

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa aplikasi digital berbasis model proyek belajar kewarganegaraan (*Project Citizen*) guna memperkuat karakter demokratis mahasiswa dalam mata kuliah PKn di UAD. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi berbasis *web* yang dirancang untuk memfasilitasi keterlibatan aktif mahasiswa dalam pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan R&D dipilih karena memungkinkan peneliti merancang, mengembangkan, dan menguji efektivitas produk pendidikan secara sistematis sesuai kebutuhan lapangan dan karakteristik pengguna.

Proses pengembangan aplikasi mengacu pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang memberikan tahapan terstruktur dalam menghasilkan produk pembelajaran yang efektif (Branch, 2009). Tahap awal, yaitu analisis, dilakukan dengan pendekatan kualitatif sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2017), melalui wawancara dan observasi untuk menggali permasalahan pembelajaran PKn serta kebutuhan mahasiswa terhadap media pembelajaran digital yang interaktif dan kontekstual. Selanjutnya, proses desain dan pengembangan dilakukan berdasarkan temuan lapangan, sebelum aplikasi diimplementasikan dalam pembelajaran dan dievaluasi efektivitasnya.

Setelah aplikasi dikembangkan dan divalidasi oleh para ahli, dilakukan uji coba efektivitas menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen (*quasi-experimental design*) untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi terhadap penguatan karakter demokratis mahasiswa (Creswell, 2010). Desain yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, dengan melibatkan kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi digital dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Perkuliahan pada kelas eksperimen dilaksanakan dengan pendekatan *blended learning*, yaitu

kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan daring berbasis aplikasi digital berbasis *web* (Graham, 2006). *Pre-test* dan *post-test* diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur perubahan karakter demokratis secara obyektif. Karena tidak memungkinkan dilakukan randomisasi terhadap subjek penelitian, maka desain ini dipandang paling tepat dalam konteks pendidikan tinggi.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di UAD, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan fokus pada perkuliahan PKn. UAD dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki lingkungan akademik yang kaya dan berkomitmen dalam mengembangkan pembelajaran PKn. UAD telah lama menerapkan kurikulum PKn yang menjadi wadah untuk membentuk karakter demokratis mahasiswa. Kondisi faktual perkuliahan yang ada memberikan gambaran nyata mengenai tantangan dan peluang dalam penguatan nilai-nilai demokrasi, sehingga sangat relevan untuk dijadikan objek studi dan pengembangan aplikasi digital.

UAD juga dikenal sebagai institusi yang terbuka terhadap inovasi dalam bidang pendidikan. Berdasarkan peringkat dalam *“Top Education School Rankings 2025: Leading Universities in Teacher Training and Academic Studies”*, UAD berhasil menduduki posisi pertama di antara perguruan tinggi swasta se-Indonesia. Prestasi ini mencerminkan komitmen institusi dalam mencetak tenaga pendidik yang kompeten dan memiliki daya saing tinggi di kancah nasional.

Dukungan dari dosen dan antusiasme mahasiswa terhadap metode pembelajaran baru, seperti proyek belajar, menjadi faktor penting yang mendasari pemilihan lokasi ini. Lingkungan yang kondusif dan sinergi antara berbagai elemen kampus memungkinkan penerapan dan evaluasi aplikasi digital secara menyeluruh, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan penguatan karakter demokratis.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini dapat dikategorisasikan berdasarkan rumusan masalah yang akan diteliti, yang diuraikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 1 Subjek Penelitian

No	Tahapan Penelitian	Aspek yang Diukur	Subjek Penelitian	
			Subjek	Jumlah
1	Kondisi faktual perkuliahan PKn dalam mengutakan karakter demokratis mahasiswa di UAD	Kondisi faktual perkuliahan PKn dalam mengutakan karakter demokratis mahasiswa di UAD	Subjek Mahasiswa	
			a. Fakultas Farmasi	1
			b. Fakultas Hukum	1
			c. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	11
			d. Fakultas Teknologi Industri	5
			Subjek Dosen	3
			Jumlah	21
2	Pengembangan model proyek belajar kewarganegaraan yang efektif melalui aplikasi digital dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa	a. Kualitas pengembangan aplikasi digital model <i>Project Citizen</i>	Praktisi <i>Software Engineering, Web Engineering</i> Universitas Ahmad Dahlan	1
		b. Kualitas pengembangan model <i>Project Citizen</i> yang ada dalam aplikasi digital	Praktisi Pendidikan Kewarganegaraan Universitas Negeri Yogyakarta	1
3	Efektivitas penerapan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa di UAD	A. Perubahan Karakter Demokratis Mahasiswa melalui Pre Test dan Post Tes Kelas Eksperimen dan Kontrol	Kelas Eksperimen: Program Studi Bimbingan Konseling Kelas A (Semester II TA. 2024/2025)	45
			Kelas Kontrol: Program Studi Bimbingan Konseling Kelas B (Semester II TA. 2024/2025)	39
		B. Efektivitas penerapan aplikasi digital model <i>Project Citizen</i>	Kelas Eksperimen: Program Studi Bimbingan Konseling Kelas A (Semester II TA. 2024/2025)	45

C. Prosedur Penelitian

1. Alur Model Penelitian

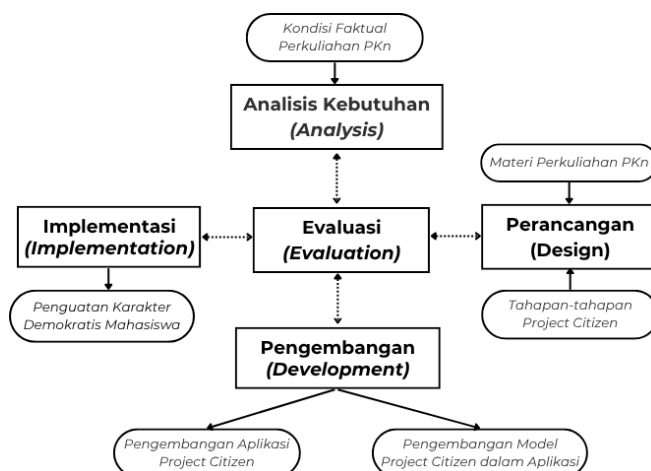
a. Input Penelitian

Materi perkuliahan PKn memberikan dasar teoritis tentang hak dan kewajiban warga negara, demokrasi konstitusional, negara hukum, dan HAM, yang dipadukan dengan tahapan praktis *Project Citizen*, mulai dari identifikasi masalah hingga refleksi, guna mengintegrasikan pemahaman konsep dan penerapannya dalam konteks nyata.

b. Model ADDIE (R&D)

Terdiri dari tahapam: 1) *Analysis*: Menganalisis kebutuhan dan kondisi berdasarkan materi PKn dan tahapan *Project Citizen*; 2) *Design*: Mendesain aplikasi digital yang mengintegrasikan kedua input tersebut untuk pembelajaran PKn; 3) *Development*: Mengembangkan aplikasi digital sesuai rancangan yang telah dibuat; 4) *Implementation*: Mengimplementasikan aplikasi dalam proses pembelajaran di kelas; dan 5) *Evaluation*: Mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa.

c. Outcome: Hasil yang diharapkan dari penerapan aplikasi digital adalah terwujudnya penguatan karakter demokratis mahasiswa melalui peningkatan nilai-nilai seperti integritas, partisipasi aktif, kepedulian sosial, toleransi, dan komunikasi konstruktif.



