

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Dinamika Perkuliahan PKn di UAD dalam Konteks Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa**

##### **1. Relevansi dan Strategi Pemilihan Materi PKn terhadap Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi PKn yang paling efektif dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa di UAD meliputi nilai-nilai dasar demokrasi Pancasila, hak asasi manusia, hak dan kewajiban warga negara, toleransi dan pendidikan karakter bangsa, serta Pancasila dan nasionalisme. Kelima komponen ini secara sinergis membentuk pemahaman konseptual, sikap reflektif, dan kesadaran kritis mahasiswa terhadap prinsip-prinsip demokrasi, partisipasi sosial-politik, serta tanggung jawab sebagai warga negara yang inklusif, berkeadilan, dan berorientasi pada persatuan bangsa.

Temuan ini sejalan dengan pendekatan PKn kritis yang menekankan pentingnya pembelajaran yang bersifat kognitif, afektif, dan konatif. Osler & Starkey (2006) menegaskan bahwa PKn harus membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis, menghargai perbedaan, dan berpartisipasi aktif dalam kehidupan demokratis. Dalam konteks ini, materi seperti HAM dan toleransi diajarkan sebagai konsep dan nilai yang harus diinternalisasi dan diwujudkan dalam tindakan nyata. Nilai-nilai tersebut memiliki akar yang kuat dalam Pancasila, khususnya sila pertama, Ketuhanan Yang Maha Esa, yang menjadi fondasi spiritual bagi berkembangnya nilai-nilai lainnya. Kesadaran ketuhanan dalam masyarakat Pancasila menjadi dasar moral untuk menghargai keberagaman, menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan, dan mewujudkan keadilan sosial (Kardiman et al., 2020).

Teori pembelajaran konstruktivis juga mendukung pentingnya keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran untuk membentuk pemahaman yang bermakna (Shymansky, 1992). Ketika mahasiswa terlibat dalam diskusi, refleksi, dan proyek yang berkaitan dengan nilai-nilai demokrasi, mereka belajar tentang demokrasi dan belajar menjadi demokratis. Oleh karena itu, pemilihan materi yang tepat dan pendekatan pembelajaran yang partisipatif menjadi kunci dalam membentuk karakter demokratis yang kuat dan berkelanjutan.

Penelitian ini menguatkan temuan Helm et al. (Helm et al., 2024) dan Shi et al. (2023), yang menunjukkan bahwa pembelajaran dialogis lintas budaya secara daring serta struktur digital dalam PKn mampu meningkatkan empati, penghargaan terhadap perbedaan, partisipasi sipil, dan kesadaran sosial mahasiswa. Hasil ini menegaskan bahwa pendekatan interaktif dan berbasis teknologi dalam pembelajaran PKn relevan secara pedagogis dan strategis dalam membentuk karakter demokratis generasi muda di era digital.

Hasil penelitian ini memberikan landasan kuat bagi pengembangan model pembelajaran kewarganegaraan berbasis proyek melalui aplikasi digital yang kontekstual, interaktif, dan transformatif. Materi yang telah teridentifikasi dapat disusun dalam modul digital yang memungkinkan pembelajaran mandiri maupun kolaboratif, sekaligus mendorong internalisasi nilai-nilai demokrasi melalui simulasi, diskusi daring, dan proyek sosial. Pendekatan ini juga membuka ruang personalisasi dan partisipasi luas melalui fitur seperti gamifikasi dan penilaian berbasis proyek (Nichols et al., 2025), sehingga menjadi strategi pedagogis yang efektif dalam membentuk karakter demokratis mahasiswa di era digital.

Tabel 5. 1 Relevansi dan Strategi Pemilihan Materi PKn

| Aspek             | Deskripsi                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan | Mengidentifikasi materi PKn yang paling efektif serta pendekatan pembelajaran yang mendukung penguatan karakter demokratis mahasiswa |

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temuan Utama           | Materi efektif meliputi: nilai demokrasi Pancasila, HAM, hak & kewajiban warga negara, toleransi, pendidikan karakter bangsa, Pancasila & nasionalisme                           |
| Dampak atau Kontribusi | Meningkatkan pemahaman, sikap reflektif, dan kesadaran kritis mahasiswa terhadap prinsip demokrasi dan peran kewarganegaraan dalam konteks masyarakat yang inklusif & adil       |
| Analisis Kritis        | Pendekatan PKn kritis dan konstruktivis memperkuat pentingnya pembelajaran aktif, partisipatif, serta berbasis nilai yang diinternalisasi secara nyata dalam kehidupan mahasiswa |
| Relevansi Kontekstual  | Sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 dan tantangan era digital; mendukung pembelajaran PKn digital yang interaktif, dialogis, dan transformatif                         |
| Sumber/Pengutipan      | Osler & Starkey (2006), Kardiman et al. (2020), Shymansky (1992), Helm et al. (2024), Shi et al. (2023), Nichols et al. (2025)                                                   |

## 2. Implikasi Pendekatan dan Metode Pembelajaran PKn terhadap Internalisasi Nilai Demokratis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang bersifat partisipatif dan dialogis, seperti diskusi kelompok, studi kasus, dan presentasi kelompok, merupakan pendekatan yang paling efektif dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa dalam perkuliahan PKn di UAD. Metode-metode ini memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menyampaikan pendapat, bekerja sama, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan empati sosial. Suasana kelas yang terbuka dan interaktif mendorong mahasiswa untuk aktif berpartisipasi, mendengarkan pandangan orang lain, dan membangun argumentasi yang rasional.

Keterlibatan aktif mahasiswa dalam pembelajaran berperan krusial dalam membentuk karakter demokratis, karena melalui interaksi sosial dan refleksi, mahasiswa mengalami langsung nilai-nilai seperti kesetaraan, kebebasan berpendapat, dan tanggung jawab kolektif (Hardiansyah &

Mas'odi, 2022). Lingkungan belajar yang partisipatif mendorong tumbuhnya sikap saling menghargai dan kemampuan menyelesaikan konflik secara konstruktif. Sebaliknya, metode ceramah satu arah yang minim interaksi cenderung membuat mahasiswa pasif, membatasi ruang dialog, serta menghambat perkembangan nilai-nilai demokratis seperti partisipasi dan keterbukaan (Sukmayadi et al., 2025). Ketika mahasiswa tidak dilibatkan secara aktif, materi PKn berisiko dipandang sebagai teori abstrak yang jauh dari realitas, sehingga tidak efektif dalam membentuk identitas kewarganegaraan yang sadar, kritis, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang interaktif dan partisipatif menjadi kebutuhan mendesak dalam PKn di perguruan tinggi.

Metode pengajaran partisipatif dalam PKn terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa, membangun kesadaran sosial, dan menumbuhkan tanggung jawab terhadap proses pembelajaran (Concina, 2019). Dalam konteks PKn, pendekatan ini memungkinkan mahasiswa mengalami secara langsung praktik demokrasi melalui diskusi, pengambilan keputusan kolektif, dan refleksi kritis. Kahne et al. (2016) menegaskan bahwa desain pembelajaran yang berbasis dialog memperkuat keterlibatan politik dan sosial mahasiswa, serta membentuk pemahaman yang mendalam tentang peran mereka sebagai warga negara. Lebih lanjut, pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip keadilan epistemik, di mana partisipasi aktif mahasiswa memperkuat distribusi pengetahuan secara adil dan inklusif (Walker & Boni, 2020). Dengan demikian, metode pembelajaran partisipatif relevan secara pedagogis dan strategis dalam menumbuhkan kapasitas demokratis di lingkungan pendidikan tinggi.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran kewarganegaraan berbasis digital, prinsip-prinsip partisipatif dan dialogis dapat diterapkan melalui fitur-fitur interaktif seperti forum diskusi, proyek kolaboratif daring, dan simulasi digital. Integrasi teknologi memperluas ruang dialog dan keterlibatan lintas batas. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat menjadi pondasi penting dalam membentuk karakter demokratis

mahasiswa, baik dalam pembelajaran tatap muka maupun digital. Pendekatan ini mendukung terbentuknya generasi muda yang reflektif, inklusif, dan bertanggung jawab secara sosial.

