya data tersebut dimasukkan kedalam rumus perhitungan test “t”, dengan langkah awal yaitu mencari mean X dan Y. Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

- a. Mencari mean variabel X

$$\text{Mean } X_1 = \frac{F_x}{N} = \frac{1495}{20} = 74,75$$

- b. Mencari mean variabel Y

$$\text{Mean } Y_1 = \frac{F_y}{N} = \frac{1305}{20} = 65,25$$

c. Mencari standar deviasi nilai variabel X dan variabel Y

1) Mencari standar deviasi nilai variabel X

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}} = \sqrt{\frac{113025}{20}} = \sqrt{5651,25} = 75,175$$

2) Mencari standar deviasi nilai variabel X

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}} = \sqrt{\frac{91525}{20}} = \sqrt{4576,25} = 67,648$$

d. Mencari variabel X dan Y

1) Mencari varian keterampilan belajar mahasiswa kelas PAI 3 Ayang menggunakan media pembelajaran qr code (variabel X)

$$S1^2 = \frac{N \sum X^2 - (X)^2}{N(N-1)} = \frac{20(113025) - (1495)^2}{20(20-1)} = \frac{2260500 - 2235025}{20(20-1)}$$

$$S1^2 = \frac{25475}{380} = 67,03$$

$$S1 = \sqrt{67,03}$$

$$S1 = 8,18$$

2) Mencari varian keterampilan belajar mahasiswa kelas PAI 3 B tanpa menggunakan media pembelajaran qr code (variabel Y)

$$S1^2 = \frac{N \sum X^2 - (X)^2}{N(N-1)} = \frac{20(91525) - (1305)^2}{20(20-1)} = \frac{1830500 - 1703025}{20(20-1)}$$

$$S1^2 = \frac{21475}{380} = 56,51$$

$$S1 = \sqrt{56,51}$$

$$S1 = 7,51$$

3) Mencari interpretasi terhadap uji t

$$T = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N} + \frac{S_2^2}{N}}}$$

$$T = \frac{74,75 - 65,25}{\sqrt{\frac{75,175}{20} + \frac{67,648}{20}}}$$

$$T = \frac{9,5}{\sqrt{\frac{75,175}{20} + \frac{67,648}{20}}}$$

$$T = \frac{9,5}{\sqrt{3,75 + 3,38}}$$

$$T = \frac{9,5}{\sqrt{7,13}}$$

$$T = \frac{9,5}{2,67} = 3,55$$

Sebelum dikonsultasikan dengan t_{tabel} ditentukan dahulu nilai df.

Sementara untuk mengetahui nilai, dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$df = (N_1 + N_2) - 2 = (20+20) - 2 = 38.$$

Berdasarkan perhitungan tersebut apabila dikonsultasikan pada tabel df 46 pada taraf signifikansi 5% yaitu 2,021. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,55 > 2,021$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu penggunaan media pembelajaran dengan qr code dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran.

A. Pembahasan

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis, maka dapat diketahui bahwa peneliti terlibat dalam penelitian lapangan. Sebelum dilakukan perlakuan diadakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa akan materi yang diujikan. Dalam mengerjakan *pretest* ini, mahasiswa pada umumnya hanya mengerjakan soal

yang telah disediakan sesuai dengan pengetahuan dasar dan kemampuan seadanya sebelum dilakukan proses pembelajaran oleh pendidik. Adapun perolehan dari pelaksanaan *pretest* ini berupa nilai rata-rata kelas PAI 3 A 62,25 yakni dan kelas PAI 3 B dengan nilai rata-rata 58 lalu ditentukan kategori atas, tengah, dan bawah untuk menentukan kondisi kelas media pembelajaran qr code dengan kelas tanpa penerapan media pembelajaran qr code. Bila dilihat dari nilai rata-rata hasil *pretest*, kedua kelas tidak memiliki perbedaan yang terlalu signifikan. Untuk membuktikan apakah prestasi *pretest* kedua kelompok bersifat homogen atau tidak, maka dilakukan uji varians (homogenitas). Dari uji homogenitas (uji F) diperoleh hasil F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($1,37 \leq 2,16$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok varian data homogen sehingga dapat dijadikan sampel penelitian.