Bagan 3. 1 Alur Model Penelitian

2. Tahapan Penelitian

Penelitian ini disusun melalui lima tahapan utama yang diadaptasi dari model ADDIE menurut Branch (2009) untuk memastikan proses pengembangan yang terstruktur dan sistematis. Tahapan-tahapan tersebut dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Tahapan Penelitian

Tahap Utama (ADDIE)	Sub-Tahap /Aktivitas	Deskripsi Singkat	Tujuan/Fokus Utama	Metode/Alat yang Digunakan	Sasaran
1. Analisis Kebutuhan (<i>Analysis</i>)	a. Identifikasi Kondisi Faktual	Melakukan wawancara mahasiswa dan Dosen	Mendapatkan gambaran akurat pelaksanaan perkuliahan PKn dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa	Pedoman wawancara	Dosen pengampu mata kuliah PKn dan Mahasiswa
	b. Analisis Literatur dan Dokumentasi	Pengkajian berbagai sumber literatur dan dokumen terkait.	Memahami kerangka konseptual model proyek belajar kewarganegaraan & penguatan karakter demokratis; identifikasi best practices; landasan teori.	Analisis literatur, Analisis dokumentasi	Literatur, dokumen yang berkaitan dengan model proyek belajar kewarganegaraan dan penguatan karakter demokratis.

Tahap Utama (ADDIE)	Sub-Tahap /Aktivitas	Deskripsi Singkat	Tujuan/Fokus Utama	Metode/Alat yang Digunakan	Sasaran
2. Perancangan (<i>Design</i>)	a. <i>Blueprint Aplikasi</i>	Menyusun diagram alur dan struktur sistem yang mendetail untuk aplikasi.	Menuangkan kerangka & alur kerja sistem; mengintegrasikan konsep proyek belajar kewarganegaraan; identifikasi fungsi, interaksi, navigasi.	Penyusunan diagram alur dan struktur sistem aplikasi digital	Aplikasi digital
	b. Desain Konten dan Antarmuka	Merancang materi pembelajaran inovatif dan antarmuka pengguna (UI) yang intuitif dan interaktif.	Mengkomunikasikan konsep kewarganegaraan & nilai demokratis; memudahkan penggunaan; meningkatkan motivasi belajar.	Desain konten, Desain antarmuka	Materi pembelajaran dan antarmuka aplikasi.
3. Pengembangan (<i>Development</i>)	a. Pembuatan <i>Prototipe</i>	Mentransformasika n desain konseptual menjadi model aplikasi digital yang dapat diuji coba.	Mengidentifikasi & menyempurnakan aspek fungsional & estetis; mendeteksi potensi masalah pada antarmuka & alur kerja.	Pembuatan prototipe	Model awal aplikasi digital.

Tahap Utama (ADDIE)	Sub-Tahap /Aktivitas	Deskripsi Singkat	Tujuan/Fokus Utama	Metode/Alat yang Digunakan	Sasaran
	b. Implementasi Fitur	Mengkodekan fitur-fitur pembelajaran interaktif dan elemen pendukung ke dalam aplikasi.	Mewujudkan rancangan; integrasi modul, mekanisme interaksi, fungsi; memastikan aplikasi menarik, mudah digunakan, dan efektif.	Pengkodean, Integrasi modul	Fitur-fitur aplikasi.
	c. Uji Internal Terbatas	Simulasi penggunaan aplikasi dalam skala kecil oleh peneliti dan mahasiswa.	Memastikan aplikasi berjalan sesuai rancangan & standar kualitas; mengidentifikasi bug, kekurangan, area penyempurnaan.	Simulasi penggunaan, Diskusi terfasilitasi, Instrumen evaluasi	Aplikasi TFC Edu (<i>Project Citizen</i>); 5 mahasiswa Prodi PPKn FKIP UAD semester 5 (Ainun K.D., Ani N.H., Bayu A.S., Muhammad R.A., Nur A.).
	d. <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	Forum daring untuk mendapatkan masukan, saran, dan rekomendasi dari berbagai pihak terkait aplikasi.	Mendapatkan masukan dari akademisi, praktisi, dan pakar sebelum aplikasi diterapkan luas.	<i>Focus Group Discussion</i> (FGD) secara daring	Akademisi, praktisi PKN, pakar rekayasa perangkat lunak.

Tahap Utama (ADDIE)	Sub-Tahap /Aktivitas	Deskripsi Singkat	Tujuan/Fokus Utama	Metode/Alat yang Digunakan	Sasaran
4. Implementasi (<i>Implementation</i>)	a. <i>Pilot Study</i>	Penerapan aplikasi digital secara langsung dalam perkuliahan PKn di UAD sebagai studi percontohan.	Menguji fungsionalitas & efektivitas aplikasi di lingkungan nyata; mengamati respons dosen & mahasiswa; identifikasi kelebihan & kekurangan.	Penerapan langsung, Observasi	Implementasi aplikasi digital model <i>Project Citizen</i> pada perkuliahan PKn Semester II TA. 2024/2025) 1. Kelas Eksperimen: Program Studi Bimbingan Konseling Kelas A 2. Kelas Kontrol: Program Studi Bimbingan Konseling Kelas B
	b. Monitoring dan Observasi	Pengumpulan data awal penggunaan aplikasi secara terus-menerus selama pelaksanaan perkuliahan.	Mengamati interaksi pengguna; mencatat kendala & tantangan; evaluasi efektivitas; dasar penyesuaian aplikasi.	Monitoring, Observasi langsung	Penggunaan aplikasi oleh dosen dan mahasiswa selama perkuliahan.