Tabel 5. 2 Implikasi Pendekatan dan Metode Pembelajaran PKn

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Mengkaji efektivitas pendekatan partisipatif dan dialogis dalam pembelajaran PKn untuk membentuk karakter demokratis mahasiswa                                                     |
| Temuan Utama           | Metode partisipatif seperti diskusi kelompok, studi kasus, dan presentasi kelompok terbukti efektif membangun keterampilan berpikir kritis, empati, dan tanggung jawab sosial      |
| Dampak atau Kontribusi | Meningkatkan partisipasi aktif, penghargaan terhadap perbedaan, serta kesadaran akan nilai-nilai demokrasi dalam kehidupan akademik dan sosial mahasiswa                           |
| Analisis Kritis        | Pendekatan ceramah satu arah cenderung pasif dan tidak efektif; partisipasi aktif memperkuat demokratisasi ruang belajar dan distribusi pengetahuan yang adil (keadilan epistemik) |
| Relevansi Kontekstual  | Sangat sesuai untuk era digital dan pembelajaran daring melalui forum interaktif, proyek kolaboratif, dan simulasi; memperkuat kapasitas demokratis di pendidikan tinggi           |
| Sumber/ Pengutipan     | Hardiansyah & Mas'odi (2022), Sukmayadi et al. (2025), Concina (2019), Kahne et al. (2016), Walker & Boni (2020)                                                                   |

### 3. Identifikasi dan Analisis Hambatan dalam Proses Pembelajaran PKn yang Demokratis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama dalam pembelajaran PKn di UAD terletak pada rendahnya motivasi belajar mahasiswa terhadap mata kuliah ini. Banyak mahasiswa menganggap PKn sebagai mata kuliah pelengkap yang kurang relevan dengan bidang studi utama mereka. Pandangan ini berdampak pada kurangnya keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Ketika motivasi intrinsik rendah, mahasiswa cenderung mengikuti perkuliahan secara pasif dan tidak menunjukkan antusiasme dalam memahami nilai-nilai demokrasi.

Motivasi belajar yang rendah berkaitan erat dengan persepsi mahasiswa terhadap makna dan manfaat pembelajaran PKn. Dalam konteks pendidikan tinggi, mahasiswa cenderung lebih fokus pada mata kuliah yang dianggap mendukung karier profesional mereka. Hal ini menyebabkan PKn dipandang sebagai beban administratif, bukan sebagai ruang pembentukan karakter. Penelitian oleh Aars & Christensen (2020) menunjukkan bahwa lingkungan pendidikan yang tidak mendukung partisipasi aktif dapat memperlemah keterlibatan politik dan sosial mahasiswa.

Rendahnya partisipasi mahasiswa dalam diskusi demokratis menjadi tantangan serius dalam pembelajaran PKn, yang sering kali disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri, keterampilan komunikasi, dan pengalaman berdiskusi dalam konteks akademik. Ekman dan Amnå (2012) menekankan pentingnya membedakan antara partisipasi aktif dan keterlibatan sipil yang laten, yang kerap tidak tampak di ruang kelas. Situasi ini diperburuk oleh metode pengajaran yang dominan bersifat satu arah, sehingga membatasi ruang dialog dan menghambat internalisasi nilai-nilai demokrasi. Ketika lingkungan belajar tidak mendukung interaksi terbuka, budaya diam dan kepatuhan pasif cenderung menguat, memperlemah kesadaran akan peran kewarganegaraan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pedagogis yang kontekstual dan transformatif agar PKn benar-benar menjadi ruang bagi refleksi kritis, dialog sehat, dan keterlibatan aktif mahasiswa dalam kehidupan demokratis.

Untuk menjawab tantangan ini, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menghubungkan materi PKn dengan kehidupan nyata mahasiswa. Pendekatan berbasis proyek, studi kasus, dan diskusi isu-isu aktual dapat meningkatkan relevansi dan keterlibatan. Aars & Christensen (2020) menekankan bahwa lingkungan pendidikan yang mendukung partisipasi aktif dapat memperkuat keterlibatan politik mahasiswa. Dengan menciptakan ruang belajar yang partisipatif dan bermakna, pembelajaran PKn dapat menjadi sarana efektif dalam membentuk mahasiswa yang sadar, kritis, dan bertanggung jawab sebagai bagian dari masyarakat demokratis.

Tabel 5. 3 Identifikasi dan Analisis Hambatan dalam Proses Pembelajaran PKn yang Demokratis

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Menganalisis faktor-faktor penghambat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran PKn serta implikasinya terhadap internalisasi nilai demokrasi                             |
| Temuan Utama           | Rendahnya motivasi belajar dan anggapan PKn sebagai mata kuliah pelengkap.                                                                                                |
| Dampak atau Kontribusi | Mahasiswa kurang antusias, pasif, tidak berkembang secara kritis, serta gagal menginternalisasi nilai-nilai demokrasi dan tanggung jawab kewarganegaraan                  |
| Analisis Kritis        | Hambatan ini dipicu oleh persepsi negatif, kurangnya pengalaman berdialog, minimnya pendekatan kontekstual, serta tidak adanya ruang dialog yang terbuka dan suportif     |
| Relevansi Kontekstual  | Menjawab tantangan ini penting untuk menciptakan ruang belajar yang transformatif melalui proyek, studi kasus, dan isu aktual agar PKn relevan dengan kehidupan mahasiswa |
| Sumber/Pengutipan      | Aars & Christensen (2020), Ekman & Amnå (2012)                                                                                                                            |

#### 4. Analisis Peran Strategis Perkuliahan PKn dalam Membentuk Karakter Demokratis Mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap kontribusi perkuliahan PKn terhadap pembentukan karakter demokratis sangat beragam. Sebagian mahasiswa merasakan pengaruh yang kuat, terutama dalam hal meningkatnya kesadaran akan pentingnya menerima perbedaan dan membangun sikap toleran. Mereka mengaitkan pengalaman belajar dalam PKn dengan nilai-nilai kehidupan sehari-hari, seperti menghargai pendapat orang lain dan menghindari konflik dalam perbedaan pandangan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran PKn dapat menjadi sarana efektif dalam menanamkan nilai-nilai dasar demokrasi ketika disampaikan secara kontekstual. Menurut Aly (2017), PKn berperan penting dalam membentuk individu yang memahami hak dan kewajiban sebagai warga negara dan mampu berkontribusi secara aktif dalam kehidupan

bermasyarakat. Esensi dari PKn terletak pada penyatuan antara pemahaman konseptual dan praktik nyata, sehingga nilai-nilai demokrasi tidak berhenti pada tataran kognitif, melainkan terwujud dalam sikap dan tindakan sosial sehari-hari.

Sebagian mahasiswa merasakan bahwa perkuliahan PKn mampu meningkatkan keberanian mereka dalam menyampaikan pendapat dan berpartisipasi aktif di lingkungan kampus, sejalan dengan temuan Bron et al. (2022) yang menegaskan bahwa pembelajaran demokratis memperkuat kapasitas kewarganegaraan aktif. Namun, sebagian lainnya hanya merasakan dampak kognitif tanpa perubahan perilaku nyata, mencerminkan kesenjangan antara pemahaman teoritis dan penerapan nilai demokrasi sebagaimana dikritisi oleh Hoskins dan Crick (2010). Bahkan, ada mahasiswa yang menilai PKn tidak berdampak signifikan karena metode pengajaran yang kurang menarik dan minim interaksi, yang menurut Crespi et al. (2022), dapat menghambat keterlibatan serta efektivitas internalisasi nilai-nilai sosial.

Efektivitas pembelajaran PKn sangat ditentukan oleh pendekatan pedagogis yang dialogis, reflektif, dan kontekstual, di mana mahasiswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran yang relevan dengan realitas sosial mereka (Kwiatkowska & Wiśniewska-Nogaj, 2022). Ketika materi dikaitkan dengan isu-isu nyata dan mahasiswa diberi ruang untuk berkontribusi melalui diskusi dan proyek sosial, mereka lebih mudah menginternalisasi nilai-nilai demokrasi serta membangun rasa kepemilikan terhadap proses pembelajaran, sebagaimana ditegaskan oleh Thomas (2000) dan Bron et al. (2022) melalui konsep *“curriculum negotiation”* yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam PKn.

Dengan mempertimbangkan beragam persepsi mahasiswa, pengembangan pembelajaran PKn perlu diarahkan pada pendekatan yang lebih partisipatif, kontekstual, dan transformatif. Strategi ini mencakup penggunaan metode diskusi, studi kasus, proyek sosial, dan integrasi isu-isu aktual dalam materi pembelajaran. Ketika mahasiswa merasa bahwa

pembelajaran PKn relevan dengan kehidupan mereka dan memberi ruang untuk berpartisipasi, maka karakter demokratis dapat tumbuh secara lebih kuat dan berkelanjutan.

