

**PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOOK BERBASIS AUGMENTED
REALITY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL
HURUF PADA ANAK USIA DINI**

SKRIPSI



Oleh

Nabela Putri Eka Mardiana

NIM. 220105110022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

**PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOOK BERBASIS AUGMENTED
REALITY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL
HURUF PADA ANAK USIA DINI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Malang untuk
Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu

Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd)



Oleh

Nabela Putri Eka Mardiana

NIM. 2201051100022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN

Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usia Dini

SKRIPSI

Oleh

NABELA PUTRI EKA MARDIANA

NIM : 220105110022

Telah Disetujui Pada Tanggal 29 Mei 2026

Dosen Pembimbing,



Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd

NIP. 197410162009012003

NOTA DINAS PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

IDENTITAS MAHASISWA:

NIM : 220105110022
Nama : NABELA PUTRI EKA MARDIANA
Fakultas : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Program Studi : PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
Dosen Pembimbing : Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOOK BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL HURUF PADA ANAK USIA DINI

JURNAL BIMBINGAN :

No	Tanggal	Deskripsi	Tahun Akademik	Status
1	21 Juli 2025	Bimbingan perbaikan Judul	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
2	11 Agustus 2025	Bimbingan Latar Belakang	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
3	8 September 2025	bimbingan revisi latar belakang yang sebelumnya	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
4	18 September 2025	bab 2	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
5	23 September 2025	revisi bab 2	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
6	7 November	Bab 2 dan bab 3	Ganjil	Sudah Dikoreksi

<https://jempatik.uin-malang.ac.id/print/bimbingan/251>

6/23/26, 11:53 AM
Halaman 1 dari 2

	2025		2025/2026	
7	7 November 2025	Bab 2 dan bab 3	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
8	13 November 2025	revisi bab 1-3	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
9	11 Desember 2025	Revisi Seminar Proposal	Ganjil 2025/2026	Sudah Dikoreksi
10	26 Mei 2026	bimbingan bab 4-5	Genap 2025/2026	Sudah Dikoreksi
11	29 Mei 2026	bimbingan bab 1-5	Genap 2025/2026	Sudah Dikoreksi

Malang, 29 Mei 2026
Dosen Pembimbing



Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOOK BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MENGENAL HURUF PADA ANAK USIA DINI

SKRIPSI

Oleh

NABELA PUTRI EKA MARDIANA

NIM : 220105110022

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA
DINI (S.Pd)
Pada 4 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji:

Tanda Tangan

1 Penguji Utama

Akhmad Mukhlis, MA

NIP : 198502012015031003



2 Ketua Sidang

Sandy Tegariyani Putri Santoso, M.Pd

198802142019032011



3 Sekretaris Sidang

Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd

197410162009012003



Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi,



Akhmad Mukhlis, MA

NIP. 198502012015031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nabela Putri Eka Mardiana

NIM : 220105110022

Fakultas/Program Studi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Islam
Anak Usia Dini

Judul : Pengembangan Media Smart Book Berbasis
Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia
Dini

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Malang, 26 Mei 2026

Pembuat Pernyataan,



Nabela Putri Eka Mardiana

NIM. 220105110022

LEMBAR MOTTO

“Orang tua dirumah menanti kepulangan dengan hasil yang membanggakan,
jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan
perjuangan mereka menghidupimu”

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri”
(Baskara Putra)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Solawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, iringan do’a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Walid, MA, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Ahmad Mukhlis, M.A., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ibu Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, waktu serta motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan beserta civitas akademika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, khususnya dosen Pendidikan islam Anak Usia Dini yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan dukungan selama masa perkuliahan.

6. Ibu Sandy Tegariyani Putri S, M.Pd., Ibu Ainatul Mardhiyah, S.Kom., M.Cs., Ibu Pipin Hidayati, S.Pd., dan Ibu Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd., selaku validator yang telah memberikan berbagai masukan dan penilaian dalam proses pengembangan media sehingga karya ini dapat tersusun dengan lebih baik.
7. Ibu Hidayatul Chikmah, S.Ag., selaku Kepala RA Perwanida III, serta Ibu Pipin Hidayati, S.Pd.I dan Ibu Asfi Qomariyyah, S.Pd., selaku wali kelas B1 dan B3 yang telah memberikan izin, kesempatan, dan bantuan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah RA Perwanida III.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Eko Wahyudi dan Ibu Dini Mayasari, orang yang paling berjasa dalam setiap langkah kehidupan penulis. Dengan ketulusan, kesabaran dan kasih sayang yang tidak pernah mampu dihitungkan. Dua sosok yang selalu mengusahakan anak pertamanya untuk menempuh pendidikan setinggi-tingginya, bahkan ketika harus mengorbankan banyak hal yang tidak pernah penulis ketahui. Setiap doa yang tidak pernah putus dipanjatkan, setiap pengorbanan yang dilakukan dalam diam, serta setiap perjuangan yang disembunyikan di balik senyuman menjadi alasan terbesar penulis mampu bertahan hingga titik ini. Selalu berusaha terlihat kuat di hadapan penulis, meskipun penulis tahu ada banyak lelah, cemas, dan air mata yang disimpan agar penulis tetap dapat melangkah dengan tenang. Skripsi ini bukanlah persembahan yang sebanding dengan semua yang telah diberikan, tetapi semoga menjadi langkah kecil yang dapat menghadirkan kebahagiaan dan kebanggaan bagi Bapak dan Ibu. Tidak ada gelar, penghargaan, ataupun pencapaian yang lebih berharga dibandingkan kesempatan untuk menjadi anak dari dua orang hebat seperti Bapak dan Ibu.
9. Adik tersayang, Alya Septiana Dwi Atiqa yang selalu menjadi pengingat bahwa saya harus terus menjadi contoh yang baik. Tawa, cerita, dukungan, dan doamu yang selalu menyemangatkan untuk terus menjadi yang lebih baik.
10. Keluarga besar Woko Family yang selalu menjadi bagian dari setiap proses kehidupan saya. Doa, perhatian, dukungan, dan kebersamaan yang selalu

diberikan menjadi penguat bagi saya untuk terus melangkah hingga sampai pada titik ini. Kehangatan yang saya rasakan setiap kali berkumpul menjadi pengingat bahwa ada banyak orang yang selalu mendoakan dan menginginkan saya berhasil. Semoga pencapaian kecil ini dapat menjadi salah satu kebahagiaan dan kebanggaan untuk keluarga besar yang saya cintai.

11. Teman-temanku seperjuangan PIAUD 22, khususnya Antika, Silpi, Fazkia, Naja, Afa, Minke yang telah menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan. Saling menguatkan, memberikan motivasi, dukungan, bantuan, serta menjadi tempat berbagi cerita dalam suka maupun duka, sehingga penyusunan skripsi terasa lebih ringan untuk dijalani.
12. Yuliana Ika Saputri, teman yang tidak berada dalam program studi yang sama, tetapi selalu hadir dalam berbagai cerita selama masa perkuliahan. Selalu menjadi pendengar yang baik, selalu berusaha memahami, serta memberikan dukungan dan semangat di saat saya membutuhkannya.
13. Teman-teman AG Setia, Vio, Yuli, Kansa, yang sudah bersama sejak masa SMP. Teman-teman yang selalu membuat saya merasa memiliki tempat untuk pulang. Di saat kepala penuh dengan revisi dan pikiran tentang skripsi, kalian selalu punya cara untuk membuat saya melupakan sejenak segala kepenatan. Setiap kali pulang ke Blitar, saya selalu merasa senang karena akan ada waktu untuk bercerita, bercanda, dan sekadar berjalan-jalan bersama kalian.
14. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Jauhar Farih Azzam, yang memberikan doa, dukungan, bantuan selama proses penyusunan skripsi ini. Selalu sabar mendengarkan berbagai keluhan, kebingungan, dan rasa lelah yang sering kali muncul selama perjalanan ini. Kalimat sederhana yang selalu kamu ingatkan, "Ayo semangat, ingat orang tua di rumah," menjadi pengingat yang terus saya bawa dalam setiap proses yang saya lalui. Mungkin bagi orang lain itu hanyalah kalimat biasa, tetapi bagi saya kalimat tersebut sering kali menjadi alasan untuk kembali bangkit.

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	i
LEMBAR PENGAJUAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
LEMBAR MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
ملخص.....	xviii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Pengembangan	6
D. Manfaat Pengembangan	7
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Penelitian Relevan	11
B. Kajian Teori	16
C. Kerangka Konseptual	46
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	47
A. Model Pengembangan	47

B. Prosedur Pengembangan	49
C. Uji Coba Produk.....	52
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	53
E. Teknik Analisis Data.....	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	66
A. Hasil Pengembangan Produk	66
1. Tahap Analysis (Analisis)	66
2. Tahap Design (Perancangan)	68
3. Tahapan Development (Pengembangan)	72
4. Tahap Implementation (Implementasi)	91
5. Tahap Evaluation (Evaluasi)	99
B. Kajian Produk Akhir	103
C. Keterbatasan Penelitian	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
A. Kesimpulan	110
B. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual	46
Gambar 3. 1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	48
Gambar 4. 1 Grafik Perbandingan Pretest dan Posttest	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Spesifikasi Prodeuk Smart Book Berbasisi AR	9
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 2. 2 Teori-Teori yang Digunakan dalam Penelitian.....	43
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Kegiatan Pembelajaran Pra- Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality	54
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Guru Pra-Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality di RA Perwanida III.....	54
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	57
Tabel 3. 4 Kisi- Kisi Instrumen Ahli Media	57
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Teknologi AR.....	57
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	58
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Respon Anak	58
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Mengenal Huruf Anak	59
Tabel 3. 9 Instrumen Observasi Uji Coba Terbatas	60
Tabel 3. 10 Kriteria Validitas	61
Tabel 3. 11 Instrumen Observasi Penilaian Perkembangan Anak	62
Tabel 3. 12 Kriteria Uji Coba.....	63
Tabel 4. 1 Storyboard Buku	70
Tabel 4. 2 Desaign Awal Produk Smart Book	75
Tabel 4. 3 Fitur AR	79
Tabel 4. 4 Penilaian Ahli Materi	81
Tabel 4. 5 Penilaian Ahli Media	82
Tabel 4. 6 Penilaian Ahli Teknologi	85
Tabel 4. 7 Revisi Produk Ahli Materi 1	87
Tabel 4. 8 Revisi Produk Ahli Materi 2	88
Tabel 4. 9 Revisi Produk Ahli Media.....	88
Tabel 4. 10 Revisi Produk Ahli Teknologi	90
Tabel 4. 11 Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara	119
Lampiran 2 Observasi Kegiatan Pembelajaran Pra-Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality	121
Lampiran 3 Penilaian Kemampuan Mengenal Huruf Anak Menggunakan Media Konvensional	123
Lampiran 4 Penilaian Kemampuan Mengenal Huruf Anak Menggunakan Media Konvensional	124
Lampiran 5 Observasi Pretest dan Posttest	125
Lampiran 6 Instrumen Ahli Materi	126
Lampiran 7 Instrumen Ahli Media.....	127
Lampiran 8 Instrumen Ahli Teknologi Augmented Reality	128
Lampiran 9 Angket Respon Guru	129
Lampiran 10 Angket Respon Anak.....	130
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian.....	131
Lampiran 12 Hasil Validasi	132
Lampiran 13 Hasil Observasi Uji Coba Terbatas	134
Lampiran 14 Angket Repon Guru dan Anak	135
Lampiran 15 Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Mengenal Huruf Anak Kelompok B RA Perwanida III Malang	137
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian.....	138
Lampiran 17 Hasil Turnitin.....	139
Lampiran 18 Biodata Mahasiswa.....	140

ABSTRAK

Mardiana, Nabela Putri Eka. 2026. *Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd.

Kemampuan mengenal huruf merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan bahasa anak usia dini. Kemampuan tersebut menjadi dasar awal dalam perkembangan membaca dan menulis anak pada tahap selanjutnya. Namun, dalam proses pembelajaran masih ditemukan anak yang mengalami kesulitan membedakan bentuk huruf, kurang fokus saat pembelajaran berlangsung, serta mudah merasa bosan karena penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi untuk membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Smart Book berbasis Augmented Reality serta mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun di RA Perwanida III Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Penelitian dilakukan pada 28 anak kelompok B. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, validasi ahli materi, validasi ahli media dan validasi ahli teknologi, serta tes kemampuan mengenal huruf berupa pre-test dan post-test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality memperoleh hasil validasi ahli materi sebesar 95% , validasi ahli media sebesar 97,5% dan validasi ahli teknologi sebesar 95% dengan kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil uji efektivitas menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $< 0,001$ yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal huruf anak setelah menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality. Anak menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif, antusias, dan tertarik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, media Smart Book berbasis Augmented Reality dinyatakan layak dan efektif digunakan untuk membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

Kata Kunci: Smart Book, Augmented Reality, mengenal huruf, anak usia dini.

ABSTRACT

Mardiana, Nabela Putri Eka. 2026. *Development of an Augmented Reality-Based Smart Book to Improve Early Childhood Letter Recognition Skills*. Thesis, Early Childhood Islamic Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Thesis Advisor: Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd.

Letter recognition ability is one of the important aspects of early childhood language development. This ability serves as a fundamental basis for children's reading and writing development in subsequent stages. However, in the learning process, some children still experience difficulties in distinguishing letter shapes, have limited concentration during learning activities, and easily become bored because the learning media used are still conventional. Therefore, innovative and interactive learning media that align with technological advancements are needed to help improve children's letter recognition skills.

This study aimed to develop an Augmented Reality-based Smart Book and determine its feasibility and effectiveness of the developed media in improving the letter recognition skills of children aged 5–6 years at RA Perwanida III Malang. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The subjects of this study were 28 children in Group B. Data were collected through observation, interviews, documentation, validation by material experts, media experts, and technology experts, as well as letter recognition tests in the form of pre-test and post-test.

The results showed that the Augmented Reality-based Smart Book obtained a material expert validation score of 95%, a media expert score of 97,5%, a technology expert validation score of 95%, all categorized as highly feasible for learning activities. Furthermore, the effectiveness test showed an Asymp. Sig. (2-tailed) value of < 0.001 , indicating an improvement in children's letter recognition skills after using the Augmented Reality-based Smart Book. The children also demonstrated greater engagement, enthusiasm, and interest during the learning process. Therefore, the Augmented Reality-based Smart Book is considered feasible and effective for improving early childhood letter recognition skills.

Keywords: Smart Book, Augmented Reality, letter recognition skills, early childhood education

ملخص

الحروف تمييز مهارات لتحسين المعزز الواقع بتقنية ذكي كتاب تطوير. 2026. إيكّا بوتري نابيلا ،مارديانا،المبكرة الطفولة مرحلة في الإسلامية التربية دراسات برنامج ،ماجستير رسالة .المبكرة الطفولة مرحلة في المشرف .مالانج في الحكومية الإسلامية إبراهيم مالك مولانا جامعة ،المعلمين وتدريب الإسلامية التربية كلية التربية في ماجستير ،فطرية نورليلى د. الرسالة على

الأساس القدرة هذه تُش 'كل إذ ،المبكرة الطفولة مرحلة في اللغة تنمية جوانب من أساسيًا جائبًا الحروف تمييز يُعد' أشكال تمييز في صعوبة يواجهون الأطفال يزال لا ،ذلك ومع .لاحقًا والكتابة القراءة مهارات لتطوير التقليدية التعلم وسائل استخدام نتيجة بسهولة بالملل ويشعرون ،التعلم أثناء التركيز إلى ويفقدون ،الحروف تحسين في للمساعدة التكنولوجية الناحية من ونظرًا وتفاعلية ابتكارًا أكثر تعليمية وسائل إلى حاجة ثمة ،لذا المبكرة الطفولة مرحلة في الأطفال لدى الحروف تمييز مهارات

تحسين في الكتاب هذا وفعالية جدوى وتحديد ،المعزز الواقع بتقنية ذكي كتاب تطوير إلى الدراسة هذه تهدف في الثالثة بيروانيدا مدرسة في سنوات 5 و6 بين أعمارهم تتراوح الذين الأطفال لدى الحروف تمييز مهارات والتصميم التحليل يشمل الذي ،ADDIE لنموذج وفقًا والتطوير البحث منهجية الدراسة هذه استخدمت .مالانج البيانات جمع تقنيات وشملت .(ب) المجموعة في طفلًا 28 على الدراسة أجريت .والتقييم والتنفيذ والتطوير وخبراء الوسائط وخبراء المواد خبراء قبل من البيانات صحة من والتحقق والتوثيق والمقابلات الملاحظة الذكي الكتاب استخدام وبعد قبل الحروف تمييز على القدرة اختبارات إلى بالإضافة ،التكنولوجيا

،المواد خبراء قبل من 95% بلغت تحقق نسبة حقق المعزز الواقع على القائم الذكي الكتاب أن النتائج أظهرت .جدًا مناسبة تعليمية كأداة يصنفه مما ،التكنولوجيا خبراء قبل من 95% و ،الوسائط خبراء قبل من 97.5% ويشير مما ،0.001 من أقل (طرفين ذات) إحصائية دلالة قيمة الفعالية اختبار نتائج أظهرت ،ذلك على علاوة وقد .المعزز الواقع على القائم الذكي الكتاب استخدام بعد الحروف تمييز على الأطفال قدرات في تحسن إلى الذكية الكتب وسائط تعتبر ،وبالتالي .التعلم عملية خلال واهتمامًا وحماسًا فاعلية أكثر مشاركة الأطفال أبدى الحروف على التعرف قدرات تحسين على المساعدة في للاستخدام وفعالة مناسبة المعزز الواقع على القائمة المبكرة الطفولة مرحلة في

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	K
ح	=	H	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	Zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	'	ء	=	'
ذ	=	Dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang= â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang= û

C. Vokal Diftong

أو = Aw

أي = Ay

أُو = û

إِي = î

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan mengenal huruf merupakan salah satu fondasi penting dalam perkembangan literasi awal dan membaca permulaan anak. Tahap ini bertindak sebagai pintu masuk awal untuk memproses dan menangani data tertulis, yang selanjutnya memperluas jangkauan ke ranah literasi yang lebih mendalam. Kemampuan mengenal huruf meliputi kemampuan mengenali bentuk huruf, membedakan huruf, serta menghubungkan huruf dengan bunyinya.. Penguasaan atas keterampilan tersebut merupakan elemen krusial dalam membangun fondasi literasi, sebab hal ini memfasilitasi penyerapan ilmu pengetahuan, diberikan terhadap beragam jenis karya tulis, dan pengembangan kapasitas intelektual secara maksimal (Priyanti, 2025). Literasi awal yang baik tidak hanya berperan dalam kesiapan akademik, namun juga berdampak pada kemajuan kognitif, sosial, dan emosional anak (Wulandari & Hendriana, 2021).

Berdasarkan *Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014* tentang Kurikulum 2013 PAUD, anak usia 5–6 tahun telah mencapai indikator keaksaraan awal, seperti menunjukkan bentuk-bentuk simbol (pra-menulis), mengenal suara huruf awal, menyebutkan lambang-lambang huruf sesuai huruf/bunyi, menyebutkan kelompok gambar/benda yang memiliki bunyi/huruf yang sama dan menulis namanya sendiri. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa pada tahap ini anak sudah memiliki kesiapan untuk belajar mengenal huruf secara

sistematis. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan tersebut melalui pendekatan yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Rahayuningsih et al., 2019).

Namun, dalam praktiknya, anak usia 5 sampai 6 tahun masih banyak yang mengalami kesulitan dalam mengenali huruf (Awalia et al., 2025). Penelitian Natalia et al., (2024) menemukan bahwa anak-anak yang mengalami kesulitan mengenal huruf cenderung menunjukkan rendahnya rasa percaya diri dan partisipasi dalam kegiatan kelas. Keberhasilan anak dalam mengenal huruf tidak hanya dipengaruhi oleh faktor perkembangan individu, tetapi juga oleh penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini. Media yang menarik, interaktif, dan memberikan pengalaman belajar secara langsung dapat membantu anak lebih mudah memahami bentuk dan bunyi huruf. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu mendukung proses pengenalan huruf secara lebih efektif dan menyenangkan.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara anak berinteraksi dengan informasi dan media pembelajaran. Anak usia dini saat ini semakin akrab dengan penggunaan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut membuka peluang bagi pendidik untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak pada era digital. Oleh karena itu, pengenalan huruf tidak hanya memerlukan media pembelajaran yang menarik,

tetapi juga perlu memanfaatkan perkembangan teknologi secara positif untuk mendukung proses belajar anak.

Di sisi lain, media pembelajaran tradisional masih banyak digunakan di PAUD, seperti kartu huruf, buku cerita, dan nyanyian alfabet. Media-media tersebut mempunyai kontribusi penting dalam mendukung literasi anak. Penelitian Amseke et al., (2022) menjelaskan bahwa kartu huruf dan media gambar dapat meningkatkan fokus dan memudahkan anak mengenali huruf awal. Buku cerita juga memperluas kosakata serta mendukung imajinasi anak (Zahra et al., 2025). Penelitian Syam (2020) menegaskan bahwa kebiasaan membacakan cerita kepada anak sejak usia dini membantu mereka mengenali bentuk huruf, memahami bunyi bahasa, dan meningkatkan kemampuan berbahasa secara bertahap, sehingga buku cerita bergambar layak digunakan sebagai sarana pendukung literasi awal. Nyanyian alfabet mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mudah diingat, serta mengembangkan aspek motorik dan emosional anak (Bahtiar et al., 2025).

Dengan demikian, media pembelajaran konvensional tetap memiliki kontribusi penting dalam pembelajaran literasi awal. Namun, seiring perkembangan teknologi dan perubahan karakteristik belajar anak, media tersebut perlu dipadukan dengan pendekatan yang lebih interaktif agar pembelajaran menjadi lebih optimal, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan anak di era digital. Karakteristik anak usia dini yang belajar melalui pengalaman konkret menuntut penggunaan media yang mampu melibatkan berbagai indera dalam proses pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan teori perkembangan

kognitif Piaget dalam penelitian (Mulida S, 2025) yang menyatakan bahwa anak usia 4–6 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak belajar melalui aktivitas yang melibatkan pancaindra, permainan, dan eksplorasi secara langsung.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelompok B di RA Perwanida III Malang, ditemukan bahwa kemampuan mengenal huruf pada sebagian anak masih perlu ditingkatkan. Beberapa anak mengalami kesulitan dalam membedakan huruf yang memiliki bentuk hampir sama, seperti b, d, p, m, dan n, serta menunjukkan perhatian yang kurang optimal selama kegiatan pengenalan huruf berlangsung. Pembelajaran yang dilaksanakan telah memanfaatkan berbagai media seperti kartu huruf, nyanyian alfabet, dan kegiatan tebak gambar yang cukup membantu proses belajar anak. Meskipun berbagai media telah digunakan dalam pembelajaran, masih diperlukan inovasi media yang mampu mengintegrasikan unsur visual, audio, dan interaktivitas untuk mendukung proses pengenalan huruf secara lebih menarik dan bermakna.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai sarana hiburan, tetapi juga memiliki potensi besar sebagai media edukatif untuk mendukung perkembangan literasi awal anak. Salah satu teknologi yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam pembelajaran anak usia dini adalah Augmented Reality (AR).