Tahap Utama (ADDIE)	Sub-Tahap /Aktivitas	Deskripsi Singkat	Tujuan/Fokus Utama	Metode/Alat yang Digunakan	Sasaran
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	a. Pengumpulan Data Evaluasi	Menggunakan kombinasi metode (kuesioner, observasi) untuk mengumpulkan data dampak aplikasi.	Mengumpulkan data menyeluruh dampak aplikasi terhadap penguatan karakter demokratis mahasiswa; menangkap realitas penggunaan.	Kuesioner, Observasi	Mahasiswa (untuk dampak karakter demokratis), pengguna aplikasi.
	b. Analisis Data	Menggabungkan metode analisis kualitatif dan kuantitatif untuk memahami dampak aplikasi secara komprehensif.	Mengidentifikasi tren, pola, hubungan; mengevaluasi kontribusi aplikasi pada karakter demokratis; dasar pengambilan keputusan & perbaikan.	Analisis kualitatif dan kuantitatif	Data evaluasi yang terkumpul.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang valid dan komprehensif, beberapa teknik pengumpulan data digunakan, antara lain seperti yang terdapat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 3 Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik Pengumpulan data	Deskripsi	Tujuan/Manfaat dalam Konteks Penelitian	Sasaran	Waktu Pelaksanaan
1.	Studi Pustaka	Mengkaji literatur dan dokumen yang relevan untuk memahami kerangka teori, konsep, serta metodologi yang telah digunakan dalam penelitian sebelumnya (Nazir, 2003).	Membangun landasan teoritis yang kuat dan menyusun kerangka konseptual yang mendalam mengenai model proyek belajar kewarganegaraan, karakter demokratis, serta aplikasi digital; mengidentifikasi gap penelitian.	Buku, jurnal, artikel penelitian, dokumen relevan	Selama penelitian berlangsung
2.	Observasi	Teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung di lapangan, dimana peneliti mencatat secara sistematis perilaku, interaksi, dan dinamika yang terjadi selama perkuliahan PKn (Creswell, 2010).	Menangkap data yang faktual dan mendalam, mengamati kondisi nyata, memahami konteks pembelajaran secara holistik, serta mengidentifikasi tantangan dan potensi penerapan aplikasi digital untuk	Implementasi aplikasi digital model <i>Project Citizen</i> pada perkuliahan PKn Semester II TA. 2024/2025) 1. Kelas Eksperimen: Program Studi	Masa Perkuliahan 1 10 Maret – 10 Mei 2025

No.	Teknik Pengumpulan data	Deskripsi	Tujuan/Manfaat dalam Konteks Penelitian	Sasaran	Waktu Pelaksanaan
			penguatan karakter demokratis.	Bimbingan Konseling Kelas A	
3.	Kuesioner	Instrumen yang dirancang untuk mengumpulkan data dari sejumlah besar responden dalam waktu yang relatif singkat (Creswell, 2010).	Mendapatkan gambaran luas mengenai persepsi, pengalaman, dan efektivitas penggunaan aplikasi digital; mengukur variabel secara kuantitatif; mengidentifikasi tren; menganalisis hubungan teknologi digital dan karakter demokratis.	2. Kelas Kontrol: Program Studi Bimbingan Konseling Kelas B	3. <i>Pre-Test</i> : 08 dan 09 April 2025 4. <i>Post-Test</i> : 13 Mei 2025
4.	Dokumentasi	Metode pengumpulan data dengan cara merekam aktivitas, mengumpulkan catatan, foto, video, dan dokumen lainnya yang menggambarkan proses pembelajaran secara rinci (Sugiyono, 2007).	Memperoleh bukti empiris; melacak dinamika dan perubahan dalam proses pembelajaran; mengkonfirmasi validitas data; menganalisis retrospektif perkembangan interaksi dan penggunaan aplikasi digital untuk penguatan karakter demokratis.	1. Foto aktivitas pembelajaran 2. Video aktivitas pembelajaran 3. Dokumen Rencana Pembelajaran Semester 4. Buku Pendidikan Kewarganegaraan UAD	Selama penelitian berlangsung

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Kisi-kisi Wawancara Kondisi Faktual Perkuliahan PKn dalam Menguatkan Karakter Demokratis Mahasiswa

Kisi-kisi wawancara ini disusun untuk mengidentifikasi kondisi faktual perkuliahan PKn dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil wawancara ini akan digunakan untuk mendukung pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dalam memperkuat karakter demokratis mahasiswa.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Wawancara Kondisi Faktual Perkuliahan PKn dalam Menguatkan Karakter Demokratis Mahasiswa

No.	Dimensi	Indikator Kunci	Narasumber
1.	Relevansi dan Signifikansi Materi PKn terhadap Karakter Demokratis	Persepsi mengenai materi/pembahasan PKn yang paling berpengaruh (atau kurang berpengaruh) dalam pembentukan/penguatan pemahaman dan sikap demokratis mahasiswa.	Mahasiswa Dosen
2.	Peran Metode Pembelajaran dan Iklim Kelas dalam Memfasilitasi Praktik Demokratis	Pengalaman terkait bagaimana metode mengajar dosen dan suasana kelas mendukung/menghambat pengembangan kemampuan mahasiswa untuk berpendapat, berpikir kritis, dan menghargai perbedaan.	Mahasiswa Dosen
3.	Persepsi terhadap Evaluasi dan Dampak Perkuliahan PKn pada Karakter Demokratis	Persepsi tentang bagaimana evaluasi perkuliahan menyentuh aspek sikap demokratis dan dampak nyata yang dirasakan dari PKn terhadap pandangan isu demokrasi serta perilaku mahasiswa.	Mahasiswa Dosen
4.	Penilaian Efektivitas dan Rekomendasi Peningkatan Peran PKn	Penilaian terhadap efektivitas PKn secara keseluruhan dalam menguatkan karakter demokratis dan saran spesifik untuk perbaikan.	Mahasiswa Dosen

2. Kisi-kisi Kuesioner Tertutup Pengembangan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan yang Efektif dalam Memperkuat Karakter Demokratis Mahasiswa

Kuesioner tertutup merupakan instrumen pengumpulan data yang disusun dengan pertanyaan yang telah memiliki pilihan jawaban yang spesifik dan terbatas. Dalam penelitian ini, kuesioner tertutup digunakan untuk mengukur pengembangan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan yang efektif dalam memperkuat karakter demokratis mahasiswa. Pengukuran ini dilakukan oleh dua kelompok, yaitu ahli aplikasi digital yang menilai aspek teknis dan desain aplikasi, serta praktisi PKn yang mengukur kualitas model *Project Citizen* yang ada dalam aplikasi digital. Dengan menggunakan pilihan jawaban yang telah ditentukan, kuesioner ini memungkinkan pengukuran secara kuantitatif yang objektif dan konsisten, sehingga memudahkan analisis perbandingan antar responden dan identifikasi area keunggulan maupun kekurangan aplikasi.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Kuesioner Tertutup Pengembangan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan yang Efektif dalam Memperkuat Karakter Demokratis Mahasiswa