Tabel 5. 4 Analisis Peran Strategis Perkuliahan PKn

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Menganalisis persepsi mahasiswa terhadap kontribusi perkuliahan PKn dalam menumbuhkan karakter demokratis dan faktor-faktor yang memengaruhinya                                    |
| Temuan Utama           | Persepsi mahasiswa bervariasi: sebagian merasakan dampak positif dalam hal toleransi dan keberanian berpendapat; sebagian lain hanya merasakan efek kognitif tanpa perubahan sikap |
| Dampak atau Kontribusi | Pembelajaran PKn mampu menumbuhkan kesadaran demokratis, partisipasi aktif, dan sikap toleran, apabila disampaikan secara dialogis dan kontekstual                                 |
| Analisis Kritis        | Ada kesenjangan antara pemahaman konseptual dan praktik; efektivitas dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang partisipatif, relevan, dan berpusat pada mahasiswa                  |
| Relevansi Kontekstual  | Pembelajaran PKn yang dikaitkan dengan realitas sosial dan isu-isu aktual mendorong internalisasi nilai demokrasi serta meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kehidupan kampus |
| Sumber/ Pengutipan     | Aly (2017), Bron et al. (2022), Hoskins & Crick (2010), Crespi et al. (2022), Kwiatkowska & Wiśniewska-Nogaj (2022), Thomas (2000)                                                 |

## 5. Evaluasi Efektivitas Perkuliahan PKn dalam Proses Penguatan Nilai-Nilai Demokrasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap efektivitas perkuliahan PKn dalam membentuk karakter demokratis sangat bervariasi. Mahasiswa dalam kategori sangat efektif merasakan bahwa metode pembelajaran yang bervariasi dan suasana kelas yang terbuka telah mendorong mereka untuk berpikir kritis, menghargai perbedaan, dan aktif berpendapat. Mereka mengaitkan pengalaman belajar dalam PKn dengan peningkatan kesadaran sosial dan keberanian untuk terlibat dalam diskusi publik. Lingkungan belajar yang mendukung partisipasi menjadi faktor penting dalam membentuk pengalaman demokratis yang bermakna.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Bron et al. (2022) yang menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran yang demokratis dapat memperkuat kapasitas mereka sebagai warga negara aktif. Ketika mahasiswa merasa didengar dan diberi ruang untuk berkontribusi, mereka lebih mudah menginternalisasi nilai-nilai demokrasi. Suasana kelas yang terbuka dan metode pengajaran yang mendorong dialog menjadi kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang transformatif.

Mahasiswa dalam kategori cukup efektif menilai bahwa meskipun PKn berkontribusi dalam pembentukan karakter demokratis, efektivitasnya masih terbatas akibat metode pengajaran yang kurang kontekstual dan partisipasi kelas yang belum merata. Ketidakkonsistenan dalam penerapan strategi pembelajaran partisipatif menjadi hambatan utama dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif dan bermakna (Crespí et al., 2022). Selain itu, penyampaian materi yang terlalu normatif tanpa keterkaitan dengan realitas sosial mahasiswa membuat internalisasi nilai-nilai demokrasi menjadi dangkal, sebagaimana dikemukakan Hoskins & Crick (2010), sehingga penting bagi dosen untuk mengaitkan pembelajaran PKn dengan isu-isu aktual dan relevan dalam kehidupan mahasiswa.

Mahasiswa dalam kategori tidak efektif mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran PKn yang terlalu teoritis, minim interaksi, dan tidak didukung suasana kelas yang partisipatif menghambat internalisasi nilai-nilai demokrasi, sehingga mata kuliah ini dipersepsi sebagai rutinitas akademik tanpa makna. Ketidakterlibatan mahasiswa dalam proses belajar menurunkan relevansi PKn di mata mereka dan melemahkan motivasi serta partisipasi dalam diskusi kelas. W. C. Smith & Benavot (2019) menekankan pentingnya “*structured democratic voice*” untuk memastikan mahasiswa memiliki ruang terorganisir dalam menyuarakan pandangan. Tanpa ruang refleksi dan partisipasi aktif, pembentukan karakter sosial dan demokratis pun sulit tercapai (Hardiansyah & Mas’odi, 2022), sehingga diperlukan desain pembelajaran yang mampu membangun keterlibatan emosional dan intelektual mahasiswa secara menyeluruh.

Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan PKn sangat bergantung pada pendekatan pedagogis yang digunakan. Pendekatan yang bersifat dialogis, reflektif, dan berbasis pengalaman lebih mampu membangun keterlibatan emosional dan sosial mahasiswa. Thomas (2000) dalam tinjauannya tentang pembelajaran berbasis proyek menekankan pentingnya mengaitkan pembelajaran dengan konteks nyata untuk meningkatkan efektivitas pendidikan karakter. Ketika mahasiswa mengalami langsung nilai-nilai demokrasi dalam proses belajar, mereka lebih mudah menginternalisasikannya.

Dengan mempertimbangkan variasi persepsi mahasiswa, pengembangan pembelajaran PKn perlu diarahkan pada penciptaan pengalaman demokratis yang otentik dan relevan. Strategi ini mencakup penggunaan metode diskusi, studi kasus, proyek sosial, dan integrasi isu-isu aktual dalam materi pembelajaran. Ketika mahasiswa merasa bahwa pembelajaran PKn relevan dengan kehidupan mereka dan memberi ruang untuk berpartisipasi, maka karakter demokratis dapat tumbuh secara lebih kuat dan berkelanjutan.

Tabel 5. 5 Evaluasi Efektivitas Perkuliahan PKn

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Menilai persepsi mahasiswa terhadap efektivitas pembelajaran PKn dalam membentuk karakter demokratis serta faktor-faktor yang memengaruhinya                                                                                            |
| Temuan Utama           | Persepsi mahasiswa terbagi menjadi tiga kategori: (1) sangat efektif (karena metode dialogis & kontekstual); (2) cukup efektif (karena ketidakkonsistenan strategi); (3) tidak efektif (karena pendekatan teoritis & minim partisipasi) |
| Dampak atau Kontribusi | Lingkungan belajar yang terbuka dan partisipatif mendorong pemikiran kritis, keberanian berpendapat, dan kesadaran sosial; sebaliknya, metode kaku melemahkan motivasi dan partisipasi                                                  |
| Analisis Kritis        | Efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pendekatan pedagogis; tanpa keterlibatan emosional dan sosial, nilai demokrasi sulit terinternalisasi secara mendalam                                                                  |

| Aspek                 | Deskripsi                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevansi Kontekstual | Pengembangan pembelajaran perlu diarahkan pada pengalaman demokratis otentik melalui diskusi, proyek, studi kasus, dan isu aktual agar pembelajaran PKn terasa bermakna dan aplikatif |
| Sumber/ Pengutipan    | Bron et al. (2022), Crespi et al. (2022), Hoskins & Crick (2010), W. C. Smith & Benavot (2019), Hardiansyah & Mas'odi (2022), Thomas (2000)                                           |

## 6. Strategi Penguatan Perkuliahan PKn: Rekomendasi Perbaikan Menuju Pembelajaran Demokratis yang Optimal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi metode pembelajaran menjadi elemen pertama yang perlu ditingkatkan. Metode ceramah satu arah kurang mampu membangun keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Metode seperti diskusi, simulasi, dan proyek sosial memberi ruang bagi mahasiswa untuk mengalami langsung nilai-nilai demokrasi. Ketika mahasiswa terlibat dalam pengambilan keputusan, kerja kelompok, dan pemecahan masalah, mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan empati sosial. Digout & Samra (2023) menekankan bahwa strategi interaktif seperti ini dapat meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan berpikir reflektif.

Elemen kedua yang perlu diperbaiki adalah sistem evaluasi. Model evaluasi berbasis hafalan tidak mencerminkan proses pembelajaran yang demokratis dan partisipatif. Penilaian berbasis proses, seperti portofolio, presentasi, dan refleksi kritis, lebih sesuai untuk mengukur keterlibatan dan pemahaman mahasiswa terhadap nilai-nilai demokrasi. Evaluasi yang bersifat formatif dan reflektif dapat memperkuat pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan karakter (Palacios et al., 2019). Evaluasi semacam ini juga memberi ruang bagi mahasiswa untuk menilai perkembangan diri mereka secara lebih jujur dan mendalam.