AR yaitu inovasi yang mengintegrasikan dunia fisik serta komponen digital. Berbagai penelitian membuktikan efektivitas AR dalam pendidikan

anak-anak. Rahmawati et al., (2025) menunjukkan bahwa AR Flashcards huruf hijaiyah bukan sekedar untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf, tetapi juga menumbuhkan antusiasme anak. Haris et al., (2025) mengembangkan aplikasi AR untuk mengenali hewan yang mendukung anak memahami konsep abstrak secara lebih konkret. Selain itu, Arya Dhita & Wahyuni Arifin (2022) melaporkan bahwa AR mobile untuk huruf dan angka lebih diminati anak dibandingkan media berbasis buku cerita.

Meskipun penggunaan Augmented Reality dalam pendidikan anak usia dini menunjukkan berbagai manfaat, penerapannya masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, serta masih terbatasnya penelitian yang mengkaji efektivitas penggunaan AR dalam jangka panjang (Yeremia et al., 2025). Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada penggunaan AR berbasis aplikasi digital, flashcard, pengenalan huruf hijaiyah, pengenalan hewan, maupun permainan edukatif. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengombinasikan visualisasi tiga dimensi, audio pelafalan huruf, aktivitas tracing huruf, dan sandpaper letter dalam satu media pembelajaran terpadu.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality yang memadukan buku fisik dengan visualisasi objek tiga dimensi, audio pelafalan huruf, aktivitas tracing huruf, serta sandpaper letter dalam satu media pembelajaran. Integrasi berbagai komponen tersebut diharapkan dapat

memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, interaktif, multisensori, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia 5–6 tahun.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan media Smart Book berbasis *Augmented Reality* menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini di RA Perwanida III?
2. Bagaimana tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas media Smart Book berbasis *Augmented Reality* dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini?

C. Tujuan Pengembangan

1. Mengembangkan media Smart Book berbasis *Augmented Reality* menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.
2. Mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas media Smart Book berbasis *Augmented Reality* dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini di RA Perwanida III.

D. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan keilmuan Pendidikan Anak Usia Dini, khususnya pada bidang literasi awal dan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Temuan penelitian ini diantisipasi dapat memperdalam pemahaman tentang prinsip penerapan teknologi AR pada proses edukasi anak usia dini, sekaligus memperluas wawasan tentang sinergi antara media digital dan cetak untuk menambah pengetahuan anak dalam mengidentifikasi huruf. Lebih lanjut, penelitian ini berpotensi berfungsi sebagai landasan teoritis bagi penelitian mendatang yang fokus pada pengembangan media berbasis teknologi untuk anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru PAUD : Media *Smart Book* berbasis AR ini bisa dimanfaatkan sebagai alternatif pembelajaran yang menarik, interaktif dan selaras dengan pengalaman nyata anak, sehingga mampu mendukung kemampuan mereka dalam mengenali huruf. Pendidik diharapkan dapat memanfaatkan media ini untuk menciptakan proses belajar yang menyenangkan, dinamis, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Selain itu, media ini memfasilitasi penjelasan tentang bentuk huruf, suara huruf, serta keterkaitan huruf dengan gambar atau objek konkret.

- b. Bagi Anak Usia Dini : Media yang di kembangkan menawarkan pengetahuan edukasi yang lebih menarik, responsif, dan menghibur melalui perpaduan buku cetak dengan elemen digital. Melalui visualisasi tiga dimensi dan audio interaktif, anak-anak dapat lebih mudah memahami bentuk serta bunyi huruf, sehingga proses belajar mengajar akan lebih berarti serta terhindar dari kebosanan.
- c. Bagi Sekolah / Lembaga PAUD : Temuan penelitian yang di kembangkan berpotensi dijadikan sebagai inovasi edukasi yang memperkuat inisiatif literasi awal di lembaga PAUD. Sekolah dapat mengadopsi media *Smart Book AR* sebagai pendukung pembelajaran berbasis teknologi, yang sejalan dengan kebutuhan literasi digital pada pendidikan abad ke-21
- d. Bagi Peneliti Lain : Kajian ini berpotensi menjadi rujukan sekaligus landasan bagi peneliti selanjutnya yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis AR atau mengeksplorasi efektivitas media interaktif terhadap berbagai dimensi perkembangan anak usia dini, seperti linguistik, kognitif, serta sosial-emosional.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Tabel 1. 1 Spesifikasi Prodeuk Smart Book Berbasisi AR

Komponen	Spesifikasi Produk
Nama Produk	Smart Book Berbasis Augmented Reality “Dunia Huruf Ajaib dengan Augmented Reality” Seri Huruf Vokal dan Seri Huruf Konsonan
Jenis Media	Media pembelajaran berupa buku cetak interaktif yang terintegrasi dengan teknologi Augmented Reality (AR)
Ukuran Buku	A5 (14,8 × 21 cm)
Jumlah Halaman	17 Halaman
Bahan Cetak	Kertas Art Carton 150 gsm dengan laminasi glossy agar lebih tebal, tahan lama, dan aman digunakan anak usia dini
Sasaran Pengguna	Anak usia 5–6 tahun pada jenjang PAUD/TK kelompok B
Materi Pembelajaran	Pengenalan huruf alfabet yang dibagi menjadi dua seri, yaitu seri huruf vokal (a, i, u, e, o) dan seri huruf konsonan yang memiliki kemiripan (b, d, m, n, p)
Isi Produk	Setiap halaman memuat huruf kapital dan huruf kecil, gambar ilustrasi benda yang familiar bagi anak, latihan tracing huruf, area sentuh huruf (sandpaper letter), serta marker Augmented Reality
Ilustrasi Visual	Menggunakan gambar berwarna cerah dan menarik yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini
Elemen Augmented Reality	Menampilkan objek tiga dimensi (3D) dan animasi interaktif yang muncul melalui pemindaian marker menggunakan aplikasi Android
Komponen	Spesifikasi Produk
Interaktivitas Audio	Setiap huruf dilengkapi audio pelafalan huruf, pelafalan audio perintah untuk melakukan aktivitas, dan apresiasi saat anak menjawab kuis.
Aktivitas Pembelajaran	Meliputi kegiatan mengenal huruf, tracing huruf, menghubungkan huruf dengan gambar,

	mendengarkan bunyi huruf, dan mengamati objek AR
Software pengembangan	Canva, Assemblr Edu
Perangkat Pendukung	Smartphone atau tablet Android dengan kamera aktif untuk memindai marker AR
Aplikasi Pendukung	Assemblr Edu
Tujuan Pengembangan	Membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan sesuai perkembangan teknologi

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Penelitian Relevan

Penelitian-penelitian terdahulu yang relevan menjadi fondasi yang berguna dalam pengembangan media pembelajaran, sebab memberikan dasar teoretis maupun empiris untuk penelitian yang sedang dikembangkan. Beberapa hasil studi penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf sebagai salah satu aspek literasi awal anak usia dini.

Berbagai penelitian yang dilakukan dalam beberapa tahun terakhir, penerapan teknologi AR pada pendidikan anak usia dini semakin banyak diteliti oleh para akademisi. Seperti Penelitian yang dilakukan (Rahmawati et al., 2025) yang melakukan pengembangan media AR Flashcard huruf hijaiyah yang terbukti efektif dalam memperbaiki kemampuan anak dalam mengenali bentuk huruf melalui tampilan tiga dimensi yang menarik. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknologi AR bukan hanya membagikan pengalaman belajar mengajar yang menarik, tetapi juga mampu memperkuat ingatan anak terhadap huruf dan simbol. Sejalan dengan itu, (Haris et al., 2025) berhasil mengembangkan aplikasi AR untuk pengenalan hewan yang mampu membuat anak lebih mudah memahami konsep abstrak secara konkret. Kedua penelitian tersebut mengindikasikan bahwa penerapan AR mempunyai peluang yang besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pada anak usia dini.

Penelitian yang secara khusus mengenai penggunaan AR untuk pengenalan huruf juga dilaksanakan oleh (Annisa et al., 2025) Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran pengenalan huruf berbasis AR memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan AR juga berpotensi mendukung kemampuan mengenal huruf sebagai bagian dari perkembangan keaksaraan anak. Pengembangan media ini menjadikan anak lebih bersemangat dalam kegiatan belajar karena menghadirkan pengalaman yang realistis dan interaktif. Hasil serupa ditemukan oleh Arya Dhita & Wahyuni Arifin (2022) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis AR untuk mengenalkan huruf dan angka di TK Islam Insan Permata. Anak-anak menunjukkan peningkatan minat belajar dan kemampuan mengenal simbol huruf maupun angka sesudah mengaplikasikan media tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis AR berperan penting untuk mendukung proses pembelajaran literasi yang lebih menarik serta efektif. (Juniarti et al., 2025) juga mengembangkan media pembelajaran berbasis AR sebagai media pengenalan huruf di TK Islam Siti Fatimah Palembang. Hasil dari penelitian mereka membuktikan bahwa AR menjadikan anak lebih aktif serta berantusias pada saat kegiatan pembelajaran karena media menampilkan huruf dalam bentuk 3D yang disertai suara pelafalan. Media tersebut dinilai efektif meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal huruf serta memperkuat daya ingat visual.

Selain fokus pada pengembangan media Augmented Reality, beberapa penelitian juga mengkaji pengaruh penggunaan AR terhadap kemampuan literasi anak usia dini. Penelitian Annisa et al., (2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran pengenalan huruf berbasis Augmented Reality memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun. Penggunaan visualisasi tiga dimensi dan audio interaktif membuat anak lebih antusias dalam pembelajaran serta membantu mereka mengenali simbol huruf dengan lebih baik dibandingkan penggunaan media konvensional.

Penelitian-penelitian sebelumnya sebagian besar masih berfokus pada pengembangan media berbasis aplikasi digital, flashcard AR, maupun media pengenalan objek tertentu seperti huruf hijaiyah, angka, dan hewan. Sementara itu, penelitian mengenai pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality yang mengintegrasikan buku fisik interaktif dengan visualisasi tiga dimensi untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini masih terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang menggabungkan unsur multisensori seperti visual, audio, sentuhan, dan aktivitas interaktif dalam satu media pembelajaran berbasis AR.

Oleh karena itu, penelitian ini hadir sebagai inovasi pembelajaran yang mengembangkan media Smart Book berbasis Augmented Reality untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Media yang dikembangkan memadukan buku cetak interaktif, animasi 3D, audio pelafalan huruf, serta aktivitas multisensori yang dirancang sesuai karakteristik perkembangan anak usia 5–6 tahun. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan

dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran literasi awal berbasis teknologi di lembaga PAUD.

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Rahmawati et al. (2025)	Penerapan Media Kartu Pintar Digital (AR Flashcard) untuk Meningkatkan Pengenalan Huruf Hijaiyah Anak Usia Dini RA Dzikrurrahman	Media AR efektif meningkatkan kemampuan mengenal huruf hijaiyah dan minat belajar anak	Sama-sama menggunakan teknologi AR untuk pembelajaran anak usia dini	Penelitian ini menggunakan media Smart Book berbasis AR untuk huruf alfabet
Haris et al. (2025)	Pembuatan Aplikasi Augmented Reality (Ar) Untuk Pengenalan Hewan Pada Anak-Anak Berbasis Android	Media AR membantu anak memahami konsep secara konkret dan meningkatkan ketertarikan belajar	Sama-sama menggunakan media AR untuk pembelajaran anak usia dini	Fokus penelitian berbeda, yaitu pengenalan hewan
Arya Dhita & Wahyuni Arifin (2022)	Media Pembelajaran Pengenalan Huruf dan Angka dengan Teknologi AR berbasis Mobile	Penggunaan media AR meningkatkan kemampuan mengenal simbol huruf dan angka	Sama-sama menggunakan AR untuk pengenalan huruf	Penelitian ini mengembangkan Smart Book dengan aktivitas multisensori
Andri et al. (2025)	Pembelajaran Abjad Inovatif	Media AR meningkatkan antusias dan	Sama-sama membahas pengenalan	Penelitian ini memadukan

Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Berbasis AR untuk Anak Usia Dini	kemampuan mengenal huruf anak	huruf berbasis AR	buku fisik dengan teknologi AR
Annisa et al. (2025)	Pengaruh Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Berbasis Augmented Reality Terhadap Kemampuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun	Media pembelajaran pengenalan huruf berbasis Augmented Reality terbukti berpengaruh positif terhadap kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.	Sama-sama menggunakan teknologi Augmented Reality untuk mendukung kemampuan mengenal huruf anak usia dini.	fsedangkan penelitian ini mengembankan media Smart Book berbasis AR menggunakan model ADDIE yang dilengkapi audio, tracing huruf, dan sandpaper letter.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa teknologi AR terbukti mampu meningkatkan minat belajar, motivasi, dan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Namun sebagian besar penelitian masih menggunakan media berupa aplikasi digital atau flashcard AR. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa teknologi Augmented Reality memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan minat belajar, motivasi, serta kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa visualisasi tiga dimensi dan interaksi yang disajikan melalui AR mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Namun, sebagian

besar penelitian masih berfokus pada penggunaan aplikasi digital atau flashcard berbasis AR. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan media Smart Book berbasis Augmented Reality yang mengintegrasikan buku cetak interaktif, audio pelafalan huruf, sandpaper letter, tracing huruf, serta aktivitas multisensori sebagai upaya menghadirkan pengalaman belajar yang lebih komprehensif bagi anak usia dini.

B. Kajian Teori

1. Konsep Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usi Dini

a. Definisi Kemampuan Mengenal Huruf

Kemampuan mengenal huruf merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki anak usia dini sebagai fondasi dalam perkembangan literasi awal dan membaca permulaan. Menurut Carol Seefelt dan Barbara A. Wasik, kemampuan mengenal huruf adalah kesanggupan anak dalam mengenali tanda-tanda atau simbol-simbol aksara yang melambangkan bunyi bahasa dalam suatu sistem tulisan (Rahayuningsih et al., 2019). Kemampuan ini mencakup pengenalan bentuk huruf, pembedaan antarhuruf, serta pemahaman hubungan antara simbol huruf dan bunyinya.

Sejalan dengan pendapat tersebut, (Setia, 2021) menyatakan bahwa kemampuan mengenal huruf merupakan tahap perkembangan anak dari kondisi belum mengetahui menjadi mengetahui keterkaitan antara bentuk huruf dan bunyinya sehingga anak mampu mengenali serta memaknai simbol-simbol huruf yang

ditemuinya. Kemampuan ini menjadi dasar penting dalam proses membaca dan menulis pada tahap selanjutnya.

Menurut (Priyanti, 2025), kemampuan mengenal huruf merupakan fondasi utama dalam perkembangan literasi anak karena menjadi pintu masuk bagi anak untuk memahami informasi tertulis. Sementara itu, (Wulandari & Hendriana, 2021) menjelaskan bahwa penguasaan kemampuan mengenal huruf tidak hanya berpengaruh terhadap kesiapan akademik anak, tetapi juga mendukung perkembangan kognitif, sosial, dan emosional. Oleh karena itu, kemampuan mengenal huruf perlu distimulasi sejak usia dini melalui berbagai kegiatan belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

b. Tahapan Perkembangan Kemampuan Mengenal Huruf

Kemampuan mengenal huruf berkembang secara bertahap seiring dengan perkembangan bahasa dan kognitif anak. Perkembangan membaca permulaan menurut Chall (1979) terdiri atas empat tahap, yaitu tahap dasar, tahap fonologi, tahap kelancaran, dan tahap pemahaman (Amelia et al., 2025). Pada tahap dasar, anak mulai mengenal beberapa huruf dan kata sederhana. Selanjutnya pada tahap fonologi, anak mulai memahami hubungan antara simbol huruf dan bunyinya. Tahap berikutnya adalah tahap kelancaran, yaitu ketika anak mulai mampu membaca kalimat sederhana. Pada tahap pemahaman, anak tidak hanya mampu

membaca tetapi juga memahami informasi yang diperoleh dari bacaan.

Sejalan dengan teori Chall, menurut Ika Budi Maryatun , mengemukakan bahwa perkembangan membaca anak usia dini terdiri atas empat tahapan, yaitu membaca gambar, membaca gambar dan huruf, membaca gambar dan kata, serta membaca kalimat (Andini et al., 2022). Tahapan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal huruf berkembang dari pengenalan visual sederhana menuju kemampuan memahami makna simbol dan kata.

Selain itu, menurut Ehri proses membaca dan mengenal huruf berkembang melalui empat fase, yaitu (1) pre-alphabetic phase, di mana anak mengenali kata berdasarkan bentuk visual tanpa memahami hubungan huruf dan bunyi; (2) partial alphabetic phase, saat anak mulai memahami sebagian hubungan antara huruf dan bunyi; (3) full alphabetic phase, ketika anak mampu mengenali semua huruf dan menghubungkannya dengan bunyinya untuk membaca kata secara utuh; serta (4) consolidated alphabetic phase, di mana anak sudah memahami pola ejaan dan membaca secara otomatis (Castles et al., 2018).

Pada usia 5–6 tahun, anak umumnya berada pada fase partial alphabetic hingga full alphabetic, yaitu mulai memahami hubungan antara huruf dan bunyi serta mampu mengenali kata-kata sederhana. Dengan demikian, kemampuan mengenal huruf merupakan tahap

penting yang harus dikuasai anak sebelum memasuki kemampuan membaca yang lebih kompleks.

c. Indikator Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia 5-6 tahun

Kemampuan mengenal huruf pada anak usia 5–6 tahun dapat diukur melalui beberapa indikator yang sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA). Berdasarkan Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 PAUD, anak usia 5–6 tahun diharapkan telah mencapai kemampuan keaksaraan awal yang meliputi menyebutkan simbol huruf yang dikenal, mengenal bunyi huruf awal dari nama benda yang ada di sekitarnya, meniru bentuk huruf, serta menulis nama sendiri (Andini et al., 2022)

Menurut (Andini et al., 2022) anak usia 5–6 tahun umumnya telah mampu mengenali simbol-simbol huruf, memahami hubungan antara huruf dan bunyi, serta menghubungkan huruf dengan benda yang memiliki huruf awal yang sama. Kemampuan tersebut menunjukkan kesiapan anak dalam memasuki tahap membaca dan menulis permulaan.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan mengenal huruf yang digunakan mengacu pada Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014, yaitu: (1) menyebutkan huruf yang ditunjukkan, (2) menunjukkan huruf yang diminta, (3) membedakan huruf yang memiliki bentuk mirip, (4) menyebutkan bunyi huruf, (5)

menyebutkan benda sesuai huruf awal, dan (6) mencocokkan huruf dengan gambar benda.. Indikator-indikator tersebut dijadikan dasar dalam penyusunan instrumen penelitian untuk mengukur perkembangan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Mengenal Huruf

Kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari dalam diri anak maupun lingkungan sekitar. Faktor internal meliputi kematangan perkembangan, minat, dan motivasi belajar anak. Anak yang memiliki kesiapan perkembangan yang baik serta minat yang tinggi terhadap kegiatan membaca cenderung lebih mudah mengenal huruf dibandingkan anak yang kurang memiliki motivasi belajar.

Selain faktor internal, terdapat pula faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kemampuan mengenal huruf. Faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, peran guru, metode pembelajaran, serta media pembelajaran yang digunakan. (Yani, 2025) menjelaskan bahwa anak yang tumbuh dalam lingkungan literasi yang positif, seperti sering dibacakan buku dan dikenalkan dengan berbagai aktivitas literasi, memiliki kesiapan membaca yang lebih baik. Guru juga memiliki peran penting dalam menyediakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Media pembelajaran menjadi salah satu faktor eksternal yang sangat berpengaruh karena dapat membantu anak memahami bentuk dan bunyi huruf secara lebih konkret. Penelitian (Remawati et al., 2025) menunjukkan bahwa kegiatan bermain sambil belajar dengan memanfaatkan media yang menarik mampu meningkatkan kemampuan literasi anak karena mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan metode dan media pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

e. Kesulitan Anak dalam Mengenal Huruf

Meskipun kemampuan mengenal huruf merupakan bagian penting dalam perkembangan literasi awal, tidak semua anak dapat menguasainya dengan mudah. Beberapa anak masih mengalami berbagai kesulitan dalam mengenali dan membedakan bentuk huruf. Kesulitan yang sering ditemukan adalah membedakan huruf yang memiliki bentuk hampir sama, seperti huruf b dan d, p dan q, serta m dan n. Kesamaan bentuk tersebut sering menyebabkan anak tertukar ketika menyebutkan maupun menunjukkan huruf yang dimaksud.

Selain kesulitan dalam membedakan bentuk huruf, anak usia dini juga sering mengalami hambatan berupa kurangnya konsentrasi dan mudah merasa bosan selama proses pembelajaran. Karakteristik anak yang memiliki rentang perhatian relatif pendek menyebabkan

mereka membutuhkan media pembelajaran yang menarik, konkret, dan interaktif agar tetap fokus mengikuti kegiatan belajar.

Kesulitan mengenal huruf yang tidak segera ditangani dapat memengaruhi perkembangan literasi anak pada tahap berikutnya. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran yang mampu melibatkan berbagai indera dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.

f. Pentingnya Kemampuan Mengenal Huruf Bagi Anak Usia Dini

Kemampuan mengenal huruf memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan literasi awal anak usia dini. Kemampuan ini menjadi dasar bagi anak untuk mengembangkan keterampilan membaca dan menulis pada jenjang pendidikan berikutnya. Anak yang telah mampu mengenali huruf dengan baik akan lebih mudah memahami hubungan antara simbol tulisan dan bunyi bahasa sehingga proses membaca permulaan dapat berlangsung lebih efektif.

Selain mendukung perkembangan literasi, kemampuan mengenal huruf juga berkontribusi terhadap kesiapan akademik anak. Penguasaan huruf membantu anak mengikuti berbagai aktivitas pembelajaran yang berkaitan dengan membaca, menulis, dan berkomunikasi.(Wulandari & Hendriana, 2021) menyatakan

bahwa literasi awal yang baik berpengaruh terhadap keberhasilan belajar anak pada masa sekolah dasar.

Kemampuan mengenal huruf juga berhubungan dengan perkembangan kognitif anak. Melalui aktivitas mengenal, membedakan, mengingat, dan menghubungkan simbol huruf dengan bunyinya, anak belajar mengembangkan kemampuan berpikir, memori, perhatian, dan pemecahan masalah sederhana. Oleh karena itu, stimulasi kemampuan mengenal huruf sejak usia dini menjadi langkah penting dalam mendukung perkembangan literasi, kesiapan akademik, dan perkembangan kognitif anak secara menyeluruh.

2. Konsep Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini

a. Definisi Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran yang berfungsi untuk membantu penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik.. Menurut (Juheni et al., 2020) media pembelajaran merupakan elemen esensial yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran karena mampu membantu guru menyampaikan materi secara lebih efektif serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Secara sederhana, media pembelajaran dapat dipahami sebagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan antara guru dan anak dalam menyampaikan materi pembelajaran melalui pengalaman yang menarik dan bermakna. Anak usia dini cenderung belajar melalui pengalaman konkret dan aktivitas langsung, sehingga penggunaan media menjadi sangat penting untuk membantu anak memahami konsep yang masih bersifat abstrak.