No	Variabel	Indikator	Alat Ukur
1	Kualitas Pengembangan Aplikasi Digital Model <i>Project Citizen</i>	Aspek Teknis (Keandalan dan Performa)	Skala yang digunakan: a. 5 = Sangat Setuju (SS) b. 4 = Setuju (S) c. 3 = Netral (N) d. 2 = Tidak Setuju (TS) e. 1 = Sangat Tidak Setuju (STS) Diukur menggunakan analisis statistik deskriptif, dengan menemukan nilai minimum, maksimum, mean (rata-rata), dan standar deviasi.
		Aspek Fungsionalitas (Kelengkapan dan Kesesuaian Fitur)	
		Aspek Kemudahan Penggunaan (<i>Usability & Navigasi</i>)	
2	Kualitas Pengembangan Model <i>Project Citizen</i> yang	Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)	Skala yang digunakan: a. 5 = Sangat Setuju (SS) b. 4 = Setuju (S) c. 3 = Netral (N)
		Ketersediaan Fitur dan Sumber Daya	

No	Variabel	Indikator	Alat Ukur
	ada dalam Aplikasi Digital	Dukungan terhadap Pembelajaran Kewarganegaraan	d. 2 = Tidak Setuju (TS) e. 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
		Pengembangan Kemampuan Berpikir dan Kognitif	Diukur menggunakan analisis statistik deskriptif, dengan menemukan nilai minimum, maksimum, mean (rata-rata), dan standar deviasi.
		Kolaborasi dan Interaksi Sosial	
		Efektivitas dan Pengalaman Belajar	

3. Kisi-kisi Kuesioner Terbuka Persepsi dan Perubahan Karakter Demokratis Mahasiswa

Kuesioner terbuka adalah alat pengumpulan data yang menyediakan ruang bagi responden untuk menyampaikan jawaban secara bebas dan mendetail tanpa batasan pilihan yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, kuesioner terbuka difokuskan untuk mengukur level afektif mahasiswa terkait persepsi mereka dan perubahan karakter demokratis sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi. Dengan pertanyaan yang bersifat naratif, mahasiswa dapat menggambarkan secara mendalam pengalaman, perasaan, dan persepsi mereka tentang dampak penggunaan aplikasi terhadap perkembangan karakter demokratis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh wawasan kualitatif yang kaya, yang dapat menjelaskan secara lebih kontekstual bagaimana interaksi dengan aplikasi mempengaruhi aspek afektif dan nilai-nilai kepemilikan karakter demokratis mahasiswa.

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Kuesioner Terbuka tentang Persepsi dan Perubahan Karakter Demokratis Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Aplikasi Model *Project Citizen*

No	Indikator Karakter Demokratis	Tahapan <i>Project Citizen</i>	Level Afektif
1	Penghargaan terhadap Hak dan Kewajiban Warga Negara	Identifikasi Masalah	A1: Menerima (<i>Receiving</i>)
2	Internalisasi Nilai Demokrasi Konstitusional	Memilih Masalah untuk Bahan Kajian Kelas	A3: Menghargai (<i>valuing</i>)

No	Indikator Karakter Demokratis	Tahapan <i>Project Citizen</i>	Level Afektif
3	Empati terhadap Negara Hukum dan HAM	Hal-hal yang Melatarbelakangi Munculnya Masalah	A3: Menghargai (<i>valuing</i>)
4	Respons Emosional terhadap Isu Sosial-Politik	Kebijakan-kebijakan yang Sudah Dibuat Pemerintah	A4: Mengorganisasikan (<i>organizing</i>)
5	Komitmen Emosional dalam Partisipasi Demokratis	Solusi yang Ditawarkan oleh Kelas / Membuat Rencana Tindakan	A3: Menghargai (<i>valuing</i>)
6	Refleksi Emosional terhadap Kebijakan dan Proses Sosial	Presentasi / Refleksi	A2: Merespons (<i>responding</i>)
7	Pengintegrasian Nilai Demokratis dalam Tindakan Sehari-hari	Refleksi (Kesimpulan dari seluruh proses <i>Project Citizen</i>)	A4: Mengorganisasikan (<i>organizing</i>)

Keterangan:

Tabel ini menggunakan level afektif A1–A5 berdasarkan taksonomi Krathwohl (Prayitno, 2019), dengan pertanyaan yang mendorong mahasiswa untuk merefleksikan perasaan, nilai, dan komitmen mereka dalam konteks pembelajaran PKn.

Tabel 3. 7 Deskripsi Ranah Afektif Berdasarkan Taksonomi Krathwohl

Level Afektif	Deskripsi
A1: Menerima (<i>Receiving</i>)	Kesadaran dan kesiapan untuk memperhatikan suatu fenomena, objek, atau nilai tanpa adanya keterlibatan aktif.
A2: Merespons (<i>Responding</i>)	Menunjukkan reaksi aktif terhadap suatu fenomena, baik dalam bentuk partisipasi, keterlibatan, atau memberikan pendapat.
A3: Menghargai (<i>Valuing</i>)	Menunjukkan komitmen emosional terhadap suatu nilai dan memberikan makna terhadapnya dalam kehidupan sehari-hari.
A4: Mengorganisasikan (<i>Organizing</i>)	Menyusun nilai-nilai ke dalam sistem personal dan mengintegrasikannya ke dalam perilaku serta pengambilan keputusan.
A5: Karakterisasi menurut nilai (<i>Characterizing by Value</i>)	Nilai telah menjadi bagian dari karakter individu dan tercermin dalam perilaku konsisten sehari-hari.

Rubrik Penilaian Kuesioner Terbuka *Project Citizen*

Skala Penilaian

Tabel 3. 8 Skala Penilaian Kuesioner Terbuka *Project Citizen*

Skor	Deskripsi Kriteria Umum
4	Jawaban sangat jelas, reflektif, relevan, menunjukkan pemahaman mendalam dan keterlibatan emosional kuat.
3	Jawaban cukup jelas, relevan, dan menunjukkan keterlibatan afektif yang baik meskipun belum mendalam.
2	Jawaban dangkal, kurang relevan, atau hanya menjawab sebagian. Indikasi afeksi/komitmen minim.
1	Jawaban tidak relevan, sangat pendek, asal menjawab, atau tidak menunjukkan pemahaman dan afeksi.