Materi pembelajaran juga perlu dikontekstualisasikan agar lebih relevan dengan kehidupan mahasiswa. Ketika materi PKn dikaitkan dengan isu-isu aktual seperti hak digital, keberagaman, dan partisipasi sosial,

mahasiswa lebih mudah memahami dan menginternalisasi nilai-nilai demokrasi. Hoskins & Crick (2010) menunjukkan bahwa pembelajaran yang relevan secara sosial dapat membentuk kompetensi kewarganegaraan yang lebih kuat. Relevansi materi menjadi kunci dalam menjembatani teori dengan praktik kehidupan sehari-hari mahasiswa.

Integrasi teknologi menjadi elemen keempat yang penting dalam pengembangan pembelajaran PKn. Forum diskusi daring, media sosial akademik, dan platform pembelajaran digital dapat memperluas ruang dialog dan meningkatkan fleksibilitas partisipasi mahasiswa. Kahne et al. (2016) menekankan bahwa media digital telah mengubah cara generasi muda berpartisipasi dalam kehidupan politik dan sosial, sehingga PKn perlu menyesuaikan diri dengan perubahan ini. Teknologi memberi peluang untuk menciptakan ruang belajar yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa.

Penggunaan teknologi juga memungkinkan personalisasi pembelajaran. Mahasiswa dapat mengakses materi sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka, serta berkontribusi dalam diskusi melalui berbagai format, seperti teks, video, atau infografis. Digout & Samra (2023) menyebutkan bahwa teknologi dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dengan menyediakan berbagai saluran komunikasi dan ekspresi. Dalam konteks PKn, hal ini membuka peluang untuk memperluas pemahaman demokrasi ke dalam bentuk-bentuk partisipasi yang lebih kreatif dan kolaboratif.

Keempat elemen ini saling berkaitan dan perlu ditingkatkan secara sinergis. Transformasi metode, evaluasi, materi, dan teknologi akan menciptakan ekosistem pembelajaran yang mendukung pembentukan karakter demokratis. Ketika mahasiswa mengalami proses belajar yang partisipatif, reflektif, dan kontekstual, mereka lebih siap untuk menjalankan peran sebagai warga negara yang aktif dan bertanggung jawab. Thomas (2000) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang dirancang dengan baik dapat menghubungkan teori dengan praktik secara efektif.

Peningkatan keempat elemen ini juga memerlukan dukungan kelembagaan. Dosen perlu diberikan pelatihan pedagogis yang relevan, kurikulum perlu disusun secara fleksibel, dan infrastruktur digital harus memadai. W. C. Smith & Benavot (2019) menekankan pentingnya struktur kelembagaan yang mendukung suara mahasiswa dalam proses pembelajaran. Ketika institusi pendidikan tinggi berkomitmen pada pembelajaran demokratis, maka transformasi PKn dapat berjalan secara berkelanjutan.

Dengan mengembangkan metode pembelajaran yang interaktif, sistem evaluasi yang reflektif, materi yang kontekstual, dan teknologi yang inklusif, perkuliahan PKn dapat menjadi instrumen strategis dalam membentuk mahasiswa yang demokratis, kritis, dan bertanggung jawab (Komalasari, Abdulkarim, et al., 2023). Pendekatan ini meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memperkuat peran pendidikan tinggi dalam membangun masyarakat demokratis yang berkeadaban.

Tabel 5. 6 Rekomendasi Perbaikan Menuju Pembelajaran Demokratis yang Optimal

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Memberikan rekomendasi perbaikan terhadap metode, evaluasi, materi, dan integrasi teknologi dalam perkuliahan PKn guna memperkuat karakter demokratis mahasiswa                      |
| Temuan Utama           | Empat elemen penting yang harus ditingkatkan: (1) metode partisipatif, (2) evaluasi reflektif, (3) materi kontekstual, dan (4) teknologi pembelajaran yang inklusif dan adaptif      |
| Dampak atau Kontribusi | Transformasi keempat elemen menciptakan pembelajaran PKn yang partisipatif, relevan, reflektif, dan membentuk karakter mahasiswa sebagai warga negara demokratis yang aktif          |
| Analisis Kritis        | Metode ceramah dan evaluasi hafalan menghambat internalisasi nilai demokrasi; perlu pendekatan yang memberi ruang partisipasi, refleksi, dan koneksi langsung dengan realitas sosial |
| Relevansi Kontekstual  | Menjawab tantangan zaman digital, isu sosial kontemporer, dan tuntutan pendidikan karakter dengan cara yang adaptif, kreatif, dan kolaboratif melalui dukungan kelembagaan yang kuat |

| Aspek                 | Deskripsi                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sumber/<br>Pengutipan | Digout & Samra (2023), Palacios et al. (2019), Hoskins & Crick (2010), Kahne et al. (2016), W. C. Smith & Benavot (2019), Thomas (2000), Komalasari et al. (2023) |

## **B. Strategi Pengembangan Model *Project Citizen* Berbasis Digital untuk Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa**

Bagian ini membahas secara mendalam hasil penelitian yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya terkait pengembangan aplikasi digital *Teaching for Citizenship* (TFC) Edu sebagai model proyek belajar kewarganegaraan yang bertujuan untuk memperkuat karakter demokratis mahasiswa. Pembahasan difokuskan pada bagaimana setiap tahapan pengembangan model berbasis ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*, berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran PKn yang transformatif dan berorientasi pada nilai-nilai demokrasi.

Pembahasan penelitian ini menganalisis temuan pada setiap tahapan dalam kerangka teori PKn kritis dan penguatan karakter demokratis, dengan menyoroti bagaimana aplikasi TFC Edu berkontribusi terhadap kesadaran, sikap, dan partisipasi kewarganegaraan mahasiswa. Inovasi digital ini dinilai efektif menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik melalui adaptasi model *Project Citizen* yang memungkinkan mahasiswa terlibat langsung dalam proses demokratis, seperti identifikasi masalah publik dan penyusunan rencana aksi. Pembelajaran pun menjadi lebih partisipatif, reflektif, dan kontekstual. Temuan penelitian dikaji secara kritis melalui perbandingan dengan literatur dan studi sebelumnya untuk menunjukkan kontribusi ilmiah TFC Edu, sekaligus mengidentifikasi keterbatasan serta memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan selanjutnya.

### **1. Strategi Desain Awal dalam Pengembangan Model *Project Citizen* Berbasis Aplikasi Digital**

Perancangan diagram alur dan struktur sistem aplikasi *Project Citizen* merupakan tahap fundamental dalam memastikan efektivitas,

skalabilitas, dan keberlanjutan aplikasi digital kewarganegaraan. Penerapan model C4 (*Context, Container, Component, Code*) memberikan kerangka hierarkis yang jelas dalam dokumentasi arsitektur perangkat lunak (Enríquez & Salazar, 2018), sementara prinsip *User-Centered Design* (UCD) memastikan bahwa sistem dikembangkan sesuai kebutuhan dan pengalaman pengguna (Göransson et al., 2003). *User flow* yang dirancang secara efektif dapat meningkatkan navigasi dan kepuasan pengguna (Thorson, 2025), dan evaluasi *usability* secara berkala terbukti mampu mempertahankan relevansi serta efektivitas aplikasi dalam mendukung partisipasi warga negara secara digital.

Desain interaksi dan alur navigasi aplikasi *Project Citizen* yang efektif menjadi elemen penting dalam memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Pendekatan *User-Centered Design* (UCD) memungkinkan perancang sistem untuk memahami dan mengakomodasi kebutuhan, preferensi, serta keterbatasan pengguna sejak tahap awal pengembangan (Emma, 2024), sehingga menghasilkan aplikasi yang lebih intuitif dan inklusif. Penerapan pola desain interaksi yang konsisten, seperti navigasi berbasis tab atau menu, terbukti meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna dalam konteks aplikasi *mobile* (Islam et al., 2023). Alur navigasi yang jelas dan logis juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan retensi dan konversi pengguna, sebagaimana ditunjukkan oleh Hasan et al. (2024), yang menekankan pentingnya personalisasi dan desain UX yang intuitif untuk memperkuat keterlibatan dalam ruang digital partisipatif.

Evaluasi *usability* menjadi komponen penting dalam memastikan aplikasi *Project Citizen* berbasis *web* mudah digunakan dan relevan dengan kebutuhan partisipasi mahasiswa. Desain UX yang intuitif dan personalisasi pengalaman pengguna terbukti dapat meningkatkan retensi dan konversi aplikasi (Merritt & Zhao, 2021). Evaluasi yang dilakukan secara berkala memungkinkan pengembang mengidentifikasi kelemahan dan mengoptimalkan performa sistem. Selain itu, antarmuka yang efektif harus memadukan estetika visual dan fungsionalitas agar menciptakan

pengalaman pengguna yang menyenangkan dan bermakna (Giannakoulopoulos et al., 2024). Kualitas konten pun harus diperhatikan melalui pendekatan evaluatif berbasis data kualitatif dan kuantitatif untuk menjamin akurasi, relevansi, serta kebermanfaatannya bagi pengguna.