Setelah hasil *pretest* dilakukan uji normalitas. Perhitungan uji normalitas dengan cara membandingkan nilai X_{hitung} dengan X_{tabel} pada taraf signifikansi (dk) dengan derajat 5%. Berdasarkan uji normalitas data X diperoleh hasil hitung $X^2 = 8,748$. Sedangkan untuk uji normalitas data Y diperoleh hasil hitung $= 6,158$. Dari hasil tersebut, ternyata hasil hitung variabel X dan Y memiliki X^2_{hitung} lebih kecil dari X^2_{tabel} . Maka data hasil pretest bersifat normal. Setelah kemampuan pretest diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pembelajaran dengan media pembelajaran qr code di kelas PAI 3 A sebagai kelas eksperimen dan kelas PAI 3 B tanpa menggunakan media pembelajaran qr code sebagai kelas kontrol.

Setelah pembelajaran dilakukan, langkah selanjutnya adalah memberikan soal posttest, yakni soal yang sama pada soal pretest. Sehingga diperoleh hasil belajar dari post test pada kelas PAI 3 A sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan media pembelajaran qr code diperoleh rata-rata hasil belajar mahasiswa yaitu 74,75. Frekuensi

hasil belajar mahasiswa dikelas eksperimen adalah 3 mahasiswa dikelompok atas/tinggi (15%), 15 mahasiswa dikelompok tengah/ sedang (75%), dan 2 mahasiswa dikelompok bawah/rendah (10%). Sedangkan hasil belajar dari post test pada kelas PAI 3 B sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran qr code dengan rata-rata hasil belajar mahasiswa yaitu 65,25. Frekuensi hasil belajar mahasiswa dikelas eksperimen adalah 3 mahasiswa dikelompok atas/tinggi (15%), 14 mahasiswa dikelompok tengah/ sedang (70%), dan 2 mahasiswa dikelompok bawah/rendah (15%).

Untuk lebih membuktikan perbandingan tersebut dilakukan uji “t”. Pada hasil pengujian uji “t” diperolehlah nilai $t_{hitung} = 3,55$. Sebelum dikonsultasikan dengan t_{tabel} ditentukan dahulu nilai df. Sementara untuk mengetahui nilai df, dapat digunakan rumus sebagai berikut: $df = (N_1 + N_2) - 2 = (20+20) - 2 = 38$. Berdasarkan perhitungan tersebut apabila dikonsultasikan pada tabel df 46 pada taraf signifikansi 5% yaitu 2,021. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,021 > 3,55$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh Media pembelajaran dengan qr codet dalam peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata pelajaran pendidikan bahasa Inggris.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di UIN IB dan UINFAS dapat dijelaskan bahwa Media pembelajaran dengan qr code dapat merangsang daya saing dan kekompakan anak dalam saling membantu memahami materi pembelajaran. Suasana kelas terasa lebih aktif dan peserta didik terlihat lebih mudah memahami materi yang diberikan oleh pendidik.