Pendapat tersebut sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 4–6 tahun berada pada tahap praoperasional. Pada tahap ini, anak memperoleh pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan, permainan, dan pengalaman nyata. Oleh karena itu, media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga menjadi bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Shoffa et al., (2024) menyampaikan bahwa alat bantu pembelajaran mempunyai manfaat sebagai sarana dalam menyampaikan pesan dan informasi pembelajaran yang dapat menarik perhatian, ketertarikan, semangat belajar siswa dalam kegiatan. Dengan media yang tepat, kegiatan belajar mengajar akan menjadi lebih berarti dan menyenangkan.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini

Media pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan anak usia dini memiliki berbagai jenis yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Menurut (Nasron et al., 2024), media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi media visual, media audio, media audiovisual, dan media interaktif.

Media visual merupakan media yang mengandalkan indera penglihatan dalam penyampaian informasi. Contoh media visual yang sering digunakan dalam pembelajaran anak usia dini adalah gambar, kartu huruf, poster, papan flanel, dan buku bergambar. Media ini membantu anak mengenali bentuk, warna, simbol, dan objek secara lebih konkret.

Media audio merupakan media yang menyampaikan informasi melalui suara atau bunyi. Contohnya adalah lagu alfabet, cerita audio, dan rekaman suara. Penggunaan media audio dapat membantu anak mengenali bunyi bahasa, meningkatkan kemampuan mendengarkan, serta memperkuat daya ingat terhadap materi pembelajaran.

Media audiovisual merupakan media yang menggabungkan unsur visual dan audio secara bersamaan. Contohnya berupa video pembelajaran, film edukatif, dan animasi. Penggabungan gambar

dan suara menjadikan pembelajaran lebih menarik serta membantu anak memahami materi secara lebih mudah.

Seiring perkembangan teknologi, muncul media interaktif yang memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna dan media. Ariandini & Ramly, (2023) menyatakan bahwa “multimedia interaktif adalah penggunaan komputer untuk mencipta dan mengombinasikan teks, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menghubungkan tautan (link) serta alat yang memungkinkan pengguna melakukan navigasi, interaksi, kreasi, dan komunikasi. Hal ini membantu meningkatkan minat dan memudahkan siswa dalam belajar”.

c. Karakteristik Media Pembelajaran yang Sesuai untuk Anak Usia Dini

Media pembelajaran yang digunakan pada pendidikan anak usia dini harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak. Media yang baik tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Karakteristik media pembelajaran yang sesuai untuk anak usia dini meliputi sifat konkret, menarik, melibatkan berbagai indera, aman digunakan, serta sesuai dengan tingkat perkembangan anak.

Karakteristik konkret penting karena anak usia dini masih berada pada tahap berpikir konkret dan belum mampu memahami konsep abstrak secara optimal. Oleh karena itu, media pembelajaran

sebaiknya menampilkan objek, gambar, atau simbol yang mudah dikenali oleh anak. Selain itu, media perlu memiliki tampilan yang menarik melalui penggunaan warna, ilustrasi, dan bentuk yang sesuai dengan dunia anak agar mampu mempertahankan perhatian mereka selama proses pembelajaran berlangsung.

Media pembelajaran yang baik juga harus mampu melibatkan berbagai indera anak, seperti penglihatan, pendengaran, sentuhan, dan gerakan. Menurut Paivio (1971) dalam penelitian (Nachiappan, 2013) melalui teori Dual Coding, informasi akan lebih mudah dipahami dan diingat apabila diterima melalui saluran verbal dan visual secara bersamaan. Oleh karena itu, penggunaan media yang menggabungkan gambar, suara, animasi, dan aktivitas langsung dapat membantu meningkatkan pemahaman serta daya ingat anak terhadap materi yang dipelajari.

Selain itu, media pembelajaran harus aman digunakan dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Pemilihan bahan, ukuran, warna, maupun bentuk media perlu mempertimbangkan aspek keamanan dan kenyamanan agar tidak membahayakan anak selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Media Konvensional Untuk Pengenalan Huruf

Media konvensional merupakan media pembelajaran yang telah lama digunakan dalam proses pembelajaran anak usia dini dan masih relevan hingga saat ini. Penggunaan media konvensional dalam

pengenalan huruf bertujuan membantu anak memahami bentuk, bunyi, serta fungsi huruf melalui aktivitas belajar yang sederhana dan mudah diterapkan. Beberapa media konvensional yang umum digunakan dalam pembelajaran pengenalan huruf meliputi kartu huruf, buku cerita bergambar, nyanyian alfabet, dan puzzle huruf.

Kartu huruf merupakan media visual yang berisi simbol-simbol huruf yang digunakan untuk membantu anak mengenali bentuk dan nama huruf. Menurut Amseke et al., (2022) menjelaskan bahwa kartu huruf dan media gambar dapat meningkatkan fokus dan memudahkan anak mengenali huruf awal.

Buku cerita bergambar merupakan media yang mengombinasikan teks sederhana dengan ilustrasi menarik untuk membantu anak memahami bahasa dan literasi awal. Menurut Syam (2020), kegiatan membacakan cerita kepada anak sejak usia dini membantu mereka mengenali bentuk huruf, memahami bunyi bahasa, dan meningkatkan kemampuan berbahasa secara bertahap, sehingga buku cerita bergambar layak digunakan sebagai sarana pendukung literasi awal. Selain itu, buku cerita juga memperluas kosakata serta mendukung imajinasi anak (Zahra et al., 2025).

Nyanyian alfabet merupakan media audio yang digunakan untuk memperkenalkan huruf melalui irama dan lagu. Penggunaan lagu dalam pembelajaran huruf mampu menciptakan suasana belajar

yang menyenangkan sehingga anak lebih mudah mengingat urutan dan bunyi huruf. (Bahtiar et al., 2025) menjelaskan bahwa nyanyian alfabet mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mudah diingat, serta mengembangkan aspek motorik dan emosional anak

e. Kelebihan dan Kekurangan Media Konvensional

Media konvensional memiliki berbagai kelebihan yang menjadikannya tetap banyak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Salah satu kelebihannya adalah mudah diperoleh dan digunakan oleh guru maupun anak. Selain itu, biaya pembuatannya relatif murah sehingga dapat diterapkan pada berbagai kondisi lembaga pendidikan. Media konvensional juga tidak memerlukan perangkat teknologi khusus sehingga lebih praktis dalam penggunaannya.

Penggunaan kartu huruf, buku cerita bergambar, nyanyian alfabet, dan puzzle huruf terbukti mampu membantu anak mengenali bentuk dan bunyi huruf melalui aktivitas belajar yang sederhana dan menyenangkan. Media-media tersebut juga mendukung interaksi langsung antara guru dan anak selama proses pembelajaran berlangsung.

Namun demikian, media konvensional juga memiliki beberapa keterbatasan. Media ini umumnya bersifat statis sehingga kurang mampu memberikan pengalaman belajar yang interaktif. Penyajian

materi yang berulang dalam bentuk yang sama berpotensi menimbulkan kebosanan pada anak, terutama pada era digital ketika anak semakin terbiasa dengan media yang bersifat dinamis dan interaktif. Selain itu, sebagian media konvensional hanya melibatkan satu atau dua indera sehingga stimulasi yang diberikan kepada anak menjadi kurang optimal.

Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa media konvensional masih memiliki peran penting dalam pembelajaran, tetapi perlu dipadukan dengan inovasi teknologi agar mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan anak pada era digital.

f. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran Untuk PAUD

Pemilihan media pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Media yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kondisi lingkungan belajar.. Menurut Kustandi & Bambang (2013), terdapat beberapa kriteria untuk membuat media pembelajaran, yaitu: keselarasan dengan tujuan yang diinginkan, relevansi sesuai isi pelajaran, sifat praktis, fleksibel, dan tahan lama, kemampuan guru dalam mengoperasikannya, pengelompokan sasaran, serta kualitas teknis (Fitrah, 2021).

Dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran untuk anak usia dini, guru perlu memperhatikan beberapa aspek penting agar media yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak. Aspek tersebut meliputi aspek edukatif, teknis, dan estetika. Dari aspek edukatif, media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, kurikulum, serta tingkat perkembangan anak. Dari aspek teknis, media harus dibuat dengan benar, aman, tahan lama, dan mudah digunakan. Sementara itu, dari aspek estetika, media perlu memiliki bentuk, ukuran, dan kombinasi warna yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat belajar anak. Dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut, media pembelajaran dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung proses pembelajaran anak usia dini (Alfina, 2023).

3. Konsep Media Smart Book

a. Definisi Smart Book

Smart Book merupakan alat edukasi yang menampilkan elemen warna dan ilustrasi yang dirancang khusus untuk merangsang pertumbuhan anak usia dini (Krisdiana et al., 2021). Alat tersebut dibuat untuk memperkaya proses belajar anak melalui aspek visual, auditif, serta kinestetik. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai sarana belajar yang mampu melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berbeda dengan buku konvensional yang hanya menyajikan teks dan gambar, Smart Book memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna dan media melalui berbagai fitur pendukung seperti audio, animasi, aktivitas motorik, maupun teknologi digital. Oleh karena itu, Smart Book dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belajar melalui pengalaman langsung dan aktivitas bermain.

b. Karakteristik Smart Book

Smart Book memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dari media pembelajaran konvensional. Karakteristik pertama adalah adanya kombinasi antara media cetak dan teknologi digital yang memungkinkan anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih kaya. Karakteristik kedua yaitu penyajian konten visual yang menarik melalui penggunaan gambar, warna, ilustrasi, dan desain yang sesuai dengan dunia anak.

Selain itu, Smart Book juga dilengkapi dengan fitur interaktif yang memungkinkan anak berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran. Dalam pengembangannya, Smart Book dapat memanfaatkan kode atau penanda tertentu yang dapat dipindai menggunakan perangkat digital sehingga memunculkan animasi, suara, maupun objek tiga dimensi. Karakteristik tersebut menjadikan Smart Book sebagai media yang mampu

mengintegrasikan unsur visual, auditori, dan kinestetik dalam satu media pembelajaran.

Pengembangan Smart Book sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2003) dalam penelitian (Nurhatmi, 2025), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui kombinasi teks, gambar, dan suara secara bersamaan. Melalui integrasi berbagai bentuk stimulus tersebut, anak dapat memahami materi dengan lebih mudah dibandingkan apabila informasi hanya disampaikan melalui satu saluran pembelajaran.

Dalam pembelajaran mengenal huruf, Smart Book memungkinkan anak melihat bentuk huruf, mendengar bunyi huruf, serta melakukan aktivitas yang berkaitan dengan huruf tersebut. Kombinasi berbagai pengalaman belajar tersebut membantu memperkuat hubungan antara simbol dan bunyi huruf yang menjadi dasar kemampuan membaca permulaan. Oleh karena itu, Smart Book dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi anak usia dini.

4. Augmented Reality (AR) dalam Pendidikan

Firdanu Rizha & Achmadi Sentot (2021), menyatakan bahwa AR merupakan ide yang mengintegrasikan elemen digital dan elemen nyata, menciptakan informasi dengan batas yang tidak jelas, sehingga informasi tersebut menjadi responsif dan realistis. AR bisa

dimanfaatkan sebagai pendukung proses belajar untuk sarana penyampaian ilmu pengetahuan. Teknologi ini memperlihatkan ide-ide abstrak agar mudah dipahami dan diperagakan dalam bentuk suatu objek. Oleh karena itu, penerapan alat edukasi yang berbasis AR diharapkan mampu mempermudah murid dalam mendalami materi pembelajaran. Kegunaan lain dari pemakaian alat tersebut adalah adopsi media edukasi yang lebih canggih sesuai dengan kemajuan zaman saat ini (Masruroh et al., 2023). Menurut Billingham & Duenser (2012), AR memiliki potensi besar di bidang pendidikan karena dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi dalam pembelajaran murid. (Yeremia et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan (Ashari, 2023) menyatakan AR merupakan teknologi inovatif yang menggabungkan fungsi dunia digital dan elemen nyata dalam keadaan bersamaan. AR ini berfungsi untuk memproyeksi elemen digital, dengan format dua dimensi (2D) atau tiga dimensi (3D), yang muncul pada perangkat pengguna seperti tablet dan smartphone. Maka, pengguna mampu melihat dan berinteraksi langsung dengan objek virtual seakan-akan berada di dunia nyata. AR mampu menyatukan konten digital ke dalam konteks fisik yang membuatnya sangat berpotensi untuk digunakan di berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan, , berkat kemampuannya untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, dinamis, dan mendalam. Pada konteks pendidikan, penggunaan AR berpotensi

melengkapi keterbatasan metode pembelajaran konvensional melalui penyajian visualisasi yang lebih interaktif dan konkret. AR mampu menudukung murid dalam memahami konsep anstrak atau rumit dengan visualisasi tiga dimensi (3D), pengalaman praktis dan simulasi yang interaktif. (Yeremia et al., 2025).

Penggunaan Augmented Reality dalam pembelajaran juga sejalan dengan teori Cone of Experience yang dikemukakan oleh Edgar Dale. Menurut Srikrishna Sarkar (2023), Teori ini menjelaskan bahwa peserta didik akan lebih mudah memahami materi apabila memperoleh pengalaman belajar yang bersifat konkret dan melibatkan interaksi langsung dibandingkan hanya menerima informasi secara verbal. Melalui teknologi Augmented Reality, anak dapat melihat objek virtual dalam bentuk visual tiga dimensi, mendengar suara, serta berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran. Pengalaman belajar yang melibatkan berbagai indera tersebut membuat proses pembelajaran menjadi lebih nyata, menarik, dan bermakna bagi anak usia dini.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa penerapan AR dalam proses belajar berdampak positif terhadap semangat dan hasil belajar anak-anak. Penelitian (Rahmawati et al., 2025) mengembangkan AR Flashcard huruf hijaiyah yang berhasil meningkatkan kemampuan anak mengenali bentuk huruf dengan lebih cepat. Temuan serupa juga diungkapkan oleh (Haris et al., 2025) yang mengembangkan aplikasi AR untuk pengenalan hewan. Para siswa menunjukkan minat yang

tinggi karena para siswa dapat melihat hewan dengan wujud 3D yang mampu bergerak dan bersuara. Hal ini memperlihatkan bahwa teknologi AR dapat memberikan suasana belajar yang tidak monoton dan lebih bermakna bagi anak. Dengan pengalaman belajar yang interaktif, maka AR menjadi salah satu sarana yang menjanjikan untuk digunakan di Pendidikan Anak Usia Dini.

Keunggulan lain dari AR adalah kemampuannya menumbuhkan minat belajar dan kreativitas anak. (Annisa et al., 2025) menjelaskan bahwa anak-anak menunjukkan rasa penarasan yang tinggi pada saat menggunakan media AR untuk belajar mengenal huruf. Mereka cenderung lebih aktif bertanya dan mencoba berbagai hal selama proses belajar. Selain itu, teknologi AR memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan anak, baik dari segi tampilan, warna, maupun tingkat kesulitan.

Meskipun memiliki banyak keunggulan, penerapan AR dalam pembelajaran anak usia dini juga menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan perangkat digital di sekolah, kurangnya pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, serta kekhawatiran orang tua terhadap durasi penggunaan gawai oleh anak (Rahmawati et al., 2025). Namun, jika penggunaan AR dilakukan dengan pendampingan guru dan perencanaan yang baik, manfaatnya dapat jauh lebih besar daripada risikonya. Maka dari itu, pengembangan media berbasis AR wajib mempertimbangkan aspek pedagogis serta

keseimbangan antara interaksi digital dan pengalaman nyata. Pada konteks penelitian ini yaitu penerapan AR pada *Smart Book* diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini secara menyenangkan, interaktif, dan efektif.

5. Hubungan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality (AR) dengan Kemampuan Mengenal Huruf

Hubungan antara media *Smart Book* berbasis AR dalam kemampuan mengenal huruf terletak pada kemampuannya menciptakan proses belajar yang lebih menarik, konkret, serta berarti. Berdasarkan teori pembelajaran multimedia Mayer (2003) , menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efisien ketika informasi disampaikan melalui kombinasi teks, gambar, dan suara. . Dalam konteks anak usia dini, *Smart Book* berbasis AR memungkinkan anak untuk melihat huruf dalam bentuk tiga dimensi sambil mendengar bunyinya, sehingga proses pengenalan huruf menjadi lebih mudah diingat. Interaksi antara anak dan media ini melibatkan berbagai indera sekaligus penglihatan, pendengaran, dan gerak yang memperkuat koneksi kognitif antara simbol dan bunyi huruf. Dengan demikian, media ini tidak hanya mendukung anak dalam mengingat huruf, tetapi juga dalam memahami maknanya dalam konteks.

Selain mendukung aspek kognitif, *Smart Book* berbasis AR juga memiliki pengaruh positif terhadap motivasi dan minat belajar anak.

Penelitian yang dilakukan (Annisa et al., 2025) menunjukkan bahwa anak-

anak yang menggunakan AR menunjukkan minat yang lebih besar dibandingkan dengan yang menggunakan metode tradisional. Hal ini terjadi karena adanya efek visual dan audio yang menarik, serta kesempatan anak untuk berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran. Media Smart Book berbasis AR mampu menarik perhatian anak melalui visualisasi tiga dimensi dan audio interaktif. Kondisi ini sejalan dengan teori motivasi ARCS yang dikemukakan Keller, bahwa perhatian (attention) merupakan salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran.

Media *Smart Book* berbasis AR juga mendukung prinsip metode pembelajaran aktif (active learning) di mana anak tidak sekedar menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses eksplorasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Arya Dhita & Wahyuni Arifin, 2022), ditemukan bahwa penggunaan aplikasi AR berbasis *mobile* membantu anak memahami huruf dan angka secara lebih mendalam karena mereka dapat mengamati dan memanipulasi objek digital secara langsung. Anak-anak tidak hanya membaca atau mendengar, tetapi juga melakukan tindakan belajar, seperti menunjuk, meniru suara, atau mencari huruf tertentu.

Lebih lanjut, integrasi teknologi AR dalam *Smart Book* juga memungkinkan pembelajaran yang adaptif dan kontekstual. Media ini

dapat disesuaikan dengan kurikulum PAUD serta kebutuhan perkembangan anak, baik dari segi konten maupun tingkat kesulitannya. Menurut (Haris et al., 2025), penggunaan AR membantu anak memahami konsep yang abstrak menjadi lebih jelas melalui tampilan visual 3D. Dalam konteks pengenalan huruf, hal ini berarti anak dapat melihat huruf sekaligus mengaitkannya dengan objek nyata, seperti huruf “A” dengan gambar apel yang muncul dari halaman buku. Visualisasi semacam ini membantu anak membangun pemahaman semantik, yaitu menghubungkan simbol huruf dengan makna benda di dunia nyata. Dengan demikian, *Smart Book* AR bukan hanya media hiburan digital, tetapi juga alat belajar yang memperkuat fondasi literasi awal anak.

Dengan berbagai keunggulan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Smart Book* berbasis AR memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kemampuan pengenalan huruf pada anak-anak di tahap awal perkembangannya. Alat pembelajaran ini menggabungkan antara visual, suara, dan interaksi dalam satu kesatuan yang saling melengkapi. Hasil penelitian terdahulu membuktikan bahwa siswa yang belajar dengan media berbentuk AR menunjukkan kemajuan yang besar dalam mengenal bentuk huruf, membedakan bunyi huruf, serta mengingat huruf dalam konteks kata (Rahmawati et al., 2025). Maka dari itu, mengembangkan media *Smart Book* AR bukan hanya relevan dengan kebutuhan pendidikan di era digital, tetapi juga selaras dengan

karakteristik belajar anak usia dini yang lebih menyukai aktivitas eksploratif dan multisensorik. Media ini berfungsi sebagai penghubung antara dunia nyata dan digital yang menjadikan proses belajar huruf lebih menarik, berarti, dan efisien.

6. Metode Pengenalan Huruf Anak Usia Dini

Metode pengenalan huruf pada anak usia dini harus disesuaikan dengan tahap perkembangan membaca anak. Menurut Ehri proses membaca dan mengenal huruf berkembang melalui empat fase, yaitu (1) pre-alphabetic phase, di mana anak mengenali kata berdasarkan bentuk visual tanpa memahami hubungan huruf dan bunyi; (2) partial alphabetic phase, saat anak mulai memahami sebagian hubungan antara huruf dan bunyi; (3) full alphabetic phase, ketika anak mampu mengenali semua huruf dan menghubungkannya dengan bunyinya untuk membaca kata secara utuh; serta (4) consolidated alphabetic phase, di mana anak sudah memahami pola ejaan dan membaca secara otomatis (Castles et al., 2018).

Dalam konteks anak usia 5–6 tahun, sesuai Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014, anak seharusnya telah mencapai tahap *partial hingga full alphabetic phase*, di mana anak sudah mampu memahami hubungan antara huruf dan bunyi, serta mulai mengenali kata sederhana. Oleh karena itu, metode yang digunakan sebaiknya menekankan pengenalan huruf secara bermakna melalui pengalaman konkret.

Dalam pendidikan anak usia dini atau taman kanak-kanak (TK), anak sudah mulai diperkenalkan pada bentuk huruf. Untuk dapat membaca, anak harus terlebih dahulu mengenali dan menghafalkan semua bentuk huruf kecil maupun huruf besar. Kemampuan mengenal huruf merupakan kecakapan anak dalam mengenali simbol-simbol huruf, baik huruf vokal maupun konsonan, sebagai dasar perkembangan membaca permulaan. (b, d, k, l, m, p, s) maupun huruf vokal (a, e, i, o, u), yang berfungsi sebagai pondasi untuk melanjutkan ke tahap membaca lanjutan (Rahman & Rohma, 2024).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode multisensori dengan pendekatan fonetik dan kontekstual. Pendekatan ini menekankan keterlibatan seluruh indera anak dalam proses belajar huruf. Metode Multisensori adalah Pembelajaran yang mengaktifkan seluruh panca indera anak, yaitu visual (anak melihat bentuk huruf), auditori (anak mendengar bunyi huruf), kinestetik dan taktil (anak belajar melalui gerakan dan rabaan), untuk membantu pemahaman konsep secara lebih utuh (Maulani et al., 2025). Menurut teori multisensori Paivio, penggunaan berbagai indera dalam proses belajar dapat memperkuat daya ingat dan pemahaman anak terhadap simbol huruf.