Desain antarmuka pengguna (*User Interface - UI*) yang efektif harus mengutamakan prinsip-prinsip yang berfokus pada kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Studi oleh Ferreira et al., (2024) menekankan bahwa mekanisme usability seperti operasi pembatalan (*Abort Operation*), umpan balik progres (*Progress Feedback*), dan preferensi pengguna (*Preferences*) secara signifikan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem digital. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, aplikasi *Project Citizen* dapat menyediakan antarmuka yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna, sehingga mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran kewarganegaraan digital.

Konten dalam aplikasi *Project Citizen* harus dirancang secara strategis untuk mendorong keterlibatan pengguna dan memfasilitasi pemahaman terhadap konsep-konsep kewarganegaraan melalui pendekatan yang interaktif, relevan, dan mudah dipahami (Alomari et al., 2020). Desain UX yang intuitif dan personalisasi pengalaman pengguna terbukti dapat meningkatkan retensi dan konversi aplikasi. Selain itu, aspek estetika antarmuka juga memainkan peran penting dalam persepsi *usability*, sebagaimana dijelaskan melalui efek *aesthetic-usability*, di mana antarmuka yang visualnya menarik lebih disukai dan dianggap lebih mudah digunakan (Kurosu & Kashimura, 1995). Oleh karena itu, perpaduan antara kualitas konten, visualisasi yang estetik, dan navigasi yang mendukung partisipasi aktif menjadi kunci dalam mendesain antarmuka awal aplikasi *Project Citizen*, agar selaras dengan prinsip-prinsip pedagogis PKn yang menekankan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan solutif terhadap isu-isu sosial.

a. Profil Mahasiswa: Personalisasi dan Keterlibatan Pengguna

Fitur "Profil Mahasiswa" memungkinkan pengguna untuk membuat profil pribadi yang mencakup informasi tentang minat, program studi, dan pengalaman mereka. Personalisasi semacam ini dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dengan aplikasi. Menurut Okonkwo (2024), personalisasi dalam desain UX, seperti menyesuaikan konten dan fitur berdasarkan preferensi pengguna, secara signifikan meningkatkan kepuasan dan interaksi pengguna dalam aplikasi mobile. Dengan menyediakan fitur profil yang dapat disesuaikan, aplikasi *Project Citizen* dapat menciptakan pengalaman yang lebih relevan dan menarik bagi setiap pengguna.

b. Identifikasi Masalah: Memfasilitasi Pemahaman Konteks

Fitur "Identifikasi Masalah" menyediakan alat bagi pengguna untuk mengenali isu-isu di sekitar mereka, seperti melalui kuesioner atau daftar pertanyaan. Pendekatan ini mendukung pembelajaran berbasis konteks, yang penting dalam PKn. Desain antarmuka dalam aplikasi pembelajaran mobile harus mempertimbangkan konteks pengguna untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Dwivedi et al., 2021). Dengan menyediakan alat yang membantu pengguna memahami masalah secara mendalam, aplikasi ini dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman pengguna terhadap isu-isu sosial.

c. Memilih Masalah untuk Kajian Kelas: Partisipasi dan Kolaborasi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memilih masalah yang akan dikaji dalam kelas, baik dari daftar yang tersedia maupun dengan membuat masalah baru. Proses ini mirip dengan mekanisme voting, yang mendorong partisipasi aktif dan kolaborasi antar pengguna. Fitur antarmuka yang mendukung interaksi sosial dan partisipasi pengguna dapat meningkatkan kemudahan penggunaan dan personalisasi dalam aplikasi web (Gaspar et al., 2024). Fitur ini dapat memperkuat rasa kepemilikan dan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran.

d. Pengembangan Portofolio Kelas: Struktur Modular untuk Pembelajaran Mendalam

Fitur "Pengembangan Portofolio Kelas" terdiri dari empat modul: *Background Explorer*, *Policy Tracker*, *Solution Generator*, dan *Action Planner*. Pendekatan modular ini memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi masalah secara mendalam dari berbagai perspektif. Desain antarmuka yang modular dan terstruktur dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman pengguna dalam aplikasi pembelajaran mobile (Haag & Berking, 2015). Dengan menyediakan modul-modul yang terfokus, aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam mengembangkan pemahaman yang komprehensif terhadap isu-isu yang dikaji.

e. Presentasi: Komunikasi Efektif melalui Visualisasi

Fitur "Presentasi" menyediakan alat bagi pengguna untuk menyampaikan solusi masalah secara efektif melalui pembuatan slide, template solusi, animasi, grafik, dan infografis. Visualisasi informasi yang baik dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Desain UX yang efektif dalam aplikasi mobile mencakup penggunaan elemen visual yang menarik dan mudah dipahami untuk meningkatkan kepuasan dan keterlibatan pengguna (Okonkwo, 2024). Dengan menyediakan alat presentasi yang komprehensif, aplikasi ini mendukung pengguna dalam mengkomunikasikan ide-ide mereka secara jelas dan menarik.

f. Refleksi: Mendukung Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Fitur "Refleksi" memungkinkan pengguna untuk merekam, menyimpan, dan membagikan refleksi mereka tentang pengalaman dalam proyek. Proses refleksi ini penting dalam pembelajaran berbasis pengalaman, yang dapat meningkatkan pemahaman dan pengembangan diri. Desain antarmuka yang mendukung refleksi dan umpan balik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam aplikasi mobile (Haag & Berking, 2015). Dengan menyediakan fitur refleksi yang terstruktur,

aplikasi ini mendukung pengguna dalam menganalisis pengalaman mereka dan merumuskan rekomendasi untuk masa depan.

*Usability* merupakan faktor penting dalam keberhasilan aplikasi digital karena menentukan sejauh mana pengguna dapat berinteraksi secara efektif dan efisien dengan sistem (Emma, 2024). Model analisis *usability* yang dikembangkan oleh Oliveira et al. (2021) memungkinkan evaluasi kelayakan penggunaan aplikasi dalam konteks sosial tertentu, sehingga relevan diterapkan pada aplikasi yang mendukung partisipasi warga negara. Dalam konteks ini, Hrčková (2018) menekankan pentingnya mengevaluasi aspek *usability* dan *sociability*, guna memastikan bahwa antarmuka aplikasi benar-benar mendorong akses informasi dan partisipasi aktif pengguna dalam proses demokrasi digital tanpa hambatan teknis maupun desain.

Tabel 5. 7 Strategi Desain Awal dalam Pengembangan Model *Project Citizen* Berbasis Aplikasi Digital

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Mengembangkan model aplikasi <i>Project Citizen</i> yang efektif, <i>user-friendly</i> , dan mendukung pembelajaran aktif berbasis pengalaman.                                                                                                                                                            |
| Temuan Utama           | Penerapan model C4 dan <i>User-Centered Design</i> ; alur navigasi intuitif; struktur modular fitur; evaluasi <i>usability</i> berkala; fungsional antarmuka visual; konten interaktif dan relevan untuk partisipasi aktif.                                                                               |
| Dampak atau Kontribusi | Meningkatkan keterlibatan, kepuasan, dan retensi pengguna; memperkuat efektivitas pembelajaran kewarganegaraan digital; memperluas akses partisipasi sosial mahasiswa melalui teknologi yang inklusif dan responsif.                                                                                      |
| Analisis Kritis        | Tanpa fondasi desain berbasis pengguna dan evaluasi <i>usability</i> yang kuat, aplikasi berpotensi mengalami penurunan efektivitas dan tidak menjawab kebutuhan nyata pengguna. Desain yang tidak intuitif atau konten yang tidak relevan akan menghambat pengalaman pembelajaran digital yang bermakna. |
| Relevansi Kontekstual  | Relevan dengan tuntutan pedagogis PKn modern yang menekankan pada pembelajaran kontekstual, kolaboratif, solutif, dan berbasis teknologi untuk menghadapi isu-isu sosial abad ke-21.                                                                                                                      |
| Sumber/ Pengutipan     | Enríquez & Salazar (2018); Göransson et al. (2003); Thorson (2025); Emma (2024); Islam et al. (2023); Hasan                                                                                                                                                                                               |

| Aspek | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | et al. (2024); Merritt & Zhao (2021); Giannakouloupoulos et al. (2024); Ferreira et al. (2024); Alomari et al. (2020); Kurosu & Kashimura (1995); Okonkwo (2024); Dwivedi et al. (2021); Gaspar et al. (2024); Haag & Berking (2015); Oliveira et al. (2021); Hřčková (2018). |

## 2. Dinamika dan Langkah Teknis dalam Proses Pengembangan Model *Project Citizen*

Pembuatan prototipe merupakan langkah strategis dalam pengembangan aplikasi TFC Edu karena memungkinkan eksplorasi awal terhadap ide desain dan validasi konsep sebelum implementasi penuh. Menurut Hall (2001), *prototyping* memberikan informasi penting melalui uji coba pengguna dengan biaya rendah, sehingga memungkinkan identifikasi dini terhadap masalah *usability* dan kebutuhan pengguna. Studi oleh Ramli et al. (2022) juga menegaskan bahwa evaluasi prototipe dalam konteks aplikasi edukasi dapat meningkatkan efektivitas pengalaman belajar, terutama dalam pengajaran mata kuliah PKn.