Tabel 3. 9 Rubrik Penilaian Kuesioner Terbuka tentang Persepsi dan Perubahan Karakter Demokratis Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Aplikasi Model *Project Citizen*

No.	Pertanyaan	Level Afektif	Skor
1	Ceritakan pengalaman Anda ketika mengidentifikasi masalah di lingkungan sekitar yang berkaitan dengan hak dan kewajiban warga negara.	A1 – <i>Receiving</i>	1,2,3,4,5
2	Bagaimana proses tersebut meningkatkan penghargaan Anda terhadap kedua aspek tersebut?	A3 - <i>Valuing</i>	
3	Jelaskan bagaimana Anda memilih masalah yang akan dikaji berdasarkan nilai-nilai demokrasi konstitusional.	A3 - <i>Valuing</i>	
4	Bagaimana proses tersebut membantu Anda menginternalisasi prinsip-prinsip demokrasi dalam kehidupan sehari-hari?	A4 - <i>Organizing</i>	
5	Refleksikan perasaan Anda terhadap situasi dimana masalah sosial berkaitan dengan pelaksanaan hukum dan HAM muncul.	A3 - <i>Valuing</i>	
6	Bagaimana empati Anda terhadap kondisi tersebut mempengaruhi pandangan Anda terhadap keadilan?	A3 – <i>Valuing</i>	
7	Bagaimana respons emosional Anda terhadap kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan isu sosial-politik?	A2 - <i>Responding</i>	

No.	Pertanyaan	Level Afektif	Skor
8	Jelaskan perasaan Anda dan bagaimana respons tersebut mempengaruhi pandangan politik Anda.	A2 – Responding	
9	Deskripsikan komitmen emosional Anda dalam merancang dan menerapkan solusi untuk masalah yang diidentifikasi.	A4 – <i>Organizing</i>	
10	Bagaimana perasaan dan tekad Anda mendorong partisipasi aktif dalam proses demokrasi?	A4 – <i>Organizing</i>	
11	Bagaimana Anda merefleksikan kebijakan dan proses sosial yang ada setelah mengikuti presentasi dan diskusi kelas?	A4 – <i>Organizing</i>	
12	Ceritakan bagaimana refleksi emosional tersebut mengubah atau menguatkan pandangan Anda terhadap keadilan sosial.	A4 – <i>Organizing</i>	
13	Jelaskan bagaimana nilai-nilai demokratis yang telah Anda pelajari melalui proses <i>Project Citizen</i> telah terintegrasi dalam tindakan sehari-hari Anda.	A5 – <i>Characterizing by value</i>	
14	Berikan contoh konkret yang menunjukkan konsistensi dan komitmen Anda.	A5 – <i>Characterizing by value</i>	

Total Skor Maksimum: 14 pertanyaan $\times$ 4 = 56 poin

Tabel 3. 10 Interpretasi Total Skor Tingkat Demokratis Mahasiswa

Rentang Skor	Tingkat Karakter Demokratis
50 – 56	Sangat Tinggi (Internalisasi nilai demokrasi sangat kuat)
40 – 49	Tinggi (Pemahaman dan sikap demokratis baik dan konsisten)
28 – 39	Cukup (Nilai mulai terbangun, masih perlu pendalaman)
< 28	Rendah (Internalisasi masih sangat lemah, perlu bimbingan khusus)

a. Cara Mengukur Efektivitas Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa

Karakter demokratis mahasiswa dalam penelitian ini diukur menggunakan “Kuesioner Terbuka Perubahan Karakter Demokratis Mahasiswa”. Proses pengukurannya adalah sebagai berikut:

- 1) Pemberian Kuesioner: Kuesioner yang terdiri dari 14 pertanyaan efektif diberikan kepada mahasiswa pada dua waktu:
 - a) *Pre-Test*: Sebelum perlakuan (penerapan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan) diberikan kepada kelas eksperimen (Prodi BK A) dan kelas kontrol (Prodi BK B).
 - b) *Post-Test*: Setelah perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen, dan setelah periode waktu yang sama tanpa perlakuan khusus (atau dengan metode pembelajaran konvensional) untuk kelas kontrol.
 - 2) Skoring Jawaban: Setiap pertanyaan dari kuesioner tersebut memiliki skor, dengan skor maksimum per pertanyaan adalah 4 poin. Karena ada 14 pertanyaan, maka skor maksimum total yang bisa diperoleh setiap mahasiswa adalah $14 \text{ pertanyaan} \times 4 \text{ poin} / \text{pertanyaan} = 56 \text{ poin}$.
 - 3) Perhitungan Skor Total: Untuk setiap mahasiswa, hitung total skor yang diperoleh dari jawaban atas 14 pertanyaan tersebut. Ini akan menghasilkan skor karakter demokratis individu untuk pre-test dan post-test.
 - 4) Interpretasi Skor: Skor total yang diperoleh kemudian dapat diinterpretasikan menggunakan kategori yang telah dibuat.
- Pengukuran ini akan menghasilkan data kuantitatif (skor) karakter demokratis untuk setiap mahasiswa di kedua kelompok pada tahap pre-test dan post-test.
- b. Alat Ukur Statistik untuk Menganalisis Perubahan Karakter Demokratis
- Menggunakan pengukuran statistik *N-Gain Score*, yaitu ukuran yang menunjukkan seberapa besar peningkatan skor mahasiswa (dalam

hal ini, skor karakter demokratis) setelah mendapatkan perlakuan, relatif terhadap potensi peningkatan maksimum yang bisa mereka capai. Ini membantu untuk menormalisasi skor perolehan (*gain*) dengan memperhitungkan skor awal (*pre-test*). Mahasiswa dengan skor pre-test yang sudah tinggi memiliki ruang yang lebih kecil untuk peningkatan dibandingkan dengan mahasiswa yang skor pre-testnya rendah.

Rumus *N-Gain Score*:

Rumus untuk menghitung *N-Gain Score* untuk setiap mahasiswa adalah:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Post-test} - \text{Skor Pre-test}}{\text{Skor Maksimum Ideal} - \text{Skor Pre-test}}$$

Dimana:

- 1) Skor *Post-test*: Skor kuesioner karakter demokratis setelah perlakuan.
- 2) Skor *Pre-test*: Skor kuesioner karakter demokratis sebelum perlakuan.
- 3) Skor Maksimum Ideal: Skor tertinggi yang mungkin dicapai dari kuesioner (adalah 56 poin).

Langkah-langkah Penggunaan *N-Gain Score*:

- 1) Menghitung *N-Gain Score* Individu: Menghitung skor *N-Gain* untuk setiap mahasiswa di kelas Eksperimen (Prodi BK A) dan kelas Kontrol (Prodi BK B) menggunakan rumus di atas.
- 2) Menginterpretasi Kategori *N-Gain*: Setelah mendapatkan skor *N-Gain* untuk setiap mahasiswa, selanjutnya dapat menginterpretasikannya ke dalam kategori efektivitas. Kategori yang umum digunakan oleh Hake, 1998 adalah:
 - a) Tinggi (*High Gain*): Jika $N-Gain \geq 0.7$
 - b) Sedang (*Medium Gain*): Jika $0.3 \leq N-Gain < 0.7$
 - c) Rendah (*Low Gain*): Jika $N-Gain < 0.3$ Kategori ini membantu menggambarkan seberapa efektif intervensi (Aplikasi Digital

Model Proyek Belajar Kewarganegaraan) dalam meningkatkan karakter demokratis.