Salah satu bentuk penerapan metode multisensori adalah melalui media buku timbul atau *sandpaper letter*. Menurut (Wahyudi et al., 2023) media sandpaper letters ialah salah satu alat peraga edukatif yang

umumnya terbuat dari kertas seperti kartu bertekstur kasar pada tiap huruf yang terbentuk untuk mengetahui bagaimana penulisan pada tiap hurufnya. Sandpaper letters dapat membantu murid untuk latihan menjiplak huruf (tracing) sehingga mengasah kemampuan motorik anak pada saat meraba huruf satu persatu selain itu, murid dapat melatih latihan mengenal permulaan secara terus menerus dengan mengenal dibuku halus yang telah didesain sedemikian rupa untuk melatih kemampuan mengenal huruf. Media ini memungkinkan anak menyentuh langsung bentuk huruf yang kasar dan mengikuti arah panah untuk menelusuri huruf dengan jari. Aktivitas ini membantu anak mengenali bentuk huruf sekaligus melatih koordinasi motorik halus. Selain itu, dengan memberikan pengalaman belajar melalui sentuhan, anak dapat lebih mudah membedakan huruf-huruf yang mirip, seperti “b,d,p,m,n”.

Metode ini juga dipadukan dengan seri buku vokal dan konsonan sebagai media sistematis untuk mengenalkan huruf berdasarkan kelompok bunyi. Buku-buku tersebut memuat ilustrasi yang menarik serta contoh kata benda nyata yang dekat dengan kehidupan anak, seperti “apel”, “bola”, atau “dadu”. Dengan demikian, anak tidak hanya mengenal bentuk dan bunyi huruf, tetapi juga memahami makna kata dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Dengan menggunakan media *Smart Book* berbasis Augmented Reality (AR), anak dapat berinteraksi dengan huruf dan gambar secara

lebih nyata dan menyenangkan. Huruf yang dipindai dapat muncul dalam bentuk tiga dimensi (3D) beserta bunyinya, sehingga anak mengalami proses belajar yang lebih imersif dan bermakna. Metode multisensori dengan dukungan teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal huruf sekaligus menumbuhkan motivasi belajar yang positif.

Berdasarkan uraian teori-teori yang sudah disampaikan sebelumnya, dapat di ambil kesimpulan bahwa penelitian ini kuat dalam mendesain,, mengembangkan, serta mengimplementasikan media *Smart Book* berbasis AR untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

Setiap teori memiliki kontribusi yang berbeda, mulai dari menjelaskan karakteristik perkembangan anak usia dini, prinsip pembelajaran yang efektif, hingga strategi pengembangan media yang inovatif. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai teori-teori yang mendasari penelitian ini, berikut disajikan ringkasan teori yang digunakan dalam bentuk tabel:

Tabel 2. 2 Teori-Teori yang Digunakan dalam Penelitian

N o	Nama Teori / Konsep	Tokoh / Sumber	Fokus Utama Teori	Penerapan dalam Penelitian	Peran dalam Penelitian
1	Teori Perkembangan Kognitif	Jean Piaget	Anak usia 4 sampai 6 tahun berada pada fase praoperasi	Menjadi dasar pengembangan media yang menghadirk	Memberik an dasar psikologis terhadap karakteristik belajar

No	Nama Teori / Konsep	Tokoh / Sumber	Fokus Utama Teori	Penerapan dalam Penelitian	Peran dalam Penelitian
			nal, belajar melalui aktivitas konkret dan bermain.	an pengalaman belajar nyata dan menarik bagi anak.	anak usia dini.
2	Teori Pembelajaran Multimedia	Richard E. Mayer (2003)	Informasi lebih efektif dipelajari bila disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan suara.	Media <i>Smart Book</i> AR memadukan elemen visual, audio, dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman anak.	Menjadi dasar pedagogis dalam desain konten media pembelajaran.
3	Teori Dual Coding	Allan Paivio	Pemrosesan informasi terjadi melalui dua saluran: verbal dan visual.	Anak memahami huruf dengan melihat bentuk (visual) dan mendengar bunyinya (verbal).	Memperkuat efektivitas media dalam meningkatkan daya ingat anak.
4	Teori Sosial Konstruktivisme	Lev Vygotsky (1978)	Anak belajar melalui interaksi sosial dan lingkungan belajar	Pembelajaran huruf dilakukan melalui aktivitas interaktif dan pendampingan guru	Memberikan dasar pentingnya lingkungan belajar dalam perkembangan literasi anak

C. Kerangka Konseptual



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

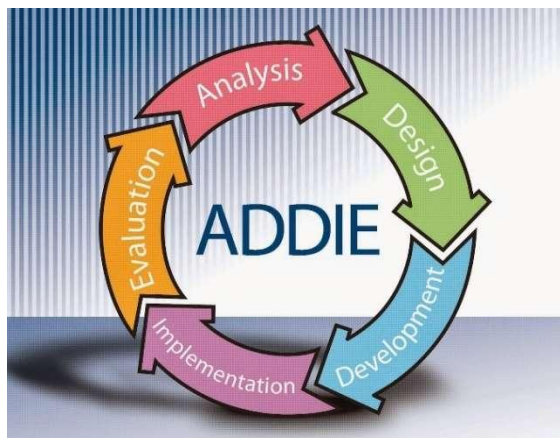
A. Model Pengembangan

Penelitian ini menerapkan jenis penelitian yang dikenal dengan pengembangan atau Riset dan Pengembangan (R&D). Penelitian R&D adalah pendekatan yang diterapkan untuk menciptakan produk spesifik sambil mengevaluasi seberapa layak dan efektif produk tersebut dalam konteks pembelajaran. Pada konteks pendidikan serta ilmu sosial, metode Research and Development berfungsi sebagai landasan utama untuk mendesain alat pembelajaran, media, dan teknologi pendidikan yang selaras dengan kebutuhan siswa dan masyarakat secara menyeluruh (Ade Rahayu, 2025). Menurut Sugiyono (2019) dalam (Sari et al., 2023), Penelitian R&D merupakan pendekatan yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu sekaligus menilai kelayakannya dalam proses pembelajaran.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *Smart Book* berbasis *Augmented Reality* (AR) untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini kelompok B usia 5–6 tahun di RA Perwanida III Malang. Pengembangan media dilakukan dengan memadukan unsur buku interaktif, gambar, huruf, animasi 3D, audio pelafalan huruf, dan teknologi AR agar pembelajaran lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE. Model ADDIE dikembangkan oleh Branch (2009) dan terdiri atas lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation dalam (Fitria, 2021). Model ini banyak digunakan dalam penelitian pengembangan karena memberikan prosedur yang sistematis dalam menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Model tersebut mampu berfungsi sebagai bahan inspirasi seta prosedur distribusinya menciptakan media pembelajaran serta penyebarannya. Pemilihan model ini didasarkan pada penjelasan detail setiap tahapan prosedur pengembangan, yang menguraikan langkah-langkah yang perlu diambil oleh peneliti ketika menciptakan produk seperti bahan ajar, buku, atau media lainnya.

Model ADDIE ini mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: Analysis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi).



Gambar 3. 1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima langkah, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Pendekatan ADDIE dipilih karena menawarkan proses pengembangan yang terstruktur dan cocok digunakan untuk menciptakan media pembelajaran berbasis teknologi bagi anak-anak usia dini.

1. Tahap Analysis (Analisis)

Tahap analysis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran sebagai dasar pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelompok B di RA Perwanida III Malang untuk mengetahui kondisi pembelajaran mengenal huruf, media yang digunakan guru, kesulitan anak dalam mengenal huruf, serta kebutuhan terhadap media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif.

Selain itu, peneliti juga melakukan analisis karakteristik peserta didik usia 5–6 tahun, analisis materi pengenalan huruf, serta analisis tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar dalam merancang media Smart Book berbasis Augmented Reality yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

2. Tahap Design (Perancangan)

Tahap perancangan dimaksudkan untuk menghasilkan desain awal (*prototype*) media *Smart Book* berbasis AR. Proses perancangan meliputi penyusunan konten materi pengenalan huruf, pembuatan *storyboard* untuk

setiap halaman buku, penentuan elemen visual dan audio interaktif, serta perancangan animasi tiga dimensi (3D) yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini. Pada tahap ini, peneliti juga menetapkan spesifikasi teknis produk, meliputi ukuran buku, jenis kertas, desain sampul, ilustrasi gambar, serta integrasi kode *marker* yang berfungsi untuk memunculkan objek AR melalui perangkat digital. Hasil dari tahap ini berupa rancangan awal media yang siap dikembangkan pada tahap berikutnya.

3. Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah proses mewujudkan rencana desain menjadi produk *Smart Book* berbasis AR yang siap diuji coba. Pada tahap ini peneliti membuat media sesuai dengan desain yang telah dirancang, kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli teknologi Augmented Reality (AR). Validator dalam penelitian ini terdiri atas empat orang ahli yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya, yaitu dua ahli materi yang memahami perkembangan bahasa dan keaksaraan anak usia dini, satu ahli media yang memiliki kompetensi dalam pengembangan media pembelajaran, serta satu ahli teknologi AR yang memiliki keahlian dalam pengembangan aplikasi dan teknologi pembelajaran berbasis Augmented Reality.

Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan aspek materi, tampilan, bahasa, penggunaan media, dan teknologi AR yang digunakan. Setelah memperoleh masukan dan saran dari

para validator, peneliti melakukan revisi produk agar media menjadi lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan anak usia dini. Setelah proses revisi selesai dan produk dinyatakan layak, dilakukan uji coba kepada anak kelompok B usia 5–6 tahun di RA Perwanida III Malang untuk mengetahui respons anak, tingkat keterlibatan selama pembelajaran, serta efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf.

4. Tahap Implementation (Implementasi)

Tahap implementation dilakukan dengan menerapkan media Smart Book berbasis Augmented Reality dalam kegiatan pembelajaran di RA Perwanida III Malang. Pada tahap ini anak diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal mengenal huruf sebelum menggunakan media.

Selanjutnya anak mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality, kemudian diberikan post-test untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal huruf setelah penggunaan media.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluation dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media Smart Book berbasis Augmented Reality dalam pembelajaran mengenal huruf anak usia dini. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli, hasil observasi selama pembelajaran, serta hasil pre-test dan post-test anak.

Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kelebihan, kekurangan, serta efektivitas media yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media Smart Book berbasis Augmented Reality dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Uji coba dilaksanakan di RA Perwanida III Malang dengan melibatkan anak kelompok B usia 5–6 tahun. Pemilihan kelompok B didasarkan pada teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 4–7 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak mulai mengembangkan kemampuan simbolik, termasuk mengenal huruf, gambar, dan bahasa. Oleh karena itu, anak usia 5–6 tahun dianggap sesuai sebagai subjek penelitian dalam pembelajaran pengenalan huruf menggunakan media Smart Book berbasis AR.

Penelitian ini menggunakan pre eksperimental design (One Group Pretest-Posttest Design), yaitu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Sebelum penggunaan media, anak diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal dalam mengenal huruf. Selanjutnya, anak mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality, kemudian diberikan post-test untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal huruf setelah penggunaan media.

Tahap uji coba dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba skala besar. Uji coba skala kecil dilakukan pada 8 anak kelompok B usia 5–6 tahun untuk mengetahui respon awal terhadap media dan menemukan kekurangan produk yang perlu diperbaiki. Setelah dilakukan revisi, uji coba lapangan dilaksanakan pada 28 anak kelompok B usia 5–6 tahun untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas media yang dikembangkan.

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dan guru kelas melakukan observasi terhadap perhatian, keterlibatan, dan antusiasme anak dalam menggunakan media. Selain itu, angket respon guru dan respon anak digunakan untuk memperoleh data mengenai kepraktisan dan kemenarikan media pembelajaran. Hasil pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui efektivitas media secara kuantitatif, sedangkan hasil observasi dan angket digunakan sebagai data pendukung dalam penyempurnaan produk.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian pengembangan ini menerapkan beberapa teknik pengumpulan data, termasuk observasi, wawancara, angket, dan tes kemampuan mengenal huruf.

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran mengenal huruf di RA Perwanida III Malang, media yang digunakan guru, serta respon anak selama pembelajaran berlangsung, observasi bertujuan mengidentifikasi kebutuhan anak dan guru terhadap media pembelajaran

inovatif berbasis teknologi. Menurut Sugiyono (2021), observasi merupakan metode pengumpulan data yang memungkinkan peneliti memahami perilaku dan aktivitas subjek penelitian secara langsung di lingkungan alamiahnya. Hasil observasi menjadi landasan untuk merancang *Smart Book* berbasis AR agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Kegiatan Pembelajaran Pra-Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality

Aspek yang di amati	Indikator	Nomor
Kegiatan Pembelajaran	Aktivitas guru dalam mengenalkan huruf	1
Penggunaan Media Pembelajaran	Jenis media yang digunakan guru	2
Partisipasi Anak	Keaktifan anak dalam kegiatan belajar mengenal huruf	3
Respon Anak	Antusiasme anak terhadap media dan kegiatan belajar	4
Kebutuhan Media	Keterbatasan media pembelajaran di RA Perwanida III	5

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk mengetahui kendala pembelajaran mengenal huruf dan kebutuhan media pembelajaran berbasis teknologi.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Guru Pra-Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality di RA Perwanida III

Aspek yang Digali	Indikator	Butir Soal
Strategi Pembelajaran	Cara guru mengenalkan huruf kepada anak di kelas	1

Aspek yang Digali	Indikator	Butir Soal
Penggunaan Media Pembelajaran	Jenis media atau alat bantu yang digunakan guru	2
Kesulitan Anak dalam Belajar Huruf	Hambatan yang dialami anak saat belajar mengenal huruf	3
Respon Anak terhadap Media yang Ada	Motivasi dan antusiasme anak saat belajar	4
Daya Tarik Media yang Digunakan	Penilaian guru terhadap ketertarikan anak terhadap media saat ini	5
Efektivitas Media Pembelajaran	Persepsi guru terhadap media yang paling efektif	6
Kendala Penggunaan Media	Hambatan teknis atau nonteknis saat menggunakan media	7
Kebutuhan Pengembangan Media Baru	Kebutuhan akan media inovatif untuk mendukung pembelajaran	8
Pandangan terhadap Media Berbasis Teknologi	Sikap guru terhadap penggunaan media digital (<i>Smart Book</i> , AR, dll.)	9
Kriteria Pengembangan Media yang Ideal	Unsur yang perlu diperhatikan dalam membuat media pembelajaran	10
Harapan Guru terhadap Media Pembelajaran	Saran untuk meningkatkan kemampuan literasi anak	11
Pendapat Umum atau Tambahan	Tanggapan tambahan dari guru terkait pembelajaran huruf	12
Pengalaman dengan AR	Apakah guru pernah menggunakan media berbasis AR	13

Selain menggunakan tes kemampuan mengenal huruf melalui kegiatan pre-test dan post-test, penelitian ini juga menggunakan penilaian guru sebagai data pendukung. Penilaian guru dilakukan terhadap kemampuan mengenal huruf anak menggunakan media pembelajaran

konvensional yang selama ini digunakan di kelas, seperti kartu huruf, tebak gambar, dan nyanyian alfabet,

Penilaian dilakukan menggunakan lembar observasi kemampuan mengenal huruf yang terdiri atas enam indikator, yaitu menyebutkan huruf yang ditunjukkan, menunjukkan huruf yang diminta, membedakan huruf yang memiliki bentuk mirip, menyebutkan bunyi huruf, menyebutkan benda sesuai huruf awal, dan mencocokkan huruf dengan gambar benda. Hasil penilaian guru digunakan sebagai data pembandingan untuk memberikan gambaran mengenai penggunaan media konvensional dalam pembelajaran mengenal huruf anak usia dini.

Teknik berikutnya adalah penyebaran angket (kuesioner) yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli teknologi AR. Angket ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan produk yang dikembangkan berdasarkan aspek tampilan, kemudahan penggunaan, dan kemanfaatan media. Angket disusun menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, tidak sesuai. Data hasil angket dari para ahli akan dianalisis untuk menentukan tingkat validitas produk sebelum diujicobakan kepada anak didik.

3. Angket Validasi Ahli Materi

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Kesesuaian Materi	Materi sesuai kurikulum dan tujuan pembelajaran PAUD	1,2,3,4	4
Kejelasan Materi	Bahasa, gambar, dan aktivitas mudah dipahami anak	5,6,7	3
Ketepatan Isi	Materi mendukung kemampuan mengenal huruf anak	8,9,10	3

4. Angket Validasi Ahli Media

Tabel 3. 4 Kisi- Kisi Instrumen Ahli Media

Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Tampilan Desain	Kemenarikan tampilan media	1,2,3,4	4
Kemudahan Penggunaan	Kemudahan penggunaan media	5,6,7	3
Kemanfaatan	Media mendukung pembelajaran mengenal huruf	8,9,10	3

5. Angket Validasi Ahli Teknologi Augmented Reality

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Teknologi AR

Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Kinerja Sistem AR	Aplikasi dan marker berjalan dengan baik	1,2,3,4	4
Kemudahan Penggunaan	Navigasi dan tampilan aplikasi mudah digunakan	5,6,7,8	4
Kemanfaatan Teknologi	Teknologi AR mendukung pembelajaran	9,10	2

6. Angket Respon Guru

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Respon Guru

Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Tampilan Media	Desain media menarik bagi anak	1,2	2
Kemudahan Penggunaan	Media mudah digunakan guru dan anak	3,4	2
Kesesuaian Materi	Materi sesuai pembelajaran mengenal huruf	5,6	2
Keefektifan Pembelajaran	Media membantu pembelajaran mengenal huruf	7,8	2
Kelayakan Implementasi	Media layak digunakan di kelas	9	1

7. Angket Respon Anak

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Respon Anak

Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Kemenarikan Media	Anak tertarik menggunakan media	1,2	2
Kemudahan Penggunaan	Anak mudah menggunakan media	3	1
Pemahaman Materi	Anak mengenal huruf melalui media	4,5	2
Kesenangan Belajar	Anak senang belajar menggunakan media	6	1
Interaktivitas	Anak tertarik melihat animasi AR	7,8	2

Angket respon anak digunakan untuk mengetahui tingkat kemenarikan, kemudahan penggunaan, interaktivitas, dan kesenangan anak terhadap media Smart Book berbasis Augmented Reality. Mengingat subjek penelitian merupakan anak usia 5–6 tahun, angket disajikan dalam bentuk

visual menggunakan simbol emoji yang mudah dipahami anak. Pilihan jawaban terdiri atas empat kategori, yaitu sangat suka diberi skor 4, suka diberi skor 3, biasa saja diberi skor 2, dan tidak suka diberi skor 1. Pengisian angket dilakukan secara mandiri oleh anak dengan memilih emoji yang sesuai dengan pendapatnya, sementara guru dan peneliti membantu membacakan serta menjelaskan setiap pernyataan agar dapat dipahami dengan baik oleh anak.

8. Instrumen Kemampuan Mengenal Huruf

Instrumen kemampuan mengenal huruf disusun berdasarkan indikator perkembangan keaksaraan awal anak usia 5–6 tahun yang meliputi kemampuan mengenali simbol huruf, menyebutkan huruf, membedakan bentuk huruf, menghubungkan huruf dengan bunyi, serta mengaitkan huruf dengan benda atau kata yang dikenal anak. Indikator tersebut mengacu pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 serta aspek perkembangan bahasa anak usia dini.

Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Mengenal Huruf Anak

Aspek yang Dinilai	Indikator	No Butir
Mengenal Huruf	Anak dapat menyebutkan huruf yang ditunjukkan	1
Mengenal Huruf	Anak dapat menunjukkan huruf yang disebutkan guru	2

Membedakan Huruf	Anak dapat membedakan bentuk huruf yang berbeda	3
Huruf dan Benda	Anak dapat menghubungkan huruf dengan gambar benda yang sesuai	4
Bunyi Huruf	Anak dapat menirukan bunyi huruf dengan benar	5
Huruf dan Benda	Anak dapat menyebutkan huruf awal dari nama benda yang ditunjukkan	6

9. Instrumen Observasi Uji Coba Terbatas

Tabel 3. 9 Instrumen Observasi Uji Coba Terbatas

Kriteria	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Ketertarikan Anak	Anak tertarik dan memperhatikan media	1,2	2
Kemudahan Penggunaan	Anak mampu mengikuti instruksi dan menggunakan media	3,8	2
Kemampuan Mengenal Huruf	Anak mengenal dan membedakan huruf	4,5	2
Keaktifan dan Respon Anak	Anak aktif dan senang menggunakan media	6,7	2

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Ahli

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui validasi angket yang diisi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli teknologi AR. Setiap butir pertanyaan pada angket diberikan skor berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, skor yang diperoleh dari setiap butir penilaian dijumlahkan kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria validitas dan kelayakan media sebagai berikut: (Puspita & Setyaningtyas, 2022)

Tabel 3. 10 Kriteria Validitas

Tingkat Pencapaian	Kriteria Kevalidan	Kriteria Kelayakan
81-100%	Sangat Valid	Sangat Layak
61-80%	Valid	Layak
41-60%	Cukup Valid	Cukup Layak
21-40%	Kurang Valid	Kurang Layak
0-20%	Sangat Tidak Valid	Sangat Tidak Layak

Sumber: **Adaptasi dari Puspita & Setyaningtyas (2022)** dan (Silfia, 2020)

Melalui kategori ini, peneliti dapat menentukan tingkat kelayakan media *Smart Book* berbasis AR untuk digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Selain data kuantitatif, komentar dan saran dari para ahli dianalisis secara kualitatif untuk memberikan masukan yang lebih mendalam dalam revisi produk. Analisis kualitatif ini memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya valid secara statistik, tetapi juga relevan, menarik, dan mudah digunakan sesuai dengan kebutuhan anak-anak di RA Perwanida III.

2. Analisis Data Uji Coba

Analisis data uji coba dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas media *Smart Book* berbasis *Augmented Reality* yang

dikembangkan. Data uji coba diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan pada fase pre-test, post-test, angket respon guru, angket respon anak setelah menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality. Data tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal huruf anak sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran.

Penilaian kemampuan mengenal huruf dilakukan menggunakan instrumen observasi dengan kategori penilaian perkembangan anak, yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Setiap kategori diberikan skor untuk mempermudah proses analisis data.

Tabel 3. 11 Instrumen Observasi Penilaian Perkembangan Anak

Kategori	Keterangan	Skor
BB	Belum Berkembang	1
MB	Mulai Berkembang	2
BSH	Berkembang Sesuai Harapan	3
BSB	Berkembang Sangat Baik	4

Skor hasil penilaian kemudian dihitung menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut dikategorikan ke dalam lima tingkatan, sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Kriteria Uji Coba

Rasio Kriteria	Kriteria Uji Coba
< 21%	Sangat Kurang
21–40%	Kurang
41–60%	Cukup
61–80%	Baik
81–100%	Sangat Baik

Kriteria tersebut digunakan untuk menginterpretasikan hasil observasi kemampuan mengenal huruf, hasil angket respon guru, serta hasil angket respon anak dalam menentukan tingkat kepraktisan media Smart Book berbasis Augmented Reality yang dikembangkan

3. Analisis Data Uji Efektivitas Media

Analisis data uji efektivitas media dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media Smart Book berbasis Augmented Reality dapat meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Efektivitas media diukur melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media.

Data hasil pre-test dan post-test terlebih dahulu dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata kemampuan mengenal huruf anak sebelum dan sesudah penggunaan media. Selanjutnya dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan bantuan program SPSS.