Dalam konteks PKn, prototipe berfungsi sebagai alat teknis dan media pedagogis untuk menguji kesesuaian fitur dengan tujuan pembelajaran. Oo et al. (2024) menekankan pentingnya desain prototipe berbasis penelitian untuk menjaga konsistensi dan relevansi materi ajar, sedangkan Monte & Reis (2021) menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu mendorong keterlibatan aktif siswa. Selain itu, pengujian *usability* pada tahap prototipe, sebagaimana dijelaskan oleh Ahmad & Hussaini (2021), memungkinkan perbaikan desain yang tepat sasaran guna memastikan aplikasi benar-benar memenuhi preferensi dan kebutuhan pengguna akhir.

Implementasi fitur dalam aplikasi TFC Edu harus selaras dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pembelajaran yang jelas. Fitur-fitur seperti umpan balik instan, personalisasi konten, dan interaktivitas tinggi terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa (Huntington et al., 2023). Pitafi & Ali (2023) juga menegaskan bahwa

aplikasi edukasi yang dirancang dengan baik dapat mendorong penggunaan aktual oleh mahasiswa dan berdampak positif pada capaian belajar. Oleh karena itu, pengembangan fitur perlu mempertimbangkan aspek kemudahan penggunaan, relevansi konten, serta dukungan terhadap berbagai gaya belajar.

Pendekatan desain yang berpusat pada pengguna (*user-centered design*) dan pengembangan bertahap (*incremental development*) menjadi strategi utama dalam pengembangan TFC Edu. Proses ini mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, pengujian *usability*, serta perbaikan berkelanjutan untuk memastikan efektivitas pedagogis aplikasi. Menurut Sommerville (2016), *incremental development* memungkinkan evaluasi dan umpan balik lebih cepat, sehingga meminimalkan risiko kegagalan proyek. Selain itu, penerapan arsitektur berbasis komponen (*component-based architecture*) mendukung fleksibilitas, efisiensi pemeliharaan, dan kemudahan integrasi fitur baru (2021), menjadikan TFC Edu adaptif terhadap dinamika pembelajaran digital.

Fitur-fitur seperti Identifikasi Masalah dan *Policy Tracker* dirancang untuk mendorong analisis kebijakan publik dan keterlibatan mahasiswa dalam isu sosial-politik lokal. Ini sejalan dengan pendekatan PKn yang bertujuan mencetak warga negara aktif dan kritis. Torney-Purta (2002) menemukan bahwa integrasi platform digital yang mendorong eksplorasi kebijakan dan simulasi partisipasi masyarakat sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi kewarganegaraan mahasiswa.

Fitur *Solution Generator* dan *Action Planner* mendorong kerja kelompok dalam menyusun solusi dan strategi advokasi kebijakan. Kolaborasi digital seperti ini meningkatkan keterampilan komunikasi, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis. Menurut Bulu & Yildirim (2008) dalam *Computers & Education*, platform pembelajaran kolaboratif meningkatkan motivasi dan prestasi belajar karena memungkinkan interaksi sosial dan akademik yang lebih dinamis, terutama dalam konteks tugas berbasis proyek.

Fitur Presentasi dalam TFC Edu memungkinkan mahasiswa menyampaikan hasil pemikiran mereka secara visual dan interaktif. Ini mencakup slide, grafik, dan narasi audio. Clark & Mayer (2016) menekankan pentingnya elemen visual dalam presentasi digital karena mampu meningkatkan retensi informasi, memperkuat pemahaman konsep, dan menjadikan penyampaian ide lebih menarik dan profesional.

Fitur Refleksi memberikan ruang kepada mahasiswa untuk merefleksikan pengalaman belajar mereka, mengevaluasi kontribusi mereka, dan mengidentifikasi pembelajaran personal. Refleksi sistematis membantu peserta didik memahami nilai sosial dari tindakan mereka, serta membentuk sikap kritis yang esensial dalam PKn (O'Flaherty et al., 2024). Dengan adanya fitur ini, TFC Edu mendukung pembelajaran berkelanjutan dan pertumbuhan kepribadian mahasiswa secara holistik.

Dengan pendekatan bertahap, arsitektur komponen, dan integrasi fitur pedagogis yang mendorong partisipasi aktif, TFC Edu tampil sebagai model *Project-Based Learning* digital yang relevan untuk mata kuliah PKn. Platform ini memperkuat literasi digital, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman sosial-politik mahasiswa, terutama karena disesuaikan dengan konteks lokal dan nilai-nilai demokrasi abad ke-21 (A. Y. W. Chan & Sung, 2025). Oleh karena itu, TFC Edu memiliki potensi untuk menjadi prototipe sistem edukasi digital yang transformatif dalam pembelajaran kewarganegaraan.

Hasil evaluasi awal terhadap TFC Edu menunjukkan bahwa antarmuka aplikasi dinilai intuitif oleh mayoritas pengguna, sehingga memudahkan eksplorasi fitur tanpa hambatan berarti. Intuitivitas ini sejalan dengan prinsip *learnability* yang diungkapkan oleh Nielsen (2012), di mana sistem yang mudah dipelajari memungkinkan mahasiswa untuk langsung fokus pada konten pembelajaran dan tugas proyek, bukan pada teknis penggunaan aplikasi. Masih diperlukan penyederhanaan navigasi guna menghindari beban kognitif berlebih yang dapat mengurangi kepuasan dan

efektivitas penggunaan, sebagaimana disarankan oleh Rosenfeld et al. (2015) melalui prinsip desain berpusat pada pengguna.

Aplikasi TFC Edu *Project Citizen* memperoleh apresiasi positif pada aspek estetika dan representasi visual, dengan desain yang dinilai menarik serta relevan terhadap konteks PKn. Elemen visual seperti palet warna harmonis, tipografi yang jelas, dan tata letak seimbang menciptakan kesan pertama yang positif dan meningkatkan keterlibatan pengguna, terutama ketika unsur-unsur tersebut dirancang untuk mencerminkan nilai-nilai kebangsaan. Fenomena *aesthetic-usability effect* menjelaskan bahwa tampilan visual yang menarik dapat menimbulkan persepsi kemudahan penggunaan (Schrepp et al., 2020), sehingga mendorong motivasi eksploratif pengguna meskipun mungkin terdapat kekurangan minor dalam fungsionalitas. Estetika harus tetap diimbangi dengan efisiensi dan keberfungsian agar aplikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang optimal dan berkelanjutan.

Umpan balik kritis terhadap beberapa ikon dan label yang dianggap ambigu dalam aplikasi TFC Edu *Project Citizen* menunjukkan pentingnya kejelasan dalam desain komunikasi visual, khususnya dalam konteks interaksi digital berbasis pendidikan. Sebagai *signifiers*, ikon dan label harus mampu mengkomunikasikan fungsi secara intuitif; ketika elemen ini gagal menyampaikan makna dengan jelas, maka pengguna berisiko mengalami kebingungan atau kesalahan interpretasi (Hueting et al., 2023). Ambiguitas semacam ini dapat mengganggu efisiensi penggunaan dan bahkan berakibat fatal dalam konteks fitur penting seperti pengumpulan tugas atau pengiriman portofolio. Oleh karena itu, kejelasan visual dan tekstual harus menjadi prioritas dalam desain antarmuka, dan perlu didukung oleh proses desain iteratif yang melibatkan uji coba langsung pada kelompok pengguna sasaran untuk memastikan akurasi persepsi terhadap setiap elemen interaktif.