- 3) Menganalisis Statistik (Membandingkan Kelompok): Untuk menguji apakah ada perbedaan efektivitas yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya akan membandingkan rata-rata skor *N-Gain* kedua kelompok tersebut. Alat statistik yang digunakan untuk perbandingan ini adalah Uji-t untuk Sampel Independen (*Independent Samples t-test*).
 - a) Hipotesis Nol (H_0): Tidak ada perbedaan rata-rata *N-Gain* Score antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b) Hipotesis Alternatif (H_a): Terdapat perbedaan rata-rata *N-Gain* Score antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (atau rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi). Sebelum melakukan Uji-t, memastikan asumsi-asumsi Uji-t (seperti normalitas sebaran data *N-Gain* di kedua kelompok dan homogenitas varians) terpenuhi. Jika tidak, maka akan menggunakan uji non-parametrik alternatif melalui Uji *Mann-Whitney U*.

4. Kisi-kisi Kuesioner Efektivitas Pengembangan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan

Pengumpulan data dalam penelitian ini bertujuan mengukur efektivitas pengembangan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan melalui kuesioner yang disusun secara sistematis. Instrumen ini dirancang untuk menjangkau persepsi mahasiswa dan dosen terhadap kemudahan penggunaan, kebermanfaatan, tampilan antarmuka, serta relevansinya dengan tujuan PKn, sekaligus mengacu pada prinsip validitas dan reliabilitas. Selain sebagai alat pengumpulan data, kuesioner ini juga berfungsi sebagai media evaluasi formatif untuk menilai sejauh mana aplikasi mendukung pembentukan karakter demokratis, partisipasi aktif, serta pemahaman nilai-nilai demokrasi dan kebhinekaan.

Lmhvkj

Tabel 3. 11 Kisi-kisi Kuesioner Efektivitas Pengembangan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan

Variabel X	Indikator	Alat Ukur																		
Pengembangan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan	1. Pemahaman Konsep	Skala yang digunakan: a. 5 = Sangat Setuju (SS) b. 4 = Setuju (S) c. 3 = Netral (N) d. 2 = Tidak Setuju (TS) e. 1 = Sangat Tidak Setuju (STS) Analisis data dilakukan melalui: 1. Uji Reliabilitas untuk mengukur konsistensi instrumen. 2. Uji Normalitas sebagai prasyarat analisis statistik. 3. Korelasi Spearman's Rho untuk menguji hipotesis hubungan antara variabel Pengembangan Aplikasi Digital (X) dan Karakter Demokratis Mahasiswa (Y). 4. Statistik Deskriptif untuk mengetahui rata-rata (mean) dan tingkat efektivitas. <u>Kategori Tingkat Efektivitas:</u> <table><tr><th>Kategori</th><th>Skor Total</th><th>Rata-rata per Item</th></tr><tr><td>Sangat Tidak Efektif</td><td>60–77</td><td>2.00-2.57</td></tr><tr><td>Tidak Efektif</td><td>78–95</td><td>2.60–3.17</td></tr><tr><td>Cukup Efektif</td><td>96–113</td><td>3.20–3.77</td></tr><tr><td>Efektif</td><td>114–131</td><td>3.80–4.37</td></tr><tr><td>Sangat Efektif</td><td>132–150</td><td>4.40–5.00</td></tr></table>	Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item	Sangat Tidak Efektif	60–77	2.00-2.57	Tidak Efektif	78–95	2.60–3.17	Cukup Efektif	96–113	3.20–3.77	Efektif	114–131	3.80–4.37	Sangat Efektif	132–150	4.40–5.00
	Kategori		Skor Total	Rata-rata per Item																
	Sangat Tidak Efektif		60–77	2.00-2.57																
	Tidak Efektif		78–95	2.60–3.17																
	Cukup Efektif		96–113	3.20–3.77																
	Efektif		114–131	3.80–4.37																
	Sangat Efektif		132–150	4.40–5.00																
	2. Keterampilan Berpikir Kritis dan Analitis																			
	3. <i>Feedback</i> dan Materi Pembelajaran																			
	4. Kolaborasi dan Diskusi																			
5. Akses ke Sumber Daya dan Materi Belajar																				
6. Literasi Digital dan Kemajuan Belajar																				
7. Evaluasi dan Refleksi Pembelajaran																				
8. Dialog dan Diskusi Konstruktif																				
9. Kolaborasi dan Toleransi																				
10. Langkah-Langkah <i>Project Citizen</i>																				

5. Kisi-kisi Kuesioner Efektivitas Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa Melalui Penggunaan Aplikasi Digital Model *Project Citizen*

Bagian ini menyajikan kisi-kisi kuesioner yang dirancang untuk mengukur efektivitas penguatan karakter demokratis mahasiswa melalui aplikasi digital model *Project Citizen*. Penyusunan kisi-kisi mengacu pada indikator yang relevan dengan aspek karakter demokratis, seperti partisipasi aktif, tanggung jawab sosial, berpikir kritis, penghargaan terhadap perbedaan, dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan, yang diturunkan dari teori karakter demokratis dan prinsip model *Project Citizen*, guna

memastikan instrumen yang digunakan valid, reliabel, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 3. 12 Kisi-kisi Kuesioner Efektivitas Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa Melalui Penggunaan Aplikasi Digital Model *Project Citizen*