Pengambilan keputusan pada uji Wilcoxon Signed Rank Test dilakukan berdasarkan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test kemampuan mengenal huruf anak setelah menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality.
2. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test kemampuan mengenal huruf anak setelah menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality.

Selain dianalisis secara kuantitatif, data juga dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kualitatif berupa informasi yang menggambarkan aktivitas, keterlibatan, antusiasme, serta kemampuan anak selama mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality. Menurut penelitian Hasanah et al., (2025), Analisis data kualitatif mencakup tahap, yaitu: Reduksi Data: Memilih data yang relevan dari hasil observasi dan tanggapan guru. Penyajian Data: Menyusun data dalam bentuk tabel, atau narasi agar mudah dipahami. Penarikan Kesimpulan: dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai efektivitas penggunaan media Smart Book berbasis Augmented Reality dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

Dengan pendekatan ini, hasil penelitian tidak hanya disajikan dalam bentuk angka atau persentase, tetapi juga melalui penjelasan perilaku, keterlibatan, dan respons anak selama proses pembelajaran di RA Perwanida III. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi efektivitas media yang dikembangkan serta menyempurnakan produk agar sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk

1. Tahap Analysis (Analisis)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelompok B, diketahui bahwa pembelajaran mengenal huruf di RA Perwanida III Malang masih menggunakan media konvensional seperti kartu huruf, poster abjad, papan tulis, dan permainan tebak gambar (W1, W2). Guru mengenalkan huruf melalui kegiatan menyanyi lagu alfabet, tanya jawab, pengulangan huruf, serta permainan sederhana untuk membantu anak mengingat huruf. Selain itu, guru juga pernah menggunakan media berbasis IT seperti quiz dan mencocokkan gambar, namun penggunaannya masih belum difokuskan pada pembelajaran mengenal huruf (W2).

Hasil observasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih bersifat sederhana dan kurang interaktif. Anak terlihat lebih tertarik ketika kegiatan pembelajaran menggunakan gambar atau permainan dibandingkan kegiatan menulis atau penggunaan kartu huruf secara terus-menerus. Selain itu, guru menyampaikan bahwa media pembelajaran masih perlu dikembangkan agar lebih variatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini (W5, W8).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik, inovatif, dan interaktif untuk membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa karakteristik anak dalam pembelajaran mengenal huruf berbeda-beda. Terdapat anak yang aktif dan mudah memahami pembelajaran, namun ada juga anak yang mudah lupa, kurang fokus, hiperaktif, serta kurang memperhatikan saat kegiatan pembelajaran berlangsung (W3). Selain itu, anak masih mengalami kesulitan dalam membedakan bentuk huruf yang hampir mirip seperti huruf b, d, p, m, dan n (W3).

Berdasarkan hasil observasi, anak usia 5–6 tahun lebih tertarik pada pembelajaran yang menggunakan media visual menarik, warna-warna cerah, gambar, permainan, serta kegiatan belajar sambil bermain. Anak juga lebih antusias ketika menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan tidak monoton (W4). Oleh karena itu, media yang dikembangkan perlu disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini melalui penggunaan tampilan visual menarik, audio, serta aktivitas interaktif.

Berdasarkan hasil analisis pembelajaran, kemampuan yang diharapkan dalam pembelajaran mengenal huruf meliputi kemampuan mengenal bentuk huruf, menyebutkan bunyi huruf, membedakan huruf yang hampir mirip, mencocokkan huruf dengan gambar benda, serta mengikuti arah penulisan huruf melalui kegiatan tracing. Selain itu, anak diharapkan mampu mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif melalui penggunaan media yang interaktif dan menyenangkan agar proses pembelajaran menjadi lebih optimal.

Materi yang dikembangkan dalam media Smart Book berbasis Augmented Reality difokuskan pada pengenalan huruf vokal dan konsonan. Setiap huruf disajikan dengan ilustrasi gambar benda yang familiar bagi anak serta dilengkapi dengan audio pelafalan huruf dan objek tiga dimensi berbasis Augmented Reality. Penyajian materi dibuat sederhana, menarik, dan disesuaikan dengan tahap perkembangan anak usia dini agar anak lebih mudah memahami bentuk dan bunyi huruf melalui pengalaman belajar yang konkret dan interaktif.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan, tujuan pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality yaitu membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun melalui pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Secara khusus tujuan pembelajaran yang ingin dicapai meliputi:

- a. Anak mampu mengenal bentuk huruf vokal dan konsonan.
- b. Anak mampu menyebutkan bunyi huruf dengan benar.
- c. Anak mampu membedakan bentuk huruf yang hampir mirip.
- d. Anak mampu mencocokkan huruf dengan gambar benda yang sesuai.
- e. Anak mampu mengikuti arah penulisan huruf melalui aktivitas tracing.

2. Tahap Design (Perancangan)

Tahap design (perancangan) dilakukan sebagai proses penyusunan rancangan awal media Smart Book berbasis Augmented Reality yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini. Pada tahap ini,

peneliti mulai merancang isi materi, tampilan media, struktur buku, fitur interaktif, serta integrasi teknologi Augmented Reality yang akan digunakan dalam pembelajaran mengenal huruf. Perancangan media dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik anak usia 5–6 tahun yang cenderung menyukai pembelajaran visual, konkret, interaktif, dan menyenangkan.

a. Desain Produk Awal

Desain awal produk berupa media pembelajaran dalam bentuk buku cetak interaktif yang dipadukan dengan teknologi Augmented Reality (AR). Produk ini diberi nama “Dunia Huruf Ajaib dengan Augmented Reality” yang ditujukan untuk anak usia 5–6 tahun. Buku dirancang dengan ukuran A5 (14.8 x 21 cm) menggunakan bahan kertas art paper 150gr serta sudah di laminasi di setiap halaman agar tahan lama. Isi buku difokuskan pada pengenalan huruf alfabet yang dibagi menjadi dua bagian, yaitu huruf vokal dan huruf konsonan yang mempunyai kemiripan (b,d,p,m,n).

Setiap halaman dalam buku memuat satu huruf yang dilengkapi dengan:

- 1) Ilustrasi gambar benda yang familiar bagi anak
- 2) Huruf kapital dan huruf kecil
- 3) Aktivitas tracing atau mebalik huruf
- 4) Serta area sentuh berupa sandpaperletter untuk melatih sensori dan motorik halus anak.

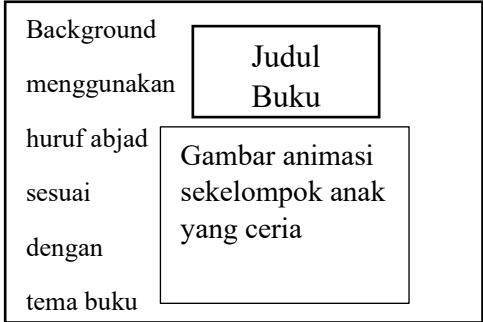
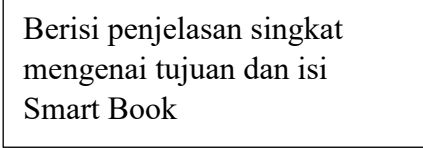
Selain itu, pada setiap halaman disisipkan marker khusus yang berfungsi untuk menampilkan objek Augmented Reality ketika dipindai menggunakan perangkat smartphone.

b. Storyboard atau Konsep Isi Buku

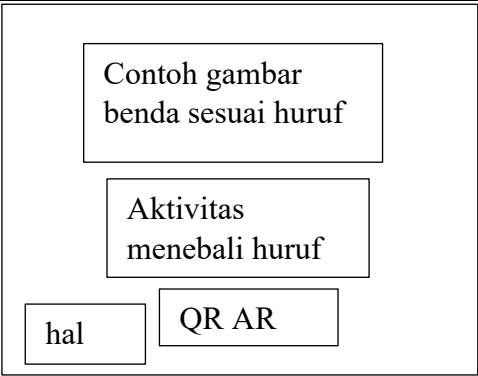
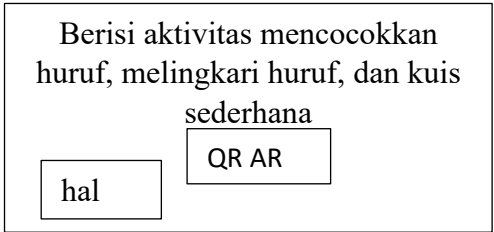
Storyboard disusun sebagai gambaran alur isi dan struktur penyajian materi dalam Smart Book berbasis Augmented Reality. Penyusunan storyboard bertujuan untuk memastikan bahwa materi disajikan secara sistematis, menarik, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Adapun susunan isi Smart Book terdiri dari beberapa bagian, yaitu halaman pembuka, halaman pengenalan huruf, halaman latihan, halaman Augmented Reality (AR), dan halaman penutup.

Tabel 4. 1 Storyboard Buku

No	Bagian Buku	Desain
1	Cover buku	
2	Kata Pengantar	

No	Bagian Buku	Desain
3	Daftar Isi	Berisi daftar isi buku disertai halaman untuk memudahkan mencari halaman buku yang diinginkan.
4	Penjelasan AR	Penjelasan tentang apa itu Augmented Reality
5	Petunjuk Penggunaan buku	Penjelasan tentang langkah - langkah penggunaan Smart Book dan cara memindai
6	QR marker	Intruksi QR marker semua halaman buku
7	Contoh Huruf	Contoh huruf vokal atau huruf konsonan sesuai isi buku
8	Pengenalan Huruf	Menampilkan huruf kapital dan huruf kecil hal Qr AR

No	Bagian Buku	Desaign
9	Aktivitas Menebali Huruf	
10	Halaman Latihan	
11	Cover Belakang	

3. Tahapan Development (Pengembangan)

Tahap development merupakan tahap pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini peneliti melakukan proses pembuatan media, pengembangan fitur Augmented Reality, validasi ahli, serta revisi produk sesuai dengan saran dan masukan validator.

a. Pembuatan Smart Book Berbasis Augmented Reality

Smart Book berbasis Augmented Reality dikembangkan menggunakan aplikasi Canva untuk mendesain tampilan buku serta aplikasi pendukung Augmented Reality untuk menampilkan objek tiga dimensi dan audio interaktif. Proses pengembangan media dilakukan secara bertahap mulai dari perancangan desain buku hingga pengintegrasian fitur Augmented Reality.

Adapun langkah-langkah pembuatan Smart Book berbasis Augmented Reality sebagai berikut:

- 1) Membuat desain awal Smart Book menggunakan aplikasi Canva dengan ukuran A5 (14,8 x 21 cm).
- 2) Memilih kombinasi warna cerah, ilustrasi gambar menarik, dan jenis huruf yang mudah dibaca anak usia dini agar tampilan media lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak.
- 3) Mendesain isi media yang memuat pengenalan huruf vokal dan konsonan yang mempunyai kemiripan bentuk, disertai contoh gambar benda yang familiar bagi anak yang sesuai dengan huruf yang di tampilkan.
- 4) Menambahkan aktivitas tracing huruf, latihan sederhana.
- 5) Membuat marker Augmented Reality pada halaman tertentu yang digunakan untuk menampilkan objek tiga dimensi dan audio pelafalan huruf.

- 6) Mengintegrasikan objek tiga dimensi (3D) sesuai huruf atau aktivitas yang ada pada halaman, menambahkan audio, dan efek suara ke dalam aplikasi Augmented Reality.
- 7) Melakukan pengecekan dan penyempurnaan tampilan media agar seluruh fitur dapat digunakan dengan baik dalam proses pembelajaran.

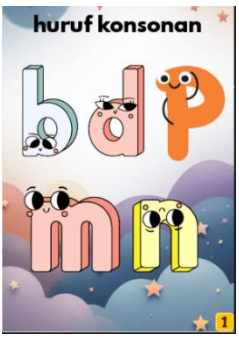
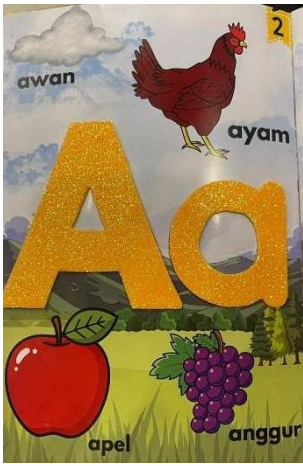
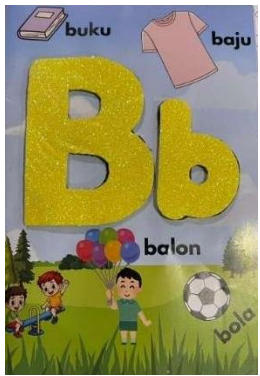
b. Tampilan Smart Book

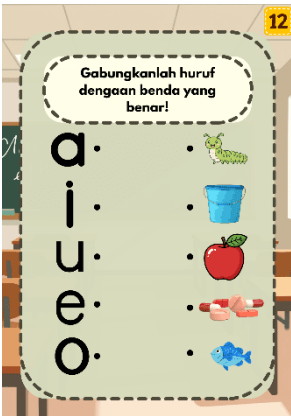
Tampilan Smart Book berbasis *Augmented Reality* dirancang sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang menyukai warna cerah, gambar menarik, dan kegiatan interaktif. Media menggunakan kombinasi warna yang menarik, ilustrasi sederhana, serta jenis huruf yang jelas agar memudahkan anak dalam mengenal bentuk huruf. Selain itu, Smart Book juga dilengkapi aktivitas interaktif dan fitur *Augmented Reality* sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, konkret, dan menyenangkan bagi anak usia 5–6 tahun.

Tabel 4. 2 Desain Awal Produk Smart Book

No	Tampilan Produk Dan Deskripsi	Desain Awal Seri Vokal	Desaig Awal Seri Konsonan
1	Cover Buku Sampul Smart Book dirancang menggunakan warna cerah dan ilustrasi yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.		
2	Kata Pengantar Halaman kata pengantar berisi penjelasan singkat mengenai tujuan pengembangan media Smart Book berbasis AR.		
3	Tujuan Halaman tujuan pembelajaran berisi kemampuan yang ingin dicapai anak.		

No	Tampilan Produk Dan Deskripsi	Desaig Awal Seri Vokal	Desaig Awal Seri Konsonan
4	Pengenalan Augmented Reality Halaman ini berisi penjelasan singkat mengenai teknologi AR yang digunakan dalam Smart Book.	 Apa Itu Augmented Reality? Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang dapat menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual atau digital, seperti gambar tiga dimensi, animasi, atau suara. Teknologi ini memungkinkan pengguna melihat objek tambahan yang muncul melalui layar perangkat seperti smartphone atau tablet. Dalam buku ini, teknologi Augmented Reality digunakan untuk menampilkan objek animasi atau gambar tiga dimensi ketika halaman tertentu dipindai menggunakan aplikasi AR. Dengan adanya teknologi tersebut, anak tidak hanya melihat gambar pada buku, tetapi juga dapat melihat objek yang muncul secara interaktif pada layar perangkat. Penggunaan teknologi AR dalam buku ini bertujuan untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga anak lebih tertarik dalam mengenal huruf serta memahami contoh benda yang berkaitan dengan huruf tersebut.	
5	Petunjuk Penggunaan Buku Halaman ini berisi langkah-langkah penggunaan Smart Book dan cara memindai marker AR menggunakan smartphone.	 PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU Buku ini merupakan Smart Book berbasis Augmented Reality (AR) yang dapat menampilkan objek animasi ketika dipindai menggunakan perangkat digital. Berikut langkah-langkah penggunaannya: 1. Siapkan smartphone atau tablet yang telah terpasang aplikasi AR yang digunakan pada buku ini. 2. Buka aplikasi AR pada perangkat tersebut. 3. Arahkan kamera perangkat ke gambar atau marker yang terdapat pada halaman buku. 4. Tunggu beberapa saat hingga objek animasi atau gambar 3D muncul pada layar perangkat. 5. Anak dapat melihat, mendengar, dan memperhalusi animasi yang muncul untuk membantu memahami bentuk huruf serta contoh benda yang sesuai. 6. Guru atau orang tua dapat mendampingi anak untuk menyebutkan huruf dan bunyi huruf secara berurutan. 7. Setelah itu, anak dapat melanjutkan kegiatan belajar pada halaman latihan yang tersedia di dalam buku. Dengan penggunaan teknologi AR, diharapkan anak dapat belajar mengenal huruf dengan cara yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan.	
6	QR Maker Semua Halaman Pada Halaman ini berisi QR Marker AR untuk memudahkan mengakses semua halaman tanpa scan ulang di setiap halaman		

No	Tampilan Produk Dan Deskripsi	Desaig Awal Seri Vokal	Desaig Awal Seri Konsonan
7	Contoh Huruf Halaman ini berisi contoh huruf yang akan di pelajari dalam buku tersebut		
8	Pengenalan Huruf Halaman pengenalan huruf berisi huruf kapital, huruf kecil, contoh benda sesuai huruf awal serta pada halaman pengenalan huruf ada aktivitas sandpaperlaters untuk memudahkan untuk mengenali bentuk huruf.		
9	Tracing huruf Halaman tracing berisi aktivitas menebalkan huruf dan contoh gambar benda sesuai huruf awal		

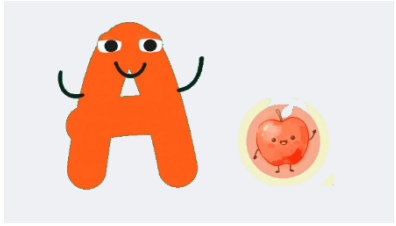
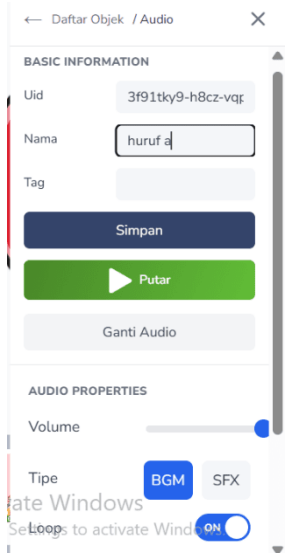
No	Tampilan Produk Dan Deskripsi	Desaig Awal Seri Vokal	Desaig Awal Seri Konsonan
10	Latihan atau Kuiz Halaman latihan atau kuis berisi altivitas sederhana seperti mencocokkan huruf dan gambar, menulishuruf, Mencari gambar		
11	Sampul Buku Akhir Mendesain bagian sampul akhir dengan gambar ilustrasi huruf dan judu buku		

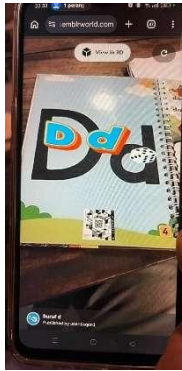
c. Fitur Augmented Reality

Fitur Augmented Reality (AR) pada Smart Book dirancang sebagai bentuk inovasi dalam media pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan dan keterlibatan anak dalam mengenal huruf. Pemanfaatan teknologi AR memungkinkan objek virtual ditampilkan secara nyata melalui perangkat smartphone dengan cara memindai marker yang terdapat pada setiap halaman buku. Dengan demikian, anak tidak hanya melihat gambar secara dua dimensi, tetapi juga dapat mengamati objek secara lebih konkret. Adapun fitur Augmented Reality

yang terdapat dalam media Smart Book ini meliputi beberapa komponen sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Fitur AR

No	Fitur AR dan Deskripsi	Gambar
1	Marker Marker digunakan untuk memunculkan objek virtual melalui smartphone	
2	Objek 3D Menampilkan objek 3D yang muncul sesuai huruf yang di pindai	
3	Audio Huruf Huruf yang muncul juga dilengkapi dengan audio pelafalan huruf	

No	Fitur AR dan Deskripsi	Gambar
4	Tampilan AR Tampilan yang muncul pada layar smartphone setelah marker dipindai	

d. Validasi Ahli

1) Validasi Ahli Materi

Smart Book berbasis AR ini di validotori oleh dosen program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini yaitu Ibu Sandy Tegariyani Putri S., M.Pd sebagai validator 1 yang dilaksanakan pada tanggal 24 April 2026 dan Smart Book berbasis AR ini juga di validatori oleh guru RA, yaitu Ibu Pipin Hidayati, S.Pd sebagai validator 2 yang dilaksanakan pada tanggal 9 April 2026. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum PAUD, kejelasan penyampaian materi, penggunaan bahasa, serta ketepatan isi dalam mendukung kemampuan mengenal huruf anak.

Tabel 4. 4 Penilaian Ahli Materi

No	Pernyataan	Skor yang diperoleh		Skor maksimal
		V1	V2	
1	Materi pengenalan huruf yang disajikan sesuai dengan kurikulum PAUD untuk anak usia 5–6 tahun	4	4	4
2	Penyajian materi huruf disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami oleh anak	3	4	4
3	Materi yang disajikan mendukung kemampuan anak dalam mengenali bentuk huruf	3	4	4
4	Contoh benda yang digunakan membantu anak menghubungkan huruf dengan kata atau benda yang dikenal	3	3	4
5	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan sesuai dengan perkembangan bahasa anak usia 5–6 tahun	4	4	4
6	Gambar, ilustrasi, dan animasi AR membantu anak memahami hubungan antara huruf dan bunyinya	4	4	4
7	Kegiatan belajar yang disajikan (misalnya menebak huruf atau menyebutkan bunyi huruf) mudah dipahami dan dilakukan oleh anak	4	4	4
8	Materi yang disajikan membantu anak membedakan bentuk huruf yang berbeda	4	4	4
9	Materi membantu anak menyebutkan bunyi huruf dengan benar	4	4	4
10	Materi yang disajikan membantu anak mengenal huruf melalui contoh benda yang memiliki huruf awal yang sama	4	4	4
Jumlah		37	39	40x2 = 80

Total	37+39 = 76	
--------------	------------	--

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{76}{80} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil validasi oleh dua ahli materi, diperoleh total skor sebesar 76 dari skor maksimal 80 sehingga memperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori “Sangat Valid”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi pada media Smart Book berbasis Augmented Reality layak digunakan dalam pembelajaran mengenal huruf anak usia dini.

2) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kelayakan tampilan dan desain media Smart Book berbasis Augmented Reality. Validasi dilakukan oleh Disen program studi Pendidikan Agama Islam, yaitu Ibu Ainatul Mardhiyah, S.Kom., M.Cs. Proses validasi dilaksanakan pada tanggal 20 April 2026.