Penilaian positif mahasiswa terhadap kesesuaian fitur TFC Edu *Project Citizen* dengan kebutuhan pembelajaran berbasis proyek (*Project-*

*Based Learning/PBL*) menjadi validasi penting atas relevansi pedagogis dan desain instruksional aplikasi ini. PBL menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam pemecahan masalah otentik melalui kolaborasi dan produk nyata (Blumenfeld et al., 1991), dan aplikasi ini dinilai mampu memfasilitasi aspek tersebut, termasuk melalui fitur ruang kerja bersama, komunikasi terintegrasi, dan *peer review* yang mendukung kerja tim secara digital (Choudhury et al., 2025). Selain kolaborasi, TFC Edu juga memperkuat dimensi refleksi melalui fitur jurnal digital dan forum reflektif yang mendorong kesadaran metakognitif mahasiswa terhadap proses belajarnya (Bräuer & Ziegelbauer, 2023), menjadikannya sarana strategis dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 secara komprehensif.

Secara komprehensif, temuan dari uji internal terbatas ini mengindikasikan bahwa TFC Edu *Project Citizen* memiliki pondasi yang kuat untuk menjadi sebuah platform digital yang berdaya guna dalam mendukung implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam PKn. Keselarasan antara fitur-fitur aplikasi dengan kebutuhan fundamental PBL, khususnya dalam mendorong kolaborasi antar mahasiswa dan memfasilitasi proses refleksi kritis, menunjukkan adanya potensi signifikan untuk memperkaya pengalaman belajar dan mendukung pencapaian tujuan pedagogis yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme. Upaya perbaikan berkelanjutan, terutama pada aspek penyederhanaan navigasi dan klarifikasi elemen antarmuka, akan semakin memperkuat posisi aplikasi ini sebagai alat inovatif dalam ekosistem teknologi pendidikan.

Berdasarkan hasil FGD dalam mengembangkan aplikasi digital *Project Citizen* mengemukakan dalam beberapa hal, yaitu bahwa salah satu pilar konseptual yang mendasari pengembangan aplikasi digital untuk Proyek Belajar Kewarganegaraan, sebagaimana tergambar dari diskusi para ahli, adalah urgensi untuk mengajarkan demokrasi sebagai seperangkat pengetahuan dan sebagai sebuah pengalaman yang terinternalisasi. Hal ini sejalan dengan pandangan Dewey (1916) mengenai pendidikan sebagai proses partisipasi aktif dalam kehidupan sosial, dimana sekolah menjadi

miniatur masyarakat demokratis. Aplikasi digital ini diharapkan mampu memfasilitasi sebuah ekosistem pembelajaran dimana mahasiswa dapat secara langsung terlibat dalam praktik-praktik dialog, negosiasi argumentatif, dan pengambilan keputusan kolektif pada elemen-elemen vital dalam pembentukan watak demokratis.

Fitur kolaboratif dalam aplikasi digital memainkan peran sentral dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi, khususnya melalui pendekatan *Computer-Supported Collaborative Learning* (CSCL) yang terbukti mampu menciptakan interaksi yang terstruktur dan partisipatif (Toprani et al., 2021). Selain kolaborasi, proses refleksi juga penting dalam memperkuat metakognisi dan internalisasi nilai-nilai demokrasi, yang dapat difasilitasi melalui jurnal digital, portofolio, dan pertanyaan pemantik refleksi (Bräuer & Ziegelbauer, 2023). Keberhasilan implementasi pembelajaran digital juga sangat bergantung pada aspek teknis, seperti stabilitas sistem dan respons cepat, karena gangguan teknis dapat meningkatkan beban kognitif dan mengganggu fokus belajar (Sommerville, 2016). Di sisi lain, desain antarmuka (UI/UX) yang intuitif, konsisten, dan estetis mendukung kemudahan penggunaan serta meningkatkan motivasi pengguna melalui efek estetika-usability (Nielsen, 2012; Tractinsky et al., 2000). Namun demikian, ketiadaan fitur personalisasi menjadi catatan penting, karena kemampuan pengguna untuk menyesuaikan tampilan dan pengalaman belajar diyakini dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan keterlibatan dalam proses belajar (Oo et al., 2024).

Penerapan aplikasi digital dalam pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PBL*) memberikan kontribusi signifikan terhadap penguatan karakter demokratis mahasiswa. PBL menyediakan kerangka pedagogis yang mendorong partisipasi aktif, pemecahan masalah, dan refleksi kritis (Blumenfeld et al., 1991), sementara teknologi digital mendukung seluruh tahapan proses tersebut, mulai dari identifikasi masalah hingga diseminasi solusi. Namun, efektivitas aplikasi sangat ditentukan oleh kesesuaian fitur dengan kebutuhan pembelajaran (*task-technology fit*), yang

masih perlu ditingkatkan berdasarkan evaluasi pengguna ((Vendramin et al., 2021). Selaras dengan itu, integrasi nilai lokal dan institusional, seperti visi kampus merdeka dan nilai keagamaan, dapat meningkatkan relevansi dan keberterimaan aplikasi di lingkungan pendidikan tinggi.

Di sisi lain, tantangan utama dalam penguatan karakter demokratis terletak pada kejelasan definisi konseptual dan operasional karakter itu sendiri. Karakter sebagai disposisi multidimensional memerlukan indikator perilaku yang valid, reliabel, dan terukur (Lickona, 2016). Pengembangan *e-portofolio* yang dinamis dapat mendukung asesmen formatif dengan memungkinkan mahasiswa merefleksikan dan menampilkan bukti pembelajaran secara digital (Butakor, 2024). Oleh karena itu, desain aplikasi harus mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam pengambilan keputusan, kolaborasi setara, dan pengembangan tanggung jawab pribadi. Dukungan terhadap praktik demokrasi mikro di ruang kelas ini perlu dilengkapi dengan fitur keamanan siber dan penanaman kesadaran akan kewarganegaraan digital sebagai bagian integral dari ekosistem pembelajaran yang inklusif dan demokratis.

Tabel 5. 8 Dinamika dan Langkah Teknis dalam Proses Pengembangan Model *Project Citizen*

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Menjelaskan proses desain, implementasi fitur, dan evaluasi prototipe TFC Edu guna mendukung pembelajaran PKN berbasis proyek yang demokratis, reflektif, dan kolaboratif.                                                                                                               |
| Temuan Utama           | Prototipe TFC Edu berbasis <i>user-centered design</i> dan arsitektur komponen, dilengkapi fitur seperti <i>Background Explorer</i> , <i>Policy Tracker</i> , <i>Solution Generator</i> , <i>Reflection</i> , dan Presentasi yang terbukti relevan dengan model <i>Project Citizen</i> . |
| Dampak atau Kontribusi | Meningkatkan keterlibatan, pemikiran kritis, kolaborasi digital, dan kompetensi kewarganegaraan mahasiswa; memperkuat literasi digital dan karakter demokratis melalui integrasi teknologi pendidikan.                                                                                   |
| Analisis Kritis        | Masih ada kendala seperti kurangnya fitur personalisasi; keberhasilan bergantung pada desain intuitif, uji <i>usability</i> , dan integrasi nilai.                                                                                                                                       |

| Aspek                 | Deskripsi                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevansi Kontekstual | Selaras dengan pendekatan PKn sebagai pendidikan demokratis; mendukung visi Kampus Merdeka dan kebutuhan abad ke-21; memfasilitasi praktik kewarganegaraan digital di ruang kelas.                    |
| Sumber/ Pengutipan    | Hall (2001), Ramli et al. (2022), Oo et al. (2024), Ahmad & Hussaini (2021), Pitafi & Ali (2023), Sommerville (2016), Clark & Mayer (2016), Torney-Purta (2002), Nielsen (2012), Lickona (2016), dll. |

### 3. Rangkaian Tahapan Implementasi Model *Project Citizen* dalam Platform Digital

Berdasarkan hasil penelitian sintak pembelajaran dan penguatan karakter demokratis, ditemukan bahwa sintak yang telah dilakukan merupakan sebuah proses pedagogis yang terstruktur dan sangat selaras dengan prinsip-prinsip teori belajar konstruktivistik. Keseluruhan alur, mulai dari identifikasi masalah hingga refleksi, memposisikan mahasiswa sebagai agen aktif yang membangun pengetahuan, keterampilan, dan disposisi demokratis mereka sendiri. Proses ini lebih dari sekadar transfer informasi; ini adalah orkestrasi pengalaman belajar di mana mahasiswa ”belajar demokrasi dengan melakukannya”. Pendidikan demokrasi yang efektif menuntut partisipasi aktif dalam praksis demokrasi itu sendiri, di mana pengetahuan tidak diterima begitu saja melainkan dikonstruksikan melalui deliberasi dan tindakan terhadap masalah-masalah publik yang nyata (Parker, 2003).