Variabel Y	Indikator	Alat Ukur																		
Karakter Demokratis Mahasiswa	1. Empati	Skala yang digunakan: a. 5 = Sangat Setuju (SS) b. 4 = Setuju (S) c. 3 = Netral (N) d. 2 = Tidak Setuju (TS) e. 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)																		
	2. Integritas																			
	3. Kebebasan Berpendapat																			
	4. Kemampuan Bernegosiasi																			
	5. Kepekaan terhadap Isu Sosial																			
	6. Keterbukaan terhadap kritik	Analisis data dilakukan melalui beberapa pengujian: 1. Uji Reliabilitas untuk mengukur konsistensi instrumen penelitian. 2. Uji Normalitas sebagai prasyarat untuk menentukan metode statistik yang sesuai. 3. Korelasi Spearman's Rho untuk menguji hipotesis mengenai hubungan antara variabel Pengembangan Aplikasi Digital (X) dan Karakter Demokratis Mahasiswa (Y). 4. Statistik Deskriptif untuk menganalisis rata-rata (mean) dan kategori efektivitas.																		
	7. Komitmen terhadap Keadilan Sosial																			
	8. Partisipasi dalam Diskusi																			
	9. Penghargaan terhadap Hukum																			
	10. Sikap Kritis																			
		Kategori Tingkat Efektivitas: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th><th>Skor Total</th><th>Rata-rata per Item</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sangat Tidak Efektif</td><td>60–77</td><td>2.00–2.57</td></tr> <tr> <td>Tidak Efektif</td><td>78–95</td><td>2.60–3.17</td></tr> <tr> <td>Cukup Efektif</td><td>96–113</td><td>3.20–3.77</td></tr> <tr> <td>Efektif</td><td>114–131</td><td>3.80–4.37</td></tr> <tr> <td>Sangat Efektif</td><td>132–150</td><td>4.40–5.00</td></tr> </tbody> </table>	Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item	Sangat Tidak Efektif	60–77	2.00–2.57	Tidak Efektif	78–95	2.60–3.17	Cukup Efektif	96–113	3.20–3.77	Efektif	114–131	3.80–4.37	Sangat Efektif	132–150	4.40–5.00
Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item																		
Sangat Tidak Efektif	60–77	2.00–2.57																		
Tidak Efektif	78–95	2.60–3.17																		
Cukup Efektif	96–113	3.20–3.77																		
Efektif	114–131	3.80–4.37																		
Sangat Efektif	132–150	4.40–5.00																		

6. Observasi Penelitian

Observasi berfungsi sebagai catatan sistematis untuk mendokumentasikan aktivitas dan interaksi selama proses perkuliahan.

Instrumen ini membantu peneliti merekam secara langsung dinamika kelas,

perilaku peserta, dan penggunaan aplikasi digital dalam konteks nyata. Dengan mencatat setiap detail interaksi dan situasi yang terjadi, buku observasi menjadi sumber data penting yang mendukung analisis mendalam mengenai efektivitas aplikasi dalam meningkatkan proses belajar mengajar dan penguatan karakter demokratis.

Tabel 3. 13 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Penelitian Implementasi Aplikasi Digital Model *Project Citizen*

No	Aspek yang Diamati	Indikator
1	Identifikasi Masalah	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kewarganegaraan yang relevan dengan kehidupan masyarakat
2	Memilih Masalah untuk Bahan Kajian Kelas	Mahasiswa dapat menentukan masalah yang memiliki urgensi tinggi dan dapat dikaji secara akademik
3	Hal-hal yang Melatarbelakangi Munculnya Masalah	Mahasiswa mampu mengungkapkan faktor-faktor penyebab munculnya masalah yang dipilih
4	Kebijakan-kebijakan yang Sudah Dibuat Pemerintah	Mahasiswa dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi kebijakan yang telah diterapkan terkait masalah yang dikaji
5	Solusi yang Ditawarkan oleh Kelas	Mahasiswa mampu merumuskan solusi kreatif dan aplikatif terhadap masalah yang dikaji
6	Membuat Rencana Tindakan	Mahasiswa dapat menyusun rencana aksi yang sistematis dan realistis untuk menyelesaikan masalah
7	Presentasi	Mahasiswa mampu menyampaikan hasil kajian dan rencana aksi dengan jelas dan persuasif
8	Refleksi	Mahasiswa dapat melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dan pengalaman yang didapatkan

F. Teknik Analisis Data

Dalam rangka memperoleh hasil penelitian yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan, teknik analisis data perlu disesuaikan dengan jenis instrumen yang digunakan serta tujuan dari setiap rumusan masalah yang telah dirumuskan. Pemilihan metode analisis yang tepat akan mendukung interpretasi data secara akurat dan menyeluruh. Oleh karena itu, pada tabel berikut disajikan secara rinci hubungan antara rumusan masalah, jenis instrumen yang

digunakan, serta teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini sebagai upaya sistematis dalam menjawab pertanyaan penelitian.

Tabel 3. 14 Teknik Analisis Data

No	Rumusan Masalah	Jenis Instrumen	Teknik Analisis Data																																				
1	Bagaimana kondisi faktual perkuliahan PKn dan karakter demokratis mahasiswa di UAD?	Pedoman Wawancara kondisi faktual perkuliahan PKn dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa di UAD	Analisis kualitatif dari Milles & Huberman (1994): 1. Pengumpulan data 2. Reduksi data 3. Penyajian data 4. Kesimpulan menggunakan pendekatan analisis tematik dengan bantuan perangkat lunak Atlas.ti																																				
2	Bagaimana pengembangan model proyek belajar kewarganegaraan yang efektif melalui aplikasi digital dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa?	1. Instrumen kelayakan teknis aplikasi (validasi ahli) 2. Instrumen kelayakan isi model <i>Project Citizen</i> dalam aplikasi (validasi ahli)	Rentang Skor Rata-rata Interpretasi Kualitas Aplikasi Digital <i>Project Citizen</i> <table><tr><th>Kategori</th><th>Skor Total</th><th>Rata-rata per Item</th></tr><tr><td>Sangat Kurang</td><td>30 – 38</td><td>2.00 – 2.53</td></tr><tr><td>Kurang</td><td>39 – 47</td><td>2.60 – 3.13</td></tr><tr><td>Cukup</td><td>48 – 56</td><td>3.20 – 3.73</td></tr><tr><td>Baik</td><td>57 – 65</td><td>3.80 – 4.33</td></tr><tr><td>Sangat Baik</td><td>66 – 75</td><td>4.40 – 5.00</td></tr></table> Rentang Skor Rata-rata Interpretasi Kualitas Model <i>Project Citizen</i> pada Aplikasi Digital <table><tr><th>Kategori</th><th>Skor Total</th><th>Rata-rata per Item</th></tr><tr><td>Sangat Kurang</td><td>120 – 125</td><td>4.00 – 4.17</td></tr><tr><td>Kurang</td><td>126 – 131</td><td>4.20 – 4.37</td></tr><tr><td>Cukup</td><td>132 – 137</td><td>4.40 – 4.57</td></tr><tr><td>Baik</td><td>138 – 143</td><td>4.60 – 4.77</td></tr><tr><td>Sangat Baik</td><td>144 – 150</td><td>4.80 – 5.00</td></tr></table>	Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item	Sangat Kurang	30 – 38	2.00 – 2.53	Kurang	39 – 47	2.60 – 3.13	Cukup	48 – 56	3.20 – 3.73	Baik	57 – 65	3.80 – 4.33	Sangat Baik	66 – 75	4.40 – 5.00	Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item	Sangat Kurang	120 – 125	4.00 – 4.17	Kurang	126 – 131	4.20 – 4.37	Cukup	132 – 137	4.40 – 4.57	Baik	138 – 143	4.60 – 4.77	Sangat Baik	144 – 150	4.80 – 5.00
Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item																																					
Sangat Kurang	30 – 38	2.00 – 2.53																																					
Kurang	39 – 47	2.60 – 3.13																																					
Cukup	48 – 56	3.20 – 3.73																																					
Baik	57 – 65	3.80 – 4.33																																					
Sangat Baik	66 – 75	4.40 – 5.00																																					
Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item																																					
Sangat Kurang	120 – 125	4.00 – 4.17																																					
Kurang	126 – 131	4.20 – 4.37																																					
Cukup	132 – 137	4.40 – 4.57																																					
Baik	138 – 143	4.60 – 4.77																																					
Sangat Baik	144 – 150	4.80 – 5.00																																					
3	Bagaimana efektivitas penerapan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan dalam menguatkan	1. Kuesioner <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	1. <i>N-Gain Score</i> (untuk mengukur peningkatan) 2. <i>Independent Samples t-test</i> (jika data normal) 3. <i>Mann-Whitney U</i> (jika data tidak normal) untuk membandingkan efektivitas																																				