Tabel 4. 5 Penilaian Ahli Media

No	Pernyataan	Skor yang diperoleh	Skor maksimal
1	Tampilan visual media (warna, karakter, ilustrasi, dan bentuk huruf) menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun	4	4
2	Kombinasi warna, gambar, dan animasi pada media AR terlihat	4	4

	harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar anak		
3	Tata letak (layout) halaman, ukuran huruf, dan penempatan gambar dalam buku terlihat rapi dan mudah dibaca oleh anak	4	4
4	Elemen interaktif AR (animasi 3D, suara pelafalan huruf, dan efek bunyi) mampu menarik perhatian anak dalam pembelajaran	4	4
5	Media mampu menstimulasi berbagai indera anak (visual, auditori, dan kinestetik) melalui kegiatan melihat, mendengar, dan meraba huruf	4	4
6	Instruksi penggunaan media dan simbol penunjuk arah pada huruf disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh guru maupun anak	3	4
7	Media timbul (sandpaper letters) dan halaman latihan huruf berfungsi dengan baik untuk membantu anak melatih motorik halus	4	4
8	Media mudah digunakan oleh guru dan anak dalam kegiatan pembelajaran	4	4
9	Integrasi antara buku cetak dan teknologi AR pada media berjalan dengan baik	4	4
10	Media secara keseluruhan layak digunakan sebagai media pembelajaran mengenal huruf bagi anak usia 5–6 tahun	4	4
Jumlah		39	
Toal			40

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{40} \times 100\% \\
 &= 97,5\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, diperoleh total persentase sebesar 97,5% dengan kategori “Sangat Valid”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, serta layak diterapkan dalam pembelajaran mengenal huruf anak usia dini. Penilaian ahli media mencakup aspek tampilan desain, kemudahan penggunaan, interaktivitas media, serta integrasi fitur Augmented Reality pada Smart Book yang dikembangkan.

3) Validasi Ahli Teknologi

Validasi ahli teknologi dilakukan untuk mengetahui kelayakan sistem Augmented Reality yang digunakan pada Smart Book. Smart Book berbasis AR ini di validatori oleh dosen piram studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini yaitu Ibu Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd. Peoses Validasi dilaksanakan pada tanggal 14 April 2026.

Tabel 4. 6 Penilaian Ahli Teknologi

No	Pernyataan	Skor yang diperoleh	Skor maksimal
1	Aplikasi Augmented Reality dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau error	4	4
2	Marker atau gambar pada buku dapat dikenali dengan baik oleh sistem AR	4	4
3	Animasi 3D yang muncul pada aplikasi AR terlihat jelas dan stabil	3	4
4	Audio pelafalan huruf pada aplikasi AR terdengar jelas dan sinkron dengan tampilan visual	4	4
5	Integrasi antara buku cetak dan aplikasi AR berjalan dengan baik	4	4
6	Navigasi aplikasi AR mudah dipahami dan digunakan	4	4
7	Waktu respon aplikasi AR cukup cepat ketika marker dipindai	3	4
8	Tampilan antarmuka aplikasi AR sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna	4	4
9	Teknologi AR pada media mendukung proses pembelajaran pengenalan huruf secara interaktif	4	4
10	Secara keseluruhan teknologi AR pada media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran	4	4
Jumlah		38	
Total			40

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{38}{40} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

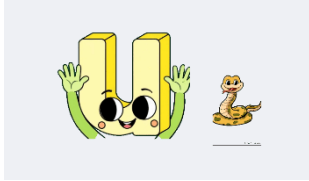
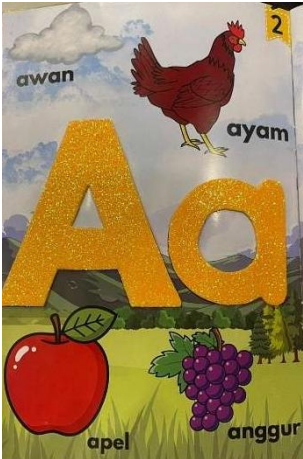
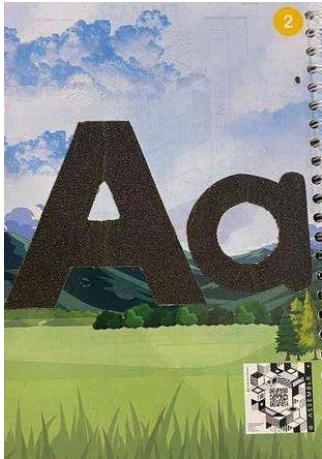
Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli teknologi, diperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori “Sangat Valid”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa teknologi Augmented Reality yang diterapkan pada media Smart Book telah berjalan dengan baik dan layak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Penilaian ahli teknologi meliputi aspek fungsi aplikasi, kemudahan penggunaan, kualitas tampilan visual dan audio, stabilitas sistem AR, serta interaktivitas media dalam mendukung proses pembelajaran mengenal huruf.

e. Revisi Produk

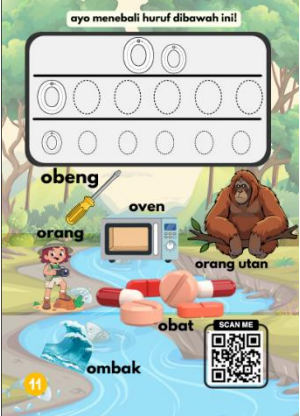
Revisi produk dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli materi, ahli media, dan ahli teknologi Augmented Reality. Revisi bertujuan untuk menyempurnakan media Smart Book berbasis AR agar lebih sesuai dengan karakteristik anak usia dini serta lebih optimal digunakan dalam kegiatan pembelajaran mengenal huruf. Perbaikan yang dilakukan meliputi tampilan media, penyajian materi, serta penyempurnaan fitur Augmented Reality.

1) Revisi Produk Ahli Materi

Tabel 4. 7 Revisi Produk Ahli Materi 1

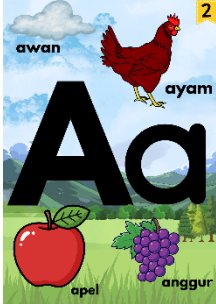
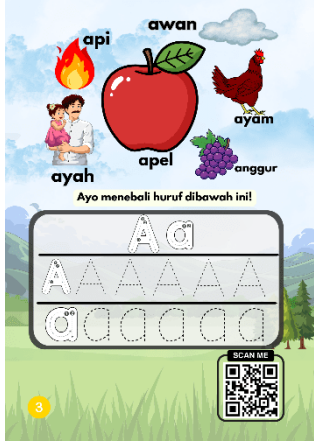
No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Mengganti bentuk animasi huruf 3D yang ada di Augemented dengan bentuk asli huruf, dan tambahkan huruf kecil.		
2	Mengganti Sandpaper Letter menggunakan amplas polos		
3	Halaman tujuan pembuatan buku digabungkan dengan halaman kata pengantar	Tujuan Pembuatan Buku Buku ini disusun sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk membantu anak usia dini, khususnya usia 5-6 tahun, dalam mengenal huruf vokal dan huruf konsonan melalui kegiatan belajar yang menarik dan menyenangkan. Melalui buku ini, anak diharapkan dapat belajar mengenal huruf secara bertahap dengan bantuan gambar, latihan sederhana, serta dukungan teknologi Augmented Reality (AR). Adapun tujuan dari penggunaan buku ini adalah sebagai berikut: 1. Membantu anak mengenal huruf vokal. 2. Membantu anak menyebutkan bunyi huruf dengan benar. 3. Melatih anak menghubungkan huruf dengan kata atau benda yang ada di sekitarnya. 4. Meningkatkan minat belajar anak melalui kegiatan yang interaktif dan menyenangkan. 5. Mendukung perkembangan literasi awal anak usia 5-6 tahun. Dengan adanya buku ini, diharapkan proses pembelajaran mengenal huruf dapat berlangsung lebih menarik sehingga anak lebih mudah memahami bentuk huruf serta kata yang berkaitan dengan huruf tersebut.	KATA PENGANTAR Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku interaktif Smart Book berbasis Augmented Reality (AR) ini dapat disusun dengan baik. Buku ini dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif untuk membantu anak usia dini dalam mengenal huruf vokal melalui kegiatan belajar yang menarik dan menyenangkan. Smart Book ini merupakan media cetak dengan teknologi Augmented Reality (AR) sehingga anak bisa hanya melihat gambar pada buku, tetapi juga dapat menyaksikan animasi serta mendengarkan suara huruf melalui perangkat digital. Penggunaan media ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar anak dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Adapun tujuan dari penyusunan buku ini adalah: 1. Membantu anak mengenal huruf vokal. 2. Melatih anak menyuarakan bunyi huruf dengan benar. 3. Membantu anak menghubungkan huruf dengan benda di sekitarnya. 4. Meningkatkan minat belajar anak melalui kegiatan yang menyenangkan dan interaktif. 5. Mendukung perkembangan literasi awal anak usia dini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan sehingga perlu saran dan kritik yang membangun agar dapat disempurnakan di masa yang akan datang. Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat bagi guru, orang tua, serta anak usia dini sebagai media pembelajaran yang menarik dan inovatif. i

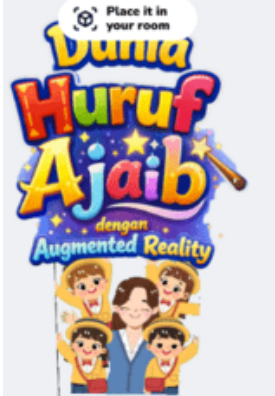
Tabel 4. 8 Revisi Produk Ahli Materi 2

No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Contoh gambar benda yanag ada di halaman pengenalan huruf di gabungan di halaman tracing huruf		

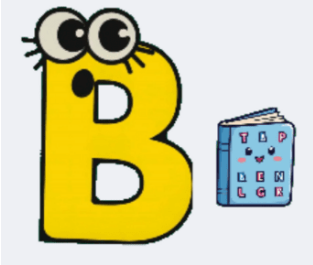
Tabel 4. 9 Revisi Produk Ahli Media

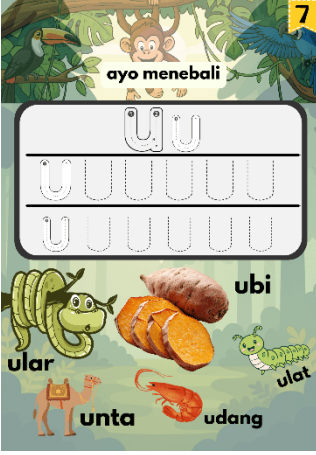
No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Kalimat di kata pengantar, daftar isi, pengenalan AR panduan penggunaan buku jangan di bold semua	Apa Itu Ugmented Reality? Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang dapat menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual atau digital, seperti gambar tiga dimensi, animasi, atau suara. Teknologi ini memungkinkan pengguna melihat objek tambahan yang muncul melalui layar perangkat seperti smartphone atau tablet. Dalam buku ini, teknologi Augmented Reality digunakan untuk menampilkan objek animasi atau gambar tiga dimensi ketika halaman tertentu dipindai menggunakan aplikasi AR. Dengan adanya teknologi tersebut, anak tidak hanya melihat gambar pada buku, tetapi juga dapat melihat objek yang muncul secara interaktif pada layar perangkat. Penggunaan teknologi AR dalam buku ini bertujuan untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga anak lebih tertarik dalam mengenal huruf serta memahami contoh benda yang berkaitan dengan huruf tersebut.	Apa Itu Augmented Reality? Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual atau digital, seperti gambar tiga dimensi, animasi, maupun suara. Teknologi ini memungkinkan pengguna melihat objek tambahan melalui layar perangkat, seperti smartphone atau tablet. Dalam buku ini, teknologi Augmented Reality digunakan untuk menampilkan animasi atau objek tiga dimensi ketika halaman tertentu dipindai menggunakan aplikasi AR. Dengan teknologi tersebut, anak tidak hanya melihat gambar pada buku, tetapi juga dapat melihat objek virtual yang muncul secara interaktif pada layar perangkat. Penggunaan teknologi AR dalam buku ini bertujuan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga anak lebih tertarik mengenal huruf serta memahami contoh benda yang berkaitan dengan huruf tersebut. iii

No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
2	Menggabungkan contoh gambar benda yang ada halaman pengenalan huruf digabungkan dengan halaman menebali huruf, agar tidak terjadi pengulangan	 	 
3	Penggunaan font pada fitur AR harus lebih menarik.		

No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	Untuk Cover buku di AR disamakan dengan Cover buku yang ada di Smart Book		
	Mengganti animasi karakter menjadi anak TK		

Tabel 4. 10 Revisi Produk Ahli Teknologi

No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Mengganti bentuk animasi huruf 3D yang ada di Augemented dengan bentuk asli huruf		

No	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
2	Untuk marker AR ada yang satu marker AR untuk mengakses semua halaman, dan ada yang di pisah di setiap halaman		
			
3	Mencrop semua bagian QR marker		

4. Tahap Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan media Smart Book berbasis Augmented Reality dalam kegiatan pembelajaran mengenal huruf

pada anak kelompok B usia 5–6 tahun di RA Perwanida III Malang. Kegiatan implementasi dilaksanakan setelah media dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli teknologi serta telah direvisi sesuai dengan saran dan masukan para validator.

Penilaian kemampuan mengenal huruf dilakukan melalui kegiatan pre-test dan post-test. Pre-test diberikan sebelum penggunaan media untuk mengetahui kemampuan awal anak dalam mengenal huruf, sedangkan post-test diberikan setelah pembelajaran menggunakan Smart Book berbasis Augmented Reality untuk mengetahui peningkatan kemampuan anak. Selain itu, selama proses pembelajaran dilakukan observasi terhadap perhatian, partisipasi, dan keterlibatan anak dalam menggunakan media.

a. Uji Coba Produk Skala Kecil

Uji coba produk skala kecil dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2026 di RA Perwanida III dengan melibatkan 8 anak. Pada tahap ini, penilaian dilakukan oleh guru kelas menggunakan lembar observasi untuk mengetahui respon anak terhadap penggunaan media *Smart Book berbasis Augmented Reality* selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi, anak menunjukkan respon yang sangat baik terhadap penggunaan media pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari ketertarikan anak saat menggunakan media, perhatian anak selama kegiatan berlangsung, serta kemampuan anak dalam mengikuti instruksi penggunaan media dengan baik. Anak juga terlihat aktif

mencoba fitur pada media dan menunjukkan rasa senang selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain itu, media *Smart Book berbasis Augmented Reality* dinilai mampu membantu anak dalam mengenal huruf vokal dan meningkatkan keterlibatan anak dalam kegiatan belajar. Meskipun masih terdapat beberapa anak yang mengalami kesulitan dalam membedakan huruf yang memiliki bentuk hampir sama, seperti huruf b, d, p, m, dan n, secara keseluruhan anak tetap dapat menggunakan media dengan mudah dan antusias.

Hasil penilaian observasi pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas saat pelaksanaan uji coba skala kecil memperoleh total skor sebesar 29 dari skor maksimal 32 dengan persentase sebesar 90,6%. Dengan demikian, media *Smart Book berbasis Augmented Reality* termasuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan pada tahap uji coba lapangan.

b. Uji Coba Pretest

Berdasarkan hasil pretest sebelum penggunaan media pembelajaran *Smart Book berbasis Augmented Reality*, kemampuan anak dalam mengenal huruf menunjukkan hasil yang masih beragam. Dari 28 anak yang mengikuti pretest, terdapat 8 anak berada pada kategori Belum Berkembang (BB), 6 anak berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), 5 anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan 9 anak berada pada kategori Berkembang Sangat

Baik (BSB) .Hasil keseluruhan pretest memperoleh rata-rata persentase sebesar 72,89% Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal anak dalam mengenal huruf masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam membedakan bentuk huruf dan menyebutkan huruf dengan tepat.

Adapun persentase hasil pretest secara keseluruhan yaitu kategori belum berkembang sebesar 28,6%, kategori mulai berkembang sebesar 21,4%, kategori berkembang sesuai harapan sebesar 17,9%, dan kategori berkembang sangat baik sebesar 32,1%. Dengan demikian, media *Smart Book berbasis Augmented Reality* dikembangkan untuk membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif

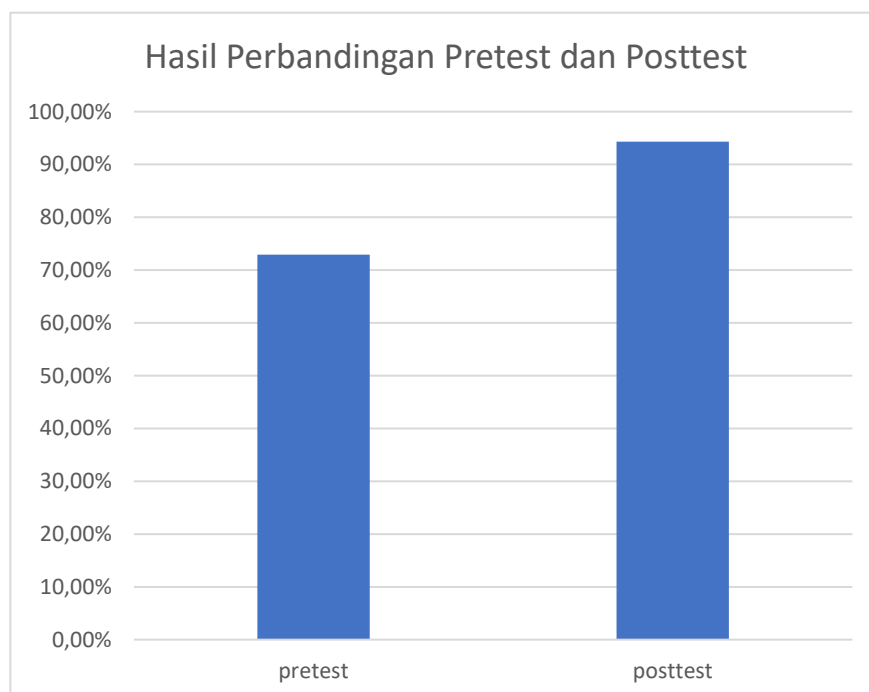
c. Uji Coba Posttest

Posttest dilakukan setelah penggunaan media *Smart Book berbasis Augmented Reality* dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil posttest, terlihat adanya peningkatan kemampuan anak dalam mengenal huruf.

Hal ini ditunjukkan dari sebagian besar anak yang mengalami peningkatan hasil belajar. Dari 28 anak yang mengikuti posttest, terdapat 1 anak berada pada kategori Belum Berkembang (BB), 2 anak berada pada kategori (Mulai Berkembang), 1 anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) , dan 24 anak sudah mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

Secara keseluruhan, hasil posttest memperoleh rata-rata persentase sebesar 94,31% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun persentase hasil posttest yaitu kategori belum berkembang sebesar 3,6%, kategori mulai berkembang sebesar 7,1%, kategori berkembang sesuai harapan sebesar 3,6%, dan kategori berkembang sangat baik sebesar 85,7%.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Smart Book berbasis Augmented Reality* efektif digunakan dalam membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Selain itu, penggunaan media yang interaktif dan menarik membuat anak lebih antusias dan aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung.



Gambar 4. 1 Grafik Perbandingan Pretest dan Posttest

d. Data Pembandingan Berdasarkan Penilaian Guru terhadap Media Konvensional

Sebagai data pendukung, peneliti meminta penilaian kepada dua guru kelas mengenai kemampuan mengenal huruf anak selama menggunakan media pembelajaran konvensional yang biasa digunakan di kelas. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen yang sama dengan indikator kemampuan mengenal huruf yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil penilaian, guru pertama memberikan skor sebesar 16 dan guru kedua memberikan skor sebesar 17 dari skor maksimal 24. Dengan demikian diperoleh rata-rata skor sebesar 16,5 atau sebesar 68,75% dengan kategori baik.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran konvensional yang selama ini digunakan telah membantu perkembangan kemampuan mengenal huruf anak. Namun demikian, hasil tersebut masih berada di bawah capaian kemampuan mengenal huruf anak setelah menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality yang mencapai rata-rata persentase sebesar 94,31% dengan kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, multisensori, dan menarik sehingga mendukung peningkatan kemampuan mengenal huruf anak secara lebih optimal.

e. Respon Guru terhadap Media Smart Book Berbasis AR

Berdasarkan hasil angket respon guru yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality, diperoleh hasil yang sangat positif. Penilaian dilakukan oleh dua guru kelompok B yang telah mendampingi proses penggunaan media di kelas.

Aspek yang dinilai meliputi tampilan media, kemudahan penggunaan, kesesuaian materi, keefektifan pembelajaran, dan kelayakan implementasi media dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Hasil penilaian menunjukkan bahwa guru pertama memperoleh skor 36 dan guru kedua memperoleh skor 33 sehingga total skor yang diperoleh adalah 69 dari skor maksimal 72.

Persentase respon guru dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{69}{72} \times 100\% = 95,83\%$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality memperoleh persentase sebesar 95,83% dengan kategori Sangat Baik. Guru menilai bahwa media memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan dalam pembelajaran, sesuai dengan tujuan pembelajaran mengenal huruf, mampu meningkatkan keaktifan

anak, serta layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Guru juga menambahkan bahwa keberadaan fitur Augmented Reality, audio pelafalan huruf, sandpaper letter, dan aktivitas tracing dinilai dapat meningkatkan keterlibatan anak selama pembelajaran berlangsung.

Hasil ini menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

f. Respon Anak terhadap Media Smart Book Berbasis AR

Angket respon anak diberikan setelah seluruh kegiatan pembelajaran menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality selesai dilaksanakan. Pengisian angket dilakukan oleh 28 anak kelompok B dengan memilih emoji yang menggambarkan perasaan mereka terhadap media yang digunakan, yaitu sangat suka, suka, biasa saja, dan tidak suka. Sebelum pengisian angket, guru membantu membacakan setiap pernyataan dan menjelaskan pilihan jawaban agar anak dapat memberikan respon sesuai dengan pengalaman yang dirasakan selama menggunakan media.

Hasil respon anak dihitung menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{875}{896} \times 100\% = 97,66\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh persentase sebesar 97,66% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality memperoleh respon yang sangat positif dari anak.

Tingginya persentase respon anak menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat kemenarikan dan kepraktisan yang sangat baik. Anak terlihat antusias saat menggunakan media, tertarik pada tampilan visual yang berwarna-warni, serta senang mengamati objek tiga dimensi dan mendengarkan audio pelafalan huruf yang muncul melalui fitur Augmented Reality. Selain itu, aktivitas tracing huruf dan sandpaper letter yang terdapat dalam Smart Book juga membuat anak lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality sangat praktis, menarik, dan mudah diterima oleh anak usia 5–6 tahun sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan huruf.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Uji efektivitas media dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Smart Book berbasis Augmented Reality terhadap kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Pengujian efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test melalui bantuan program SPSS.

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest - pretest	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	27 ^b	14,00	378,00
	Ties	1 ^c		
	Total	28		

a. posttest < pretest

b. posttest > pretest

c. posttest = pretest

Test Statistics^a

	posttest - pretest
Z	-4,545 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Berdasarkan hasil analisis uji Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $< 0,001$. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan mengenal huruf anak sebelum dan sesudah menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media Smart Book berbasis Augmented Reality efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun di RA Perwanida III Malang.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa sebanyak 27 anak mengalami peningkatan kemampuan mengenal huruf setelah penggunaan media, tidak terdapat anak yang mengalami penurunan nilai, dan 1 anak

memperoleh nilai tetap. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami perkembangan kemampuan mengenal huruf setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Smart Book berbasis Augmented Reality.

Peningkatan kemampuan mengenal huruf terlihat dari kemampuan anak dalam mengenali bentuk huruf, menyebutkan bunyi huruf, serta membedakan huruf yang memiliki bentuk hampir mirip seperti b, d, p, m, dan n. Selain itu, anak terlihat lebih aktif, fokus, dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat membantu meningkatkan perhatian dan keterlibatan anak dalam kegiatan belajar.