BAB V

KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba produk, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Seratus persen (100%) guru mendukung pengembangan media pembelajaran yang didesain dengan qr code teknologi. . Antusias yang tinggi terkait rencana pengembangan produk penelitian ini merupakan efek dari kegelisahan guru terkait media pembelajaran bahasa inggris yang dinilai kurang efektif digunakan saat ini. Hasil wawancara guru menunjukkan bahwa produk diharapkan dapat dilengkapi dengan visual dan audiovisual yang dilengkapi dengan subtitle dengan topik yang biasa didengar atau diketahui mahasiswa serta didesain agar sesuai dengan kebutuhan dan kurikulum yang ada.
2. Desain media pembelajaran digital dengan qr code menurut pendidik telah sesuai dengan kebutuhan, memiliki daya tarik yang tinggi dan relevan dengan kurikulum yang dipakai di PTKIN. Hasil wawancara pendidik mengindikasi bahwa desain produk telah siap untuk realisasikan pada tahap pengembangan.
3. Media pembelajaran dengan qr code yang telah dikembangkan berada pada kriteria **Sangat Valid** menurut para ahli dari segi isi, bahasa dan media sehingga produk telah layak untuk lanjut ketahap implementasi.
4. Pengimplementasian Media pembelajaran dengan qr code yang telah dikembangkan pada uji coba terbatas di beberapa PTKIN sumatera menunjukan bahwa produk yang dikembangkan berada pada kriteria **Sangat Layak** karena hasil presentase angket kelayakan produk Setelah melakukan validitas maka uji praktikalitas akan dilakukan dengan cara uji coba media pada subjek uji coba yaitu pada 2 universitas yakni UIN FAS Bengkulu dan UIN Imam Bonjol Sumatera Barat. Uji praktikalitas mencapai kategori sangat praktis dengan presentase 92,66%.

5. Pada hasil pengujian uji “t” diperolehlah nilai $t_{hitung} = 3,55$. Sebelum dikonsultasikan dengan t_{tabel} ditentukan dahulu nilai df. Sementara untuk mengetahui nilai df, dapat digunakan rumus sebagai berikut: $df = (N_1 + N_2) - 2 = (20+20) - 2 = 38$. Berdasarkan perhitungan tersebut apabila dikonsultasikan pada tabel df 46 pada taraf signifikansi 5% yaitu 2,021. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,021 > 3,55$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima.

B. SARAN

Berdasarkan penelitian, maka beberapa saran yang baik dilakukan demi melengkapi dan melanjutkan penelitian ini diantaranya :

- a. Perlu adanya pengembangan media pembelajaran dengan media serupa pada pembelajaran bahasa Inggris.
- b. Perlunya pengembangan dan penelitian dengan jumlah yang luas sehingga dapat diketahui secara lebih meyakinkan efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan.
- c. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan berusaha menyandingkan media pembelajaran berupa qr code pada modul pembelajaran hands out yang dilengkapi qr code. Karena tentu akan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama dan ekonomis pada pendanaan.

Daftar Pustaka

- Akhmad Bukhori, Herri, and Universitas Negeri Malang. 2021. "Qr-Code Dan Pembelajaran Kosakata: Sentuhan Digital Dalam Pembelajaran Bahasa Jerman." (1): 5. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/1178>.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. "Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik / Suharsimi Arikunto | OPAC Perpustakaan Nasional RI." Jakarta: Rineka Cipta: 412–13. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=217760>.
- Asih, Dzakiyah Rahayu & Sabatari, Widyabakti. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Promosi Statis Di SMKN 1 Pengasih." *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta* 6(1): 3–6.
- Cahyadi, Rahmat Arofah Hari. 2019. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model." *Halaqa: Islamic Education Journal* 3(1): 35–42.
- Candra, Eva Nurul, and Risa Mufliharsi. 2020. "Sosialisasi Penggunaan Qr Code Sebagai Upaya Pengembangan Bahan Ajar Untuk Siswa SMK." *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)* 4(2): 311.
- Dwi, Ayuni. 2019. *Research and Development: Penelitian Yang Produktif Dalam Dunia Pendidikan*.
- Fakhrurrazi, Fakhrurrazi. 2018. "Hakikat Pembelajaran Yang Efektif." *At-Tafkir* 11(1): 85–99.
- Firmansyah, Eki et al. 2019. "PENERAPAN TEKNOLOGI SEBAGAI INOVASI PENDIDIKAN." 2(1): 657–66.
- Gunawan Tambunsaribu, and Yusniaty Galingging. 2021. "Masalah Yang Dihadapi Pelajar Bahasa Inggris Dalam Memahami Pelajaran Bahasa Inggris." *Dialektika: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Budaya* 8(1): 30–41.
- Iqbal, M. 2020. "Pendidikan Terbelah: Telaah Posisi Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Dalam Sistem Pendidikan Nasional." *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam* 19(2): 287–302. <https://journal.iainbengkulu.ac.id/index.php/attalim/article/view/3576>.
- KEMENDIKBUD RI. 2020. "Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan » Republik Indonesia." 2020. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/11/pemerintah-daerah-diberikan-kewenangan-penuh-tentukan-izin-pembelajaran-tatap-muka>.
- Marpaung, Junierissa, and M Psi. 2017. 4 Jurnal KOPASTA *PENGARUH POLA ASUH TERHADAP KECERDASAN MAJEMUK ANAK (INFLUENCES OF CARING PARENTING ON MULTIPLE INTELLIGENCE)*. www.jurnal.unrika.ac.id/JurnalKOPASTA.
- Mukhlasin, Ahmad. 2021. "Dualisme Penyelenggaraan Pendidikan." *Cybernetics: Journal Educational Research and sosial Studies* 2(1): 62–72.
- Ningsih, Rukmi. 2020. *Metode Penelitian Pendidikan*.
- Parmin, and E. Peniati. 2012. "Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar Ipa Berbasis Hasil Penelitian Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 1(1): 8–15.
- Pelajaran, Mata, and Administrasi Server. 2009. "UJI KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA."
- Penggunaan, Analisis, and Teknik Pre-test Dan. 2021. "KEBERHASILAN EVALUASI PEMBELAJARAN DI SDN BOJONG 04." 3: 150–65.
- Priyambodo, Afif, Koredianto Usman, and Ledy Novamizanti. 2020. "Implementation of Android-Based Qr Code in the Presence System." *Jurnal Teknologi Informasi dan*