No	Rumusan Masalah	Jenis Instrumen	Teknik Analisis Data																	
	karakter demokratis mahasiswa di UAD?		antara kelompok eksperimen dan kontrol																	
		2. Efektivitas penerapan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa di UAD	1. Uji Reliabilitas: Untuk mengukur konsistensi internal dari instrumen penelitian yang digunakan. 2. Uji Asumsi Prasyarat: Uji Normalitas: Uji asumsi prasyarat merupakan tahapan awal yang dilakukan sebelum pengujian hipotesis untuk memastikan kelayakan penggunaan metode statistik parametrik atau non parametrik. 3. Uji Hipotesis: Korelasi Peringkat Spearman (<i>Spearman's Rho</i>): Korelasi Peringkat Spearman (<i>Spearman's Rho</i>) untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara variabel Pengembangan Aplikasi Digital Model Proyek Belajar Kewarganegaraan (X) dan variabel Karakter Demokratis Mahasiswa (Y). 4. Analisis Deskriptif: Mengetahui rata-rata dan kategori tingkat efektivitas. Kategori Tingkat Efektivitas: <table><tr><th>Kategori</th><th>Skor Total</th><th>Rata-rata per Item</th></tr><tr><td>Sangat Tidak Efektif</td><td>60–77</td><td>2.00–2.57</td></tr><tr><td>Tidak Efektif</td><td>78–95</td><td>2.60–3.17</td></tr><tr><td>Cukup Efektif</td><td>96–113</td><td>3.20–3.77</td></tr><tr><td>Efektif</td><td>114–131</td><td>3.80–4.37</td></tr><tr><td>Sangat Efektif</td><td>132–150</td><td>4.40–5.00</td></tr></table>	Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item	Sangat Tidak Efektif	60–77	2.00–2.57	Tidak Efektif	78–95	2.60–3.17	Cukup Efektif	96–113	3.20–3.77	Efektif	114–131	3.80–4.37	Sangat Efektif	132–150
Kategori	Skor Total	Rata-rata per Item																		
Sangat Tidak Efektif	60–77	2.00–2.57																		
Tidak Efektif	78–95	2.60–3.17																		
Cukup Efektif	96–113	3.20–3.77																		
Efektif	114–131	3.80–4.37																		
Sangat Efektif	132–150	4.40–5.00																		

G. Validitas dan Reliabilitas

Untuk mendukung keabsahan data dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan telah disesuaikan dengan rumusan masalah penelitian dan telah melalui proses validasi oleh para ahli. Tabel berikut menyajikan rincian hubungan antara rumusan masalah, jenis instrumen yang digunakan, bentuk validitas yang dilakukan, serta penjelasan mengenai reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 3. 15 Validitas dan Reliabilitas Penelitian

No	Rumusan Masalah	Jenis Instrumen	Bentuk Validitas	Uji Reliabilitas	Pelaksanaan Validasi
1	Bagaimana kondisi faktual perkuliahan PKn dan karakter demokratis mahasiswa di UAD?	Pedoman wawancara kondisi faktual perkuliahan PKn di UAD dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa UAD	Validitas isi (<i>expert judgment</i>)	Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diasumsikan tercapai secara logis (<i>logical reliability</i>), yakni dengan mengandalkan ketelitian para ahli dalam menyusun dan mengevaluasi setiap butir instrumen. Meskipun tidak dilakukan uji reliabilitas secara statistik karena tidak ada uji coba awal, instrumen telah melalui proses validitas isi oleh para ahli. Oleh karena itu, konsistensi dan keandalan instrumen diyakini terpenuhi melalui proses validasi tersebut.	Divalidasi oleh praktisi Pendidikan Kewarganegaraan
2	Bagaimana pengembangan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan yang efektif dalam menguatkan	1. Instrumen kelayakan aplikasi <i>Project Citizen</i> (kelayakan teknis) 2. Instrumen kelayakan isi model <i>Project</i>	Validitas isi (form validasi oleh ahli aplikasi dan ahli materi)	Tidak diperlukan (karena penilaian kelayakan oleh ahli)	1. Validasi kelayakan aplikasi <i>Project Citizen</i> (kelayakan teknis) oleh ahli di bidang <i>Software Engineering</i> dan <i>Web Engineering</i> 2. Validasi kelayakan isi model <i>Project</i>

No	Rumusan Masalah	Jenis Instrumen	Bentuk Validitas	Uji Reliabilitas	Pelaksanaan Validasi
	karakter demokratis mahasiswa?	<i>Citizen</i> yang ada dalam aplikasi			<i>Citizen</i> yang ada dalam aplikasi oleh ahli bidang pendidikan
3	Bagaimana efektivitas penerapan aplikasi digital model proyek belajar kewarganegaraan dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa di UAD?	1. Kuesioner <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol 2. Kuesioner efektivitas penerapan aplikasi model <i>Project Citizen</i> dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa di UAD	Validitas isi (<i>expert judgment</i>)	Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diasumsikan tercapai secara logis (<i>logical reliability</i>), yakni dengan mengandalkan ketelitian para ahli dalam menyusun dan mengevaluasi setiap butir instrumen. Meskipun tidak dilakukan uji reliabilitas secara statistik karena tidak ada uji coba awal, instrumen telah melalui proses validitas isi oleh para ahli. Oleh karena itu, konsistensi dan keandalan instrumen diyakini terpenuhi melalui proses validasi tersebut.	Divalidasi oleh ahli bidang Pendidikan Kewarganegaraan