Media Smart Book berbasis Augmented Reality dinilai efektif karena memadukan unsur visual, audio, dan aktivitas interaktif dalam satu media pembelajaran. Anak tidak hanya melihat bentuk huruf, tetapi juga mendengarkan pelafalan huruf, mengamati objek tiga dimensi (3D), serta melakukan aktivitas tracing secara langsung. Penggunaan media multisensori tersebut membantu anak memahami materi secara lebih konkret dan menyenangkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami pembelajaran melalui simbol, gambar, warna, dan pengalaman konkret. Penggunaan media Smart Book berbasis Augmented Reality memberikan

pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga membantu anak lebih mudah memahami konsep huruf.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale yang menjelaskan bahwa anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas langsung dan berbagai indera. Penggunaan Smart Book berbasis Augmented Reality memungkinkan anak melihat, mendengar, meraba, serta berinteraksi secara langsung dengan materi sehingga pengalaman belajar menjadi lebih konkret dan bermakna.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media berbasis Augmented Reality dapat meningkatkan motivasi belajar, perhatian, dan keterlibatan anak selama proses pembelajaran. Media berbasis teknologi mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan tidak monoton sehingga anak lebih tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media Smart Book berbasis Augmented Reality dinyatakan layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

B. Kajian Produk Akhir

Produk akhir yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran Smart Book berbasis Augmented Reality yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini usia 5–6 tahun. Media ini merupakan integrasi antara buku cetak interaktif dengan teknologi Augmented Reality (AR) yang dapat menampilkan objek tiga dimensi (3D), audio pelafalan huruf, aktivitas tracing huruf, serta sandpaper letter sebagai sarana pembelajaran multisensori.

Pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality didasarkan pada kebutuhan pembelajaran literasi awal anak usia dini yang menuntut pengalaman belajar konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung, simbol, gambar, warna, dan aktivitas yang melibatkan pancaindra. Oleh karena itu, media yang dikembangkan tidak hanya menyajikan informasi dalam bentuk visual, tetapi juga memberikan kesempatan kepada anak untuk melihat, mendengar, menyentuh, dan melakukan aktivitas secara langsung.

Media Smart Book yang dikembangkan merupakan bentuk pengembangan dari media pembelajaran konvensional yang dipadukan dengan teknologi digital. Smart Book dirancang dalam bentuk buku cetak yang memuat materi pengenalan huruf vokal dan konsonan, gambar pendukung, aktivitas tracing huruf, serta sandpaper letter yang dapat diraba oleh anak. Selain itu,

media dilengkapi dengan marker Augmented Reality yang dapat dipindai menggunakan perangkat smartphone sehingga menampilkan objek tiga dimensi dan audio pelafalan huruf secara otomatis.

Pengembangan media ini juga didasarkan pada teori Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Mayer. Teori tersebut menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui kombinasi kata, gambar, dan suara dibandingkan hanya menggunakan satu bentuk penyajian informasi. Dalam media Smart Book berbasis Augmented Reality, anak memperoleh informasi melalui visualisasi huruf dan objek tiga dimensi, audio pelafalan huruf, serta aktivitas langsung pada buku. Kombinasi berbagai stimulus tersebut memungkinkan anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

Selain itu, media Smart Book berbasis Augmented Reality juga selaras dengan teori Dual Coding yang dikemukakan oleh Paivio. Teori ini menjelaskan bahwa informasi yang diterima melalui saluran verbal dan visual secara bersamaan akan lebih mudah dipahami dan diingat. Pada media yang dikembangkan, anak tidak hanya melihat bentuk huruf secara visual, tetapi juga mendengar pelafalannya melalui audio. Dengan demikian, terjadi proses pengolahan informasi melalui dua saluran sekaligus sehingga membantu memperkuat daya ingat anak terhadap bentuk dan bunyi huruf.

Salah satu karakteristik utama media yang dikembangkan adalah penggunaan sandpaper letter. Fitur ini dirancang berdasarkan pendekatan

multisensori yang menekankan keterlibatan berbagai indera dalam proses pembelajaran. Melalui aktivitas meraba huruf yang bertekstur kasar, anak memperoleh pengalaman taktil yang membantu mengenali bentuk huruf secara lebih konkret. Aktivitas tersebut juga mendukung perkembangan motorik halus dan membantu anak membedakan huruf-huruf yang memiliki bentuk hampir sama seperti b, d, p, m, dan n.

Selain sandpaper letter, media juga dilengkapi dengan aktivitas tracing huruf. Kegiatan tracing memberikan kesempatan kepada anak untuk mengikuti arah penulisan huruf secara bertahap sehingga membantu membangun koordinasi mata dan tangan. Aktivitas ini sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini yang belajar melalui kegiatan motorik dan eksplorasi langsung. Tracing huruf juga berfungsi sebagai latihan pra-menulis yang mendukung pencapaian indikator perkembangan bahasa sesuai Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014.

Fitur Augmented Reality yang terdapat pada media memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dibandingkan media pembelajaran konvensional. Ketika marker dipindai menggunakan perangkat smartphone, anak dapat melihat huruf dan objek yang muncul dalam bentuk tiga dimensi disertai audio pelafalan. Fitur ini sejalan dengan teori Cone of Experience dari Edgar Dale yang menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik memperoleh pengalaman yang semakin konkret. Melalui visualisasi objek tiga dimensi, anak tidak hanya membayangkan bentuk huruf

atau benda tertentu, tetapi dapat melihat representasinya secara langsung sehingga mempermudah proses pemahaman.

Berdasarkan hasil validasi, media Smart Book berbasis Augmented Reality memperoleh penilaian yang sangat baik dari para validator. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 95%, validasi ahli teknologi sebesar 95%, dan validasi ahli media sebesar 97,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, desain pembelajaran, tampilan media, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian teknologi yang digunakan dalam pembelajaran anak usia dini.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Cahyaningtyas, 2020) menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan Augmented Reality dapat meningkatkan motivasi belajar anak karena pembelajaran disajikan secara lebih variatif melalui kombinasi visual, audio, dan animasi interaktif. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Andri et al., 2025) dalam penelitian berjudul *ARphabet: Pembelajaran Abjad Inovatif Berbasis Augmented Reality untuk Anak Usia Dini* menunjukkan bahwa media pembelajaran huruf berbasis Augmented Reality mampu membantu anak mengenal bentuk huruf dan bunyi huruf.

Penggunaan media Smart Book berbasis Augmented Reality selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa anak lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan belajar. Anak terlihat tertarik ketika melihat objek tiga dimensi muncul dari halaman buku dan lebih fokus saat mendengarkan audio pelafalan huruf. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan

mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran.

Hal ini juga sejalan dengan teori ARCS yang dikemukakan oleh Keller, yang menjelaskan bahwa perhatian (attention) merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Tampilan visual yang menarik, objek tiga dimensi, audio interaktif, serta aktivitas langsung yang terdapat pada media mampu menarik perhatian anak sehingga meningkatkan motivasi belajar mereka.

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian oleh (Fitri, 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran multisensori pada anak usia dini dapat membantu meningkatkan kemampuan bahasa dan literasi anak karena pembelajaran melibatkan aktivitas melihat, mendengar, dan melakukan secara langsung. Pembelajaran multisensori dinilai sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang lebih mudah belajar melalui pengalaman konkret dan aktivitas bermain

Berdasarkan hasil uji efektivitas, media Smart Book berbasis Augmented Reality dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $< 0,001$ atau lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan mengenal huruf anak sebelum dan sesudah menggunakan media.

Peningkatan kemampuan mengenal huruf juga terlihat dari hasil persentase kemampuan anak. Sebelum penggunaan media, rata-rata kemampuan mengenal huruf anak sebesar 72,88% dengan kategori baik.

Setelah penggunaan media, rata-rata meningkat menjadi 94,31% dengan kategori sangat baik. Sebanyak 27 anak mengalami peningkatan kemampuan mengenal huruf, 1 anak memperoleh nilai tetap, dan tidak terdapat anak yang mengalami penurunan kemampuan.

Secara keseluruhan, media Smart Book berbasis Augmented Reality memiliki beberapa keunggulan, yaitu mampu mengintegrasikan media cetak dan teknologi digital, memberikan pengalaman belajar multisensori, meningkatkan motivasi belajar, mempermudah anak mengenali bentuk dan bunyi huruf, serta membantu anak membedakan huruf yang memiliki bentuk serupa. Meskipun demikian, media ini masih memiliki keterbatasan karena memerlukan perangkat smartphone Android dan pendampingan guru saat digunakan. Namun berdasarkan hasil validasi dan uji efektivitas yang telah dilakukan, media Smart Book berbasis Augmented Reality dinyatakan layak, valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya subjek penelitian yang hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah 28 anak serta materi yang masih terbatas pada pengenalan huruf vokal dan konsonan. Selain itu, penggunaan media Smart Book berbasis Augmented Reality memerlukan perangkat smartphone Android dengan jaringan internet yang memadai agar fitur AR dapat digunakan secara optimal. Dalam pelaksanaannya, media juga masih memerlukan pendampingan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media Smart Book berbasis Augmented Reality yang telah dilakukan di RA Perwanida III Malang pada anak kelompok B usia 5–6 tahun, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Media Smart Book berbasis Augmented Reality dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Media yang dikembangkan berupa buku interaktif pengenalan huruf yang dipadukan dengan teknologi Augmented Reality untuk menampilkan objek tiga dimensi dan audio pelafalan huruf melalui smartphone Android. Berdasarkan hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 95%, ahli media sebesar 97,5%, dan ahli teknologi sebesar 95%, sehingga media termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran mengenal huruf anak usia dini. Media juga telah direvisi sesuai saran para validator sehingga lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar anak usia 5–6 tahun.
2. Media Smart Book berbasis Augmented Reality terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil kemampuan mengenal huruf anak dari

rata-rata persentase pre-test sebesar 72,89% menjadi 94,31% pada post-test. Hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,001$ atau lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan mengenal huruf anak sebelum dan sesudah menggunakan media. Selain itu, anak terlihat lebih aktif, antusias, dan terlibat selama proses pembelajaran. Melalui kombinasi unsur visual, audio, objek tiga dimensi, aktivitas tracing, dan sandpaper letter, media memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga membantu anak mengenal bentuk dan bunyi huruf dengan lebih mudah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Guru dapat memanfaatkan media Smart Book berbasis Augmented Reality sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan menarik untuk membantu meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini. Guru juga diharapkan dapat mengintegrasikan penggunaan media dengan berbagai kegiatan bermain agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan bagi anak.

2. Bagi sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya Augmented Reality, melalui penyediaan sarana dan prasarana yang memadai serta memberikan

kesempatan kepada guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media Smart Book berbasis Augmented Reality dengan cakupan materi yang lebih luas, seperti membaca permulaan, suku kata, kata sederhana, angka, atau aspek perkembangan lainnya. Selain itu, penelitian dapat dilakukan pada jumlah subjek yang lebih besar dan pada lembaga pendidikan yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih luas dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rahayu. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Alfina, L. (2023). *SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah*. 2(12), 5027–5034.
- Amelia, Z., Rahmadani, A., Nisa, A. F., & Lestari, A. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran SUMA (Seri Untuk Membaca Anak) dalam Meningkatkan Membaca Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun*. 5, 118–134.
- Amseke, F. V., Hawali, R. F., Amseke, F. V., Radja, P. L., & Lobo, R. (2022). Penggunaan Media Gambar dan Kartu Huruf dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6723–6731. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2532>
- Andini, A. N., Pendidikan, J., Anak, I., Dini, U., Islam, U., Maulana, N., Ibrahim, M., & Mubin, A. N. (2022). *PENGARUH MEDIA FLASHCARD TERHADAP KEMAMPUAN*. 1(1), 1–11.
- Andri, R. C., Juniarti, R., & Oktaviati, R. (2025). ARphabet: Pembelajaran Abjad Inovatif Berbasis Augmented Reality untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 4(2), 170–181. <https://doi.org/10.70340/jirsi.v4i2.194>
- Annisa, A. A., Herman, & Rusmayadi. (2025). *Pengaruh Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Berbasis Augmented Reality Terhadap Kemampuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun*. 12.
- Ariandini, N., & Ramly, R. A. (2023). Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan Media*, 12(2), 107–116. <https://doi.org/10.26618/jkm.v12i2.11943>
- Arya Dhita, V., & Wahyuni Arifin, R. (2022). Media Pembelajaran Pengenalan

- Huruf dan Angka dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Mobile Pada TK Islam Insan Permata. *Bandung Conference Series: Mathematics*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.29313/bcsm.v2i1.1048>
- Ashari, D. (2023). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Augmented Reality (Ar) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 176. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.16040>
- Awalia, I. R., Riswana, R., Ardi, P., Mardiyah, T. R., & Ilyas, S. N. (2025). Pengaruh Permainan Media Scrabble Terhadap Pengetahuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun. 8(1), 223–230. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v8i1.10802>
- Bahtiar, M. F., Siregar, H., & Resti, S. (2025). Penerapan Metode Bernyanyi Dalam Mengenal Huruf Abjad di PAUD Cerdas Ceria Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Serang. 11(1), 17–22.
- Cahyaningtyas, A. S. (2020). PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN AUGMENT REALITY UNTUK ANAK USIA DINI DI INDONESIA Ailsa Salsabila Cahyaningtyas. 5, 20–37.
- Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Corrigendum : Ending the Reading Wars : Reading Acquisition From Novice to Expert Ending the Reading Wars : Reading Acquisition From Novice to Expert. <https://doi.org/10.1177/1529100618772271>
- Fitrah, M. (2021). Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran. *Universitas Nurul Jadid, March*, 1–13. <https://ilmu-pendidikan.net/pembelajaran/media-pembelajaran/kriteria-pemilihan-media-pembelajaran-yang-baik>
- Fitri, R. (2021). Media Number Sense untuk Mengenalkan Bilangan pada Anak Usia Dini dengan Multisensori. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 5(2), 55–64.
- Fitria, H. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie

(Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. 28–37.

Haris, M. hurairan, Nurcahyono, D., & Hadiwijay, N. A. (2025). *PEMBUATAN APLIKASI AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK PENGENALAN HEWAN PADA ANAK-ANAK BERBASIS. 3(7).*

Hasanah, U., Studi, P., Islam, P., Usia, A., Ilmu, F., Dan, T., Islam, U., & Syarif, N. (2025). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Abjad Pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media Large Movable Alphabet Di Tk Islam Kencana Pamulang.*

Juheni, Safruddin, Nurhayati, R., & Tanzila, A. Nu. (2020). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research, 1(1), 282–294.*
<https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>

Juniarti, R., Andri, R. C., Hargita, B. S., Tuti, R. R., Wahyuni, S., & Oktaviati, R. (2025). Belajar Huruf dengan Augmented Reality di TK Islam Siti Fatimah Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 3(3), 862–867.*
<https://doi.org/10.59837/jpmmba.v3i3.2318>

Maulani, D. N., Hayati, T., & Nurdiyansyah, N. (2025). *Effectiveness of the Multisensory Method on the Early Reading Skills of 5-6 Year Old Children at RA Baitul Huda Bekasi Efektivitas Metode Multisensori terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun di RA Baitul Huda Bekasi. 1(01), 133–163.*

Mulida S. (2025). Implementasi tahap opaprofesional dalam pembelajaran anak usia 4-6 tahun. *Jean Piaget, 1, 2-(1).*

Nachiappan, S. (2013). Peranan Teori Dual Coding dan Proses Kognisi dalam Pedagogi Hermeneutik. *Jurnal Pendidikan Bitara 6, 6, 1–15.*

Nasron, Nurhasanah, Suranda, N., & Khadafi, M. (2024). Macam-Macam Perkembangan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Di Indonesia. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 4(4), 1403–*

14057. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/14744>

- Natalia, F., Shearly, L., Ngelo, M., Tandya, M., & Putu, N. (2024). *Pengenalan Huruf Anak Usia Dini Melalui Metode Intervensi Tadika Ceria*. 21(2), 159–170.
- Nurhatmi, J. (2025). Teori Multimedia Pembelajaran: Landasan Kognitif Dan Implikasi Desain Instruksional. *Al Habib: Jurnal Pendidikan Islam Dan Keguruan*, 1(2), 91–117.
- Priyanti, N. Y. (2025). *Meningkatkan kemampuan membaca permulaan anak usia dini melalui permainan balok huruf di PAUD Cendana*. 5, 186–193. <https://doi.org/10.37373/bemas.v5i2.1370>
- Puspita, A. M. I., & Setyaningtyas, D. (2022). Pengembangan Media Pop-up Book Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Gotong Royong. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 915–922. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2907>
- Rahayuningsih, S. S., Soesilo, T. D., & Kurniawan, M. (2019). *Peningkatan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Bermain Dengan Media Kotak Pintar*. 11–18.
- Rahman, F. D., & Rohma, W. (2024). *PRESCHOOL* : 5, 91–99.
- Rahmawati, R., Rusminda, R., & Redawati. (2025). Penerapan Media Kartu Meningkatkan Pengenalan Dzikrurrahman Pintar Digital (AR Flashcard) untuk Huruf Hijaiyah Anak Usia Dini RA. *Jurnal Studi Tindakan Edukatif*, 1(2), 135–139.
- Remawati, D., Fitriasih, S. H., Sandradewi, K., Irawati, T., Belajar, B. S., Partisipatif, M., & Anak, K. (2025). *Meningkatkan literasi dini anak melalui metode bermain sambil belajar di paud kenanga desa banaran kecamatan grogol kabupaten sukoharjo jawa tengah*. 6(3), 5025–5030.
- Sari, P. P., Pangestika, R. R., & Khaq, M. (2023). Pengembangan Media Komik

Bermuatan Kearifan Lokal Dan Karakter Pada Kelas Iv Subtema 3 Bangsa Terhadap Daerah Tempat (*Elementary School ...*, 7(1).
<https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/view/13834%0Ahttps://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/download/13834/6304>

Setia, tri indah. (2021). *IMPLEMENTASI MEDIA SANDPAPER LETTER DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL HURUF PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TAMAN KANAK-KANAK NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG*.

Shoffa, S., Surabaya, U. M., Cholid, F., Dahlan, U. A., & Umar, R. H. (2024). *Buku media pembelajaran* (Issue January).

Silfia, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sains Islam Interdisipliner*, 1–23.

Srikrishna Sarkar. (2023). Edgar Dale’s Cone of Experience to the Development of Teaching-Learning Materials: An Analytical Discussion. *AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Wwww. Grnjournal.Us AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education*, 1(6), 2993–2769. <https://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/618>

Syam, N. (2020). *Peranan Media Alphabet Book Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Bagi Anak Usia Dini*.

Wahyudi, I., Meidina, T., Amplas, S., & Huruf, K. P. (2023). *Pengaruh Media Sandpaper Letters Terhadap Pembelajaran Mengenal Huruf Anak Autis Sekolah Luar Biasa di Kabupaten Gowa*. 3(6), 211–222.

Wulandari, D. S., & Hendriana, B. (2021). *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan PENGEMBANGAN PERMAINAN KARTU KUARTET*. 12, 169–179.

Yani, M. (2025). Penguatan Literasi Pada Anak Usia Dini. *Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 4(1), 7–8. <https://doi.org/10.58258/pendibas.v4i1.8619>

Yeremia, D. A., Christian, J., & Chang, T. (2025). Analisis Implementasi Augmented Reality Pada Bidang Pendidikan: Systematic Literature Review. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(May), 343–348. <https://doi.org/10.5281/zenodo.115463789>

Zahra, A., Nirmala, I., Munafiah, N., & Singaperbangsa, U. (2025). *PENGARUH MEDIA BUKU CERITA BERGAMBAR TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN ANAK USIA 4-5 TAHUN DI ABSTRAK buku cerita di PAUD Anggrek terhadap keterampilan membaca menggunakan desain eksperimen . Studi tersebut menemukan secara signifikan ketika mereka men.* 7(1), 1–22.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara

Judul Penelitian: Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenai Huruf Anak Usia Dini

1. Nama : Bu Pipin
2. Jabatan / Posisi : Guru wali B3
3. Hari Tanggal : Selasa, 12 November 2025

Pertanyaan	Kode	Jawaban
Bagaimana cara Ibu mengenalkan huruf kepada anak-anak di kelas	W1	Mungkin dengan cara menyanyi lagu alfabet, dengan cara bermain permainan (tebak gambar dan huruf)
Media atau alat apa saja yang biasanya digunakan dalam pembelajaran huruf	W2	Kartu huruf, Quiz wordwall, peraga gambar. Sebenarnya sudah pernah menggunakan media IT seperti menarik gambar, mencocokkan gambar, dan Quiz, tetapi masih belum di aeahkan pada pembelajaran mengenal huruf.
Menurut Ibu, apa kesulitan yang sering dialami anak dalam mengenal huruf	W3	Kesuliatannya adalah tipe anak bermacam-macam, tingkat pemahaman dan moedel belajar anak berbeda-beda, ada anak hiperaktif, anak suka lupa, ada anak yang tidak memperhatikan. Anak juga sering kesulitan untuk membedakan huruf yang bentuknya hampir mitip seperti b,d,p,m,n
Bagaimana respons atau motivasi anak saat belajar huruf menggunakan media yang ada	W4	Dengan media yang bermacam-macam dan inovatif, anak lebih respon, lebih memperhatikan, lebih menarik dengan hal yang baru dan tidak monoton, anak akan lebih perhatian.
Apakah media pembelajaran yang digunakan saat ini sudah cukup menarik bagi anak? Mengapa?	W5	Alhamdulillah cukup, hanya gguru harus melakukan variasi pada medianya/ masih perlu adanya variasi media
Menurut pengalaman Ibu, media apa yang paling efektif dalam membantu anak mengenal huruf	W6	Melalui tebak gambar dan huruf.

Apakah terdapat kendala atau keterbatasan dalam penggunaan media yang ada?	W7	Iya, kendala gurnya sdi eklas ada 1 dan banyak yang harus di kerjakan, satu kelas ada 17 anak.
Apakah Ibu merasa perlu menggunakan media pembelajaran baru atau inovatif? Jika ya, media seperti apa yang diinginkan	W8	Snagat perlu sekali, dengan inovatif sesuai dengan era perkembangan digital.
Bagaimana tanggapan Ibu terhadap media berbasis teknologi, seperti Smart Book atau AR	W9	Sangat bagus sekali, sesuai dengan perkembangan IT, anak-anak ekarang enang menggunakan media digital
Menurut Ibu, hal apa yang sebaiknya diperhatikan dalam mengembangkan media untuk pengenalan huruf anak usia dini?	W10	Mngembangkan berbasis IT, media dan kondisi anak, suasana kelas, mungkin waktunya pagi agar anak fokus dan konsentrasi.
Apakah ada saran atau harapan Ibu terkait media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi anak?	W11	Literasi anak perlu pembiasaan pengenalan huruf, pembiasaan agar anak senang membaca, dengan memberikan cerita ke anak, buku-buku dan orang tua harus mendukung dengan membiasakan/sering-sering mengajak anak membaca.Teraoit dengan media pembelajaran harus inovatif, variatif dan berbasis IT sesuai perkembangan zaman.
Adakah hal lain yang ingin Ibu sampaikan terkait pengenalan huruf atau media pembelajaran di RA Perwanida	W12	Perlunya sarana dan prasarana untuk pengenalan huruf, intensitas dalam memberikan pengenalan huruf harus intens dan di rumah harus ada dukungan dari orang tau, disesuaikan dengan kondisi anak.
Apakah sudah pernah menggunakan media smart book berbasis AR untuk pengenalan huruf?	W13	Belum pernah menggunakan media tersebut.