- Ilmu Komputer (JTIIK) 7(5): 1011–20.*
- Pusat Pengembangan Bahasa. 2020. “Buku Panduan Akademik UIN Malang.” *News.Ge*: <https://news.ge/anakliis-porti-aris-qveynis-momava>.
- Rachmat, Listiani, and Hendri Winata. 2019. “Kompetensi Profesional Guru Dan Media Pembelajaran Powerpoint Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4(1): 38.
- Ramsden, Andy. 2022. “Alternative Formats If You Require This Document in an Alternative Format , Please Contact : The Use of QR Codes in Education : A Getting Started Guide for Academics.”
- Rayanto, Yudi Hari. 2020. *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Saleh, Nurmung, Syukur Saud, and Muhammad Nur Ashar Asnur. 2018. “Pemanfaatan QR-Code Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Asing Pada Perguruan Tinggi Di Indonesia.” *Seminar Nasional Dies Natalis UNM* 57: 253–60.
- Sari, M N, and L Slamet. 2022. “Perancangan Modul Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Berbasis Mind Mapping.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2923%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/2923/2788>.
- Sartika Mustakim, Daud K Walanda. “224201-Penggunaan-Qr-Code-Dalam-Pembelajaran-Po.”
- Setiadi, Gatut, and Nurma Yuwita. “PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN MODEL ADDIE BAGI MAHASISWA IAI SUNAN KALIJOGO MALANG.”
- Sinaga, Megawati Indah, Aman Simaremare, and Yasaratodo Wau. 2022. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Qr Code Generator Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris Siswa.” 6(6): 9887–97.
- Tafonao, Talizaro. 2018. “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.” *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2(2): 103.
- Wahid, Abdul. 2018. “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar.” *Istiqra* 5(2): 1–11.
- Wahyuni, Hesty Indria, and Dan Durinta Puspasari. 2017. 1 Jurnal Pendidikan Ekonomi Manajemen dan Keuangan *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Mengemukakan Daftar Urut Kepangkatan Dan Mengemukakan Peraturan Cuti*.
- Widya, Inge, Pangestika Pratomo, and Rofi Wahanisa. 2021. “Pemanfaatan Teknologi Learning Management System (LMS) Di Unnes Masa Pandemi Covid-19.” *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang* 7(2): 547–60. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snhs/article/view/730>.