Lampiran 2 Observasi Kegiatan Pembelajaran Pra-Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
1	Kegiatan Pembelajaran	Guru mengenalkan huruf menggunakan metode atau strategi tertentu	V		Guru mengenalkan huruf dengan cara tanya jawab, dan pengulangan. Guru menuliskan huruf di papan tulis, kemudian anak diminta menirukan. Guru juga menggunakan lagu untuk membantu anak mengingat huruf.
2	Penggunaan Media Pembelajaran	Guru menggunakan media konvensional (misalnya kartu huruf, papan tulis, atau poster) dalam pembelajaran	V		Guru di RA PERWANIDA III masih menggunakan media tradisional seperti kartu huruf, poster abjad, dan papan tulis.
3	Partisipasi Anak	Anak aktif mengikuti kegiatan pembelajaran mengenal huruf (menjawab pertanyaan, menirukan huruf, atau berpartisipasi langsung)	V	V	Anak-anak mengikuti kegiatan, tapi tidak semuanya aktif. Ada sekitar setengah kelas yang responsif, sedangkan beberapa anak hanya memperhatikan. Partisipasi meningkat kalau ada permainan.
4	Respon Anak	Anak menunjukkan antusiasme dan perhatian terhadap kegiatan pembelajaran	V	V	Anak-anak cepat bosan ketika kegiatan hanya menggunakan kartu huruf atau menulis di papan. Mereka lebih suka saat ada gambar atau permainan.

5	Kebutuhan Media	Media yang digunakan masih terbatas atau belum interaktif	V		Media yang di pakai guru masih menggunakan media tradisional. Anak-anak sekarang suka hal yang lebih interaktif dan bergerak. Saya rasa media berbasis AR akan membuat anak lebih tertarik dan membantu mereka fokus saat belajar mengenal huruf.
---	------------------------	---	---	--	---

Lampiran 3 Penilaian Kemampuan Mengenal Huruf Anak Menggunakan Media Konvensional

No	Aspek	Indikator	BB	MB	BSH	BSB
1	Mengenal Huruf	Anak dapat menyebutkan huruf yang ditunjukkan			V	
2	Mengenal Huruf	Anak dapat menunjukkan huruf yang diminta		V		
3	Membedakan Huruf	Anak dapat membedakan huruf yang bentuknya mirip (b, d, p, m, n)		V		
4	Bunyi Huruf	Anak dapat menyebutkan bunyi huruf yang dilihat			V	
5	Huruf dan Benda	Anak dapat menyebutkan benda sesuai huruf awal			V	
6	Huruf dan Benda	Anak dapat mencocokkan huruf dengan gambar benda			V	

Malang, 10 April 2026



Pipin Hidayati, S.Pd

Lampiran 4 Penilaian Kemampuan Mengenal Huruf Anak Menggunakan Media Konvensional

No	Aspek	Indikator	BB	MB	BSH	BSB
1	Mengenal Huruf	Anak dapat menyebutkan huruf yang ditunjukkan			V	
2	Mengenal Huruf	Anak dapat menunjukkan huruf yang diminta			V	
3	Membedakan Huruf	Anak dapat membedakan huruf yang bentuknya mirip (b, d, p, m, n)		V		
4	Bunyi Huruf	Anak dapat menyebutkan bunyi huruf yang dilihat			V	
5	Huruf dan Benda	Anak dapat menyebutkan benda sesuai huruf awal			V	
6	Huruf dan Benda	Anak dapat mencocokkan huruf dengan gambar benda			V	

Malang, 10 April 2026



Asfi Qomariyah, S.Pd.I

Lampiran 5 Observasi Pretest dan Posttest

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			BB	MB	BSH	BSB
1	Mengenal Huruf	Anak dapat menyebutkan huruf yang ditunjukkan				
2		Anak dapat menunjukkan huruf yang diminta				
3	Membedakan Huruf	Anak dapat membedakan huruf yang bentuknya mirip (b,d,p,m,n)				
4	Bunyi Huruf	Anak dapat menyebutkan bunyi huruf yang dilihat				
5	Huruf dan Benda	Anak dapat menyebutkan benda sesuai huruf awal				
6		Anak dapat mencocokkan huruf dengan gambar benda				

Lampiran 6 Instrumen Ahli Materi

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Materi pengenalan huruf yang disajikan sesuai dengan kurikulum PAUD untuk anak usia 5–6 tahun				
2	Penyajian materi huruf disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami oleh anak				
3	Materi yang disajikan mendukung kemampuan anak dalam mengenali bentuk huruf				
4	Contoh benda yang digunakan membantu anak menghubungkan huruf dengan kata atau benda yang dikenal				
5	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan sesuai dengan perkembangan bahasa anak usia 5–6 tahun				
6	Gambar, ilustrasi, dan animasi AR membantu anak memahami hubungan antara huruf dan bunyinya				
7	Kegiatan belajar yang disajikan (misalnya menebak huruf atau menyebutkan bunyi huruf) mudah dipahami dan dilakukan oleh anak				
8	Materi yang disajikan membantu anak membedakan bentuk huruf yang berbeda				
9	Materi membantu anak menyebutkan bunyi huruf dengan benar				
10	Materi yang disajikan membantu anak mengenal huruf melalui contoh benda yang memiliki huruf awal yang sama				

Lampiran 7 Instrumen Ahli Media

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Tampilan visual media (warna, karakter, ilustrasi, dan bentuk huruf) menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun				
2	Kombinasi warna, gambar, dan animasi pada media AR terlihat harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar anak				
3	Tata letak (layout) halaman, ukuran huruf, dan penempatan gambar dalam buku terlihat rapi dan mudah dibaca oleh anak				
4	Elemen interaktif AR (animasi 3D, suara pelafalan huruf, dan efek bunyi) mampu menarik perhatian anak dalam pembelajaran				
5	Media mampu menstimulasi berbagai indera anak (visual, auditori, dan kinestetik) melalui kegiatan melihat, mendengar, dan meraba huruf				
6	Instruksi penggunaan media dan simbol penunjuk arah pada huruf disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh guru maupun anak				
7	Media timbul (sandpaper letters) dan halaman latihan huruf berfungsi dengan baik untuk membantu anak melatih motorik halus				
8	Media mudah digunakan oleh guru dan anak dalam kegiatan pembelajaran				
9	Integrasi antara buku cetak dan teknologi AR pada media berjalan dengan baik				
10	Media secara keseluruhan layak digunakan sebagai media pembelajaran mengenal huruf bagi anak usia 5–6 tahun				

Lampiran 8 Instrumen Ahli Teknologi Augmented Reality

No	Pernyataan	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	Aplikasi Augmented Reality dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau error				
2	Marker atau gambar pada buku dapat dikenali dengan baik oleh sistem AR				
3	Animasi 3D yang muncul pada aplikasi AR terlihat jelas dan stabil				
4	Audio pelafalan huruf pada aplikasi AR terdengar jelas dan sinkron dengan tampilan visual				
5	Integrasi antara buku cetak dan aplikasi AR berjalan dengan baik				
6	Navigasi aplikasi AR mudah dipahami dan digunakan				
7	Waktu respon aplikasi AR cukup cepat ketika marker dipindai				
8	Tampilan antarmuka aplikasi AR sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna				
9	Teknologi AR pada media mendukung proses pembelajaran pengenalan huruf secara interaktif				
10	Secara keseluruhan teknologi AR pada media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran				

Lampiran 9 Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Tampilan Media	Desain Smart Book menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini				
		Ilustrasi, warna, dan gambar pada media terlihat jelas dan menarik bagi anak				
2	Kemudahan Penggunaan	Media mudah digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran				
		Anak dapat menggunakan media dengan arahan sederhana dari guru				
3	Kesesuaian Materi	Konten media sesuai dengan tujuan pembelajaran mengenal huruf pada anak usia 5–6 tahun				
		Contoh gambar atau benda membantu anak memahami huruf				
4	Keefektifan Pembelajaran	Media membantu anak mengenal huruf dengan lebih mudah				
		Media membuat anak lebih aktif dan tertarik dalam belajar				
5	Kelayakan Implementasi	Media dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di kelas				

Lampiran 10 Angket Respon Anak

No	Pernyataan				
1	Saya suka belajar pakai buku ini				
2	Saya suka gambar di buku ini				
3	Buku ini mudah saya pakai				
4	Saya jadi tau huruf				
5	Saya bisa menyebut huruf				
6	Belajar jadi menyenangkan				
7	Saya suka melihat animasi				
8	Saya mau mencoba lagi				

Lampiran 11 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398
Website : <https://frik.uin-malang.ac.id> Email : frik@uin-malang.ac.id

Nomor : 0079/Un.03.1/TL.00.1/05/2026

12 Mei 2026

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah RA PERWANIDA III

Jl. Kamantren II No. 14b, Bandungrejosari, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur
65148, Indonesi

di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka memenuhi tugas akhir bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk melakukan penelitian lapangan pada lembaga atau perusahaan.

Oleh karena itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin penelitian di instansi atau perusahaan Bapak/Ibu pimpin kepada mahasiswa kami :

Nama : NABELA PUTRI EKA MARDIANA

NIM : 220105110022

Program Studi : PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI

Semester : VIII (Delapan)

Contact Person : 085745627713

Judul Penelitian : Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augment Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini

Dosen Pembimbing : Dr. Nurlaeli Fitriah, M.Pd

Perlu kami sampaikan bahwa data-data yang diperlukan sebatas kajian keilmuan dan tidak dipublikasikan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan
Ketua Program Studi,



Akhmad Mukhlis

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Dekan Sebagai Laporan,
2. Kabag Tata Usaha,
3. Arsip.



Lampiran 12 Hasil Validasi

Hasil Validasi Ahli Materi

Lampiran: Instrumen Penilaian Ahli Materi

Petunjuk:
Berikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap media pembelajaran. Setiap butir diberi opsi jawaban skala Likert 1-4:

- 4 = Sangat sesuai
- 3 = Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 1 = Tidak Sesuai

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Materi pengenalan huruf yang disajikan sesuai dengan kurikulum PAUD untuk anak usia 5-6 tahun				✓
2	Penyajian materi huruf disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami oleh anak			✓	
3	Materi yang disajikan mendukung kemampuan anak dalam mengenali bentuk huruf			✓	
4	Contoh benda yang digunakan membantu anak menghubungkan huruf dengan kata atau benda yang dikenal			✓	
5	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan sesuai dengan perkembangan bahasa anak usia 5-6 tahun				✓
6	Gambar, ilustrasi, dan animasi AR membantu anak memahami hubungan antara huruf dan bunyinya				✓
7	Kegiatan belajar yang disajikan (misalnya menebak huruf atau menyebutkan bunyi huruf) mudah dipahami dan dilakukan oleh anak				✓

Bentuk huruf bolak-balik sangat menarik
sangat menarik karena ada gambar yang lucu

8	Materi yang disajikan membantu anak membedakan bentuk huruf yang berbeda				✓
9	Materi membantu anak menyebutkan bunyi huruf dengan benar				✓
10	Materi yang disajikan membantu anak mengenal huruf melalui contoh benda yang memiliki huruf awal yang sama				✓

Malang, 24 April 2026
Ahli Materi


(Sandy Tegariyani Putri S, M.Pd)
NIP. 198802142019032011

Lampiran: Instrumen Penilaian Ahli Materi

Petunjuk:
Berikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap media pembelajaran. Setiap butir diberi opsi jawaban skala Likert 1-4:

- 4 = Sangat sesuai
- 3 = Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 1 = Tidak Sesuai

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Materi pengenalan huruf yang disajikan sesuai dengan kurikulum PAUD untuk anak usia 5-6 tahun				✓
2	Penyajian materi huruf disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami oleh anak				✓
3	Materi yang disajikan mendukung kemampuan anak dalam mengenali bentuk huruf				✓
4	Contoh benda yang digunakan membantu anak menghubungkan huruf dengan kata atau benda yang dikenal			✓	
5	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan sesuai dengan perkembangan bahasa anak usia 5-6 tahun				✓
6	Gambar, ilustrasi, dan animasi AR membantu anak memahami hubungan antara huruf dan bunyinya				✓
7	Kegiatan belajar yang disajikan (misalnya menebak huruf atau menyebutkan bunyi huruf) mudah dipahami dan dilakukan oleh anak				✓

8	Materi yang disajikan membantu anak membedakan bentuk huruf yang berbeda				✓
9	Materi membantu anak menyebutkan bunyi huruf dengan benar				✓
10	Materi yang disajikan membantu anak mengenal huruf melalui contoh benda yang memiliki huruf awal yang sama				✓

Malang, 9 April 2026
Ahli Materi


(Pipin Hidayati, S.Pd)
NIP. 198005142005012003

Hasil Validasi Ahli Teknologi

Lampiran : Instrumen Validasi Ahli Teknologi Augmented Reality

Petunjuk:
Berikan penilaian terhadap media Smart Book berbasis Augmented Reality dengan memberi tanda pada kolom skor yang sesuai.

Setiap butir diberi opsi jawaban skala Likert 1-4:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Sangat Kurang

No	Pernyataan	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	Aplikasi Augmented Reality dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau error				✓
2	Marker atau gambar pada buku dapat dikenali dengan baik oleh sistem AR				✓
3	Animasi 3D yang muncul pada aplikasi AR terlihat jelas dan stabil			✓	
4	Audio pelafalan huruf pada aplikasi AR terdengar jelas dan sinkron dengan tampilan visual				✓
5	Integrasi antara buku cetak dan aplikasi AR berjalan dengan baik				✓
6	Navigasi aplikasi AR mudah dipahami dan digunakan				✓
7	Waktu respon aplikasi AR cukup cepat ketika marker dipindai			✓	
8	Tampilan antarmuka aplikasi AR sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna				✓
9	Teknologi AR pada media mendukung proses pembelajaran pengenalan huruf secara interaktif				✓
10	Secara keseluruhan teknologi AR pada media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran				✓

Hasil Validasi Ahli Media

Lampiran: Instrumen Penilaian Ahli Media

Petunjuk:
Berikan tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan penilaian Anda terhadap media pembelajaran. Setiap butir diberi opsi jawaban skala Likert 1-4:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Sangat Kurang

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Tampilan visual media (warna, karakter, ilustrasi, dan bentuk huruf) menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia 5-6 tahun				✓
2	Kombinasi warna, gambar, dan animasi pada media AR terlihat harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar anak				✓
3	Tata letak (layout) halaman, ukuran huruf, dan penempatan gambar dalam buku terlihat rapi dan mudah dibaca oleh anak				✓
4	Elemen interaktif AR (animasi 3D, suara pelafalan huruf, dan efek bunyi) mampu menarik perhatian anak dalam pembelajaran				✓
5	Media mampu menstimulasi berbagai indera anak (visual, auditori, dan kinestetik) melalui kegiatan melihat, mendengar, dan meraba huruf				✓
6	Instruksi penggunaan media dan simbol penunjuk arah pada huruf disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh guru maupun anak			✓	

7	Media timbul (sandpaper letters) dan halaman latihan huruf berfungsi dengan baik untuk membantu anak melatih motorik halus				✓
8	Media mudah digunakan oleh guru dan anak dalam kegiatan pembelajaran				✓
9	Integrasi antara buku cetak dan teknologi AR pada media berjalan dengan baik				✓
10	Media secara keseluruhan layak digunakan sebagai media pembelajaran mengenal huruf bagi anak usia 5-6 tahun				✓

Malang, 20 April 2026

Ahli Media



(Ainatul Mardiyah, S.Kom, M.Cs)

NIP. 196.033027020172005

Lampiran 13 Hasil Observasi Uji Coba Terbatas

LEMBAR OBSERVASI UJI COBA TERBATAS

Media Smart Book Berbasis Augmented Reality

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui respon anak terhadap penggunaan media Smart Book berbasis Augmented Reality pada tahap uji coba terbatas.

A. Identitas Kegiatan

- Nama Sekolah : RA Pifw/MH/104 III
- Kelompok/Kelas : B 3
- Hari/Tanggal : 13 Mei 2016
- Jumlah Anak : 8
- Nama Pengamat : Pipin Hidayati, S.Pd

B. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.

Keterangan:
 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

C. Aspek yang Diamati

No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4
1	Anak tertarik menggunakan Smart Book berbasis AR				✓
2	Anak memperhatikan saat media digunakan				✓
3	Anak mampu mengikuti instruksi penggunaan media				✓
4	Anak dapat mengenal huruf vokal (a, i, u, e, o)			✓	
5	Anak dapat membedakan huruf yang mirip (h, d, p, m, n)		✓		
6	Anak aktif mencoba menggunakan media				✓
7	Anak terlihat senang saat belajar menggunakan media				✓
8	Anak dapat menggunakan media dengan mudah				✓

D. Catatan Hasil Observasi

anak terlihat antusias dan tertarik dg media dgibg baru, anak juga tertarik se mencoba

E. Kendala yang Ditemukan

Karena media i gbyg anak huruf a beri dharan main terlihat bulu dan kepulauan dharan bermain Candra's sambah menggunakan giliran, pada saat saat anak perlu

F. Saran Perbaikan

1) > > > awal anak a beri peminat / dharan main
 2) anak a kmb

Pengamat

 Pipin Hidayati

Lampiran 14 Angket Repon Guru dan Anak

Hasil Respon Guru

Angket Respon Guru

Petunjuk:

Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian terhadap media Smart Book berbasis Augmented Reality.

Setiap butir diberi opsi jawaban skala Likert 1-4:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Sangat Kurang

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Tampilan Media	Desain Smart Book menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini				✓
		Ilustrasi, warna, dan gambar pada media terlihat jelas dan menarik bagi anak				✓
2	Kemudahan Penggunaan	Media mudah digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran				✓
		Anak dapat menggunakan media dengan arahan sederhana dari guru				✓
3	Kesesuaian Materi	Konten media sesuai dengan tujuan pembelajaran mengenal huruf pada anak usia 5-6 tahun				✓
		Contoh gambar atau benda membantu anak memahami huruf				✓
4	Keefektifan Pembelajaran	Media membantu anak mengenal huruf dengan lebih mudah				✓

		Media membuat anak lebih aktif dan tertarik dalam belajar				✓
5	Kelayakan Implementasi	Media dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di kelas				✓

Malang,
Guru Kelas



(Asfi Qomariyyah, S.Pd.I)
NIP.

Angket Respon Guru

Petunjuk:

Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian terhadap media Smart Book berbasis Augmented Reality.

Setiap butir diberi opsi jawaban skala Likert 1-4:

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Sangat Kurang

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Tampilan Media	Desain Smart Book menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini				✓
		Ilustrasi, warna, dan gambar pada media terlihat jelas dan menarik bagi anak				✓
2	Kemudahan Penggunaan	Media mudah digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran				✓
		Anak dapat menggunakan media dengan arahan sederhana dari guru				✓
3	Kesesuaian Materi	Konten media sesuai dengan tujuan pembelajaran mengenal huruf pada anak usia 5-6 tahun				✓
		Contoh gambar atau benda membantu anak memahami huruf				✓
4	Keefektifan Pembelajaran	Media membantu anak mengenal huruf dengan lebih mudah				✓

		Media membuat anak lebih aktif dan tertarik dalam belajar				✓
5	Kelayakan Implementasi	Media dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di kelas				✓

Malang,
Guru Kelas



(Pipin Hidayati, S.Pd)
NIP. 198005242005012003

Hasil Respon Anak

Angket Respon Anak

A. Identitas

- Nama : ANISA
- Kelompok :
- Tanggal :

B. Petunjuk
Pilih gambar yang sesuai dengan perasaan kamu setelah belajar pakai buku ini 😊

C. Pilihan Jawaban

- 😊 = Suka banget
- 🙂 = Suka
- 😊 = Biasa saja
- ☹️ = Tidak suka

No	Pernyataan	😊	🙂	😊	☹️
1	Saya suka belajar pakai buku ini	✓			
2	Saya suka gambar di buku ini	✓			
3	Buku ini mudah saya pakai	✓			
4	Saya jadi tahu huruf	✓			
5	Saya bisa menyebut huruf	✓			
6	Belajar jadi menyenangkan	✓			
7	Saya suka melihat animasi	✓			
8	Saya mau mencoba lagi	✓			

Lampiran 15 Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Mengenal Huruf Anak Kelompok B RA Perwanida III Malang

No	Inisial Nama	Pre test	Post test
1	MHR	50%	95,83%
2	SAB	91,66%	100%
3	LQM	100%	100%
4	CKD	83,33%	100%
5	NR	62,5%	100%
6	AZH	95,83%	100%
7	DASR	62,5%	100%
8	AAR	70,83%	100%
9	MZRA	83,33%	100%
10	MFR	83,33%	100%
11	AD	95,83%	100%
12	AKAZ	91,66%	100%
13	ZAA	70,83%	100%
14	NEP	54,16%	91,66%
15	TAP	50%	91,66%
16	HCD	79,16%	100%
17	SJK	75%	100%
18	MHH	91,66%	100%
19	MDA	41,66%	83,33%
20	ADA	95,83%	100%
21	ARA	58,3%	95,83%
22	ADR	70,83%	91,66%
23	DAH	37,5%	70,83%
24	ARR	95,83%	100%
25	ZAAL	25%	50%
26	MFAF	95,83%	100%
27	AAKH	50%	70,83%
28	NMPS	79,16%	100%

Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian



Penjelasan Materi



Memindai Marker AR



Tampilan AR



Penggunaan Sandpaper Letter



Penggunaan Media
Smart Book

Lampiran 17 Hasil Turnitin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ainur Rochmah
NIP : 199012092020122003
Jabatan : **UP2M**

Menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : NABELA PUTRI EKA MARDIANA
NIM : 220105110022
Konsentrasi : Perkembangan Bahasa dan Literasi
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Smart Book Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini**

Menerangkan bahwa penulis skripsi mahasiswa tersebut dinyatakan **LOLOS PLAGIARISM** dari **TURNITIN** dengan nilai *Originaly report*:

SIMILARTY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATION	STUDENT PAPER
19%	17%	14%	16%

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan di berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 13 Juni 2026

UP2M



Ainur Rochmah

Lampiran 18 Biodata Mahasiswa

BIODATA MAHASISWA



Nama : Nabela Putri Eka Mardiana
NIM : 220105110022
Tempat Tanggal Lahir : Blitar, 21 Maret 2004
Fak./Jur./Prog. Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/Program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Tahun Masuk : 2022
Alamat Rumah : Dsn Semanding Rt02 Rw05, Ds Kawedusan, Kec Ponggok Kab Blitar
No Tlp Rumah/Hp : 085745627713
Alamat email : nabelamardiana@gmail.com

Malang, 14 Juni 2026

Nabela Putri Eka Mardiana

NIM. 220105110022