Tahap I, ”Identifikasi Masalah Publik”, secara langsung menerapkan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*), sebuah pilar dalam pedagogi konstruktivistik. Dengan melakukan curah pendapat dan observasi untuk menemukan masalah otentik di komunitas mereka, mahasiswa memulai proses belajar dari konteks yang relevan dan bermakna secara pribadi. Dalam *Project Citizen* ketika mahasiswa memilih masalah kebijakan publik yang mereka pedulikan, motivasi dan keterlibatan mereka meningkat secara signifikan (Fry & Bentahar, 2013a). Proses pemilihan yang diprakarsai oleh

mahasiswa ini menggeser peran dari penerima pasif menjadi peneliti aktif, sebuah langkah fundamental dalam konstruksi pengetahuan mandiri.

Prinsip konstruktivisme sosial menjadi pusat perhatian pada Tahap II, "Proses Pemilihan Masalah untuk Kajian Kelas". Aktivitas "Musyawarah untuk Mufakat" adalah contoh sempurna dari bagaimana pemahaman yang lebih tinggi dikonstruksikan melalui interaksi dan negosiasi sosial. Mahasiswa harus mempertahankan pandangan mereka, mendengarkan orang lain, dan bekerja menuju konsensus. Hess (2009) berpendapat bahwa tujuan utama PKn adalah untuk meningkatkan kualitas deliberasi politik. Dengan mempraktikkan musyawarah, mahasiswa memilih topik dan membangun keterampilan komunikasi dan kompromi yang esensial bagi kehidupan demokratis.

Pada Tahap III dan IV, yang berfokus pada pengumpulan informasi dan analisis mendalam, mahasiswa terlibat dalam proses konstruksi pengetahuan yang intensif. Mereka mengumpulkan fakta, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber untuk membangun "Repository data multi-format". Penggunaan teknologi digital dalam proses ini dapat berfungsi sebagai perancah (*scaffolding*) yang kuat. Alat digital dapat mendukung mahasiswa dalam mengelola kompleksitas proyek, memfasilitasi kolaborasi, dan mengakses beragam informasi, sehingga memungkinkan mereka untuk membangun pemahaman yang lebih dalam dan canggih daripada yang mungkin dicapai tanpa dukungan tersebut (Hrčková, 2018).

Sub-tahap "*Policy Tracker*", di mana mahasiswa mengkaji undang-undang dan mengidentifikasi celah hukum, mendorong mereka menuju tingkat pemikiran kritis yang lebih tinggi. Fase ini melatih mahasiswa untuk memahami hukum sebagai teks statis dan instrumen yang memiliki dampak nyata dan sering kali tidak sempurna. Westheimer & Kahne (2004) mengkategorikan warga negara yang "berorientasi pada keadilan" (*justice-oriented*) sebagai mereka yang secara kritis menganalisis sistem sosial, ekonomi, dan politik untuk melihat akar permasalahan. Tahapan ini secara

eksplisit melatih mahasiswa untuk menjadi warga negara jenis ini, yang membangun pemahaman kritis terhadap struktur kekuasaan dan kebijakan.

Idealisme pragmatis John Dewey tentang pendidikan sebagai persiapan untuk kehidupan demokratis yang aktif sangat terasa pada sub-tahap "*Solution Generator*" dan "*Action Plan*". Dewey (1916) berargumen bahwa belajar yang sejati terjadi melalui pengalaman dan pemecahan masalah yang aktif. Ketika mahasiswa merancang solusi inovatif dan menyusun langkah-langkah advokasi strategis, mereka bertransisi dari pengamat menjadi aktor. Mereka menerapkan pengetahuan yang telah mereka bangun untuk menciptakan "Paket Advokasi Kebijakan" yang konkret. Ini adalah manifestasi dari pembelajaran konstruktivistik (Do et al., 2023) di mana artefak yang bermakna (proposal kebijakan, poster) dihasilkan sebagai puncak dari proses belajar.

Tahap V, "Pelaksanaan Presentasi Hasil," berfungsi sebagai forum publik di mana pengetahuan yang telah dibangun secara individual dan kelompok diuji, divalidasi, dan disebarluaskan. Dalam seminar kelas, mahasiswa harus mengartikulasikan argumen mereka secara persuasif dan mempertahankan proposal mereka dari pertanyaan dan kritik. Proses ini mencerminkan apa yang disebut oleh para ahli komunikasi sebagai "pasar gagasan" (*marketplace of ideas*), sebuah konsep sentral dalam teori demokrasi liberal. Deliberasi publik adalah inti dari legitimasi demokrasi, dan dengan mempraktikkannya, mahasiswa membangun kapasitas mereka untuk berpartisipasi dalam wacana publik secara efektif (Wironen et al., 2019).

Tahap VI, "Refleksi Kritis Mahasiswa", adalah komponen metakognitif yang melengkapi siklus pembelajaran konstruktivistik. Metakognisi, atau kemampuan untuk berpikir tentang proses berpikir seseorang, adalah kunci untuk pembelajaran yang mendalam dan transfer pengetahuan. Pemantauan dan regulasi kognitif yang sadar sangat penting untuk pemecahan masalah yang cerdas. Dengan menuliskan dan mendiskusikan catatan reflektif, mahasiswa meninjau apa yang telah

mereka pelajari, dan bagaimana mereka mempelajarinya, yang mengarah pada ”pemahaman mendalam tentang proses belajar” dan ”perubahan cara berpikir”.

Sintak pembelajaran yang dipaparkan dalam data penelitian ini menyajikan model yang komprehensif dan kuat untuk PKn. Model ini secara sistematis membenamkan mahasiswa dalam praktik demokrasi, memfasilitasi mereka untuk secara aktif membangun pemahaman, mengasah keterampilan analitis dan argumentatif, serta menumbuhkan karakter peka, kritis, dan berorientasi pada tindakan yang menjadi fondasi masyarakat demokratis yang tangguh.

Tabel 5. 9 Rangkaian Tahapan Implementasi Model *Project Citizen* dalam Platform Digital

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Menggambarkan sintak pembelajaran yang berorientasi konstruktivistik dalam aplikasi digital, guna menguatkan karakter dan kompetensi demokratis mahasiswa secara aktif dan reflektif.                                                                                         |
| Temuan Utama           | Setiap tahapan (Identifikasi Masalah hingga Refleksi) membentuk siklus pembelajaran aktif berbasis pengalaman nyata, musyawarah, analisis kebijakan, aksi nyata, presentasi publik, dan refleksi, yang konsisten dengan pendekatan konstruktivistik dan pendidikan demokrasi. |
| Dampak atau Kontribusi | Model ini meningkatkan keterlibatan mahasiswa sebagai warga aktif, menumbuhkan pemikiran kritis, literasi kebijakan, dan kemampuan deliberatif; memperkuat pendidikan PKn digital yang kontekstual, kolaboratif, dan bernilai transformasional.                               |
| Analisis Kritis        | Tantangan meliputi kebutuhan akan dukungan teknologi yang memadai, fasilitator yang kompeten, serta kurikulum yang fleksibel; keberhasilan sangat tergantung pada konsistensi pelaksanaan dan refleksi yang mendalam untuk membentuk sikap demokratis yang autentik.          |
| Relevansi Kontekstual  | Sangat relevan untuk PKn abad ke-21 dan <i>Merdeka Belajar</i> , karena mengintegrasikan teknologi, konteks lokal, partisipasi nyata, dan pengembangan karakter demokratis mahasiswa dalam kehidupan publik digital.                                                          |
| Sumber/ Pengutipan     | Parker (2003), Fry & Bentahar (2013a), Hess (2009), Hrčková (2018), Westheimer & Kahne (2004), Dewey (1916), Do et al. (2023), Wironen et al. (2019)                                                                                                                          |

#### 4. Pola Respons dan Peran Dosen dalam Mendukung Implementasi Model melalui Interaksi Reflektif

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat tiga prinsip utama yang diidentifikasi, yaitu umpan balik formatif berkelanjutan, bimbingan ganda (direktif dan fasilitatif), serta reaksi adaptif, yang secara kolektif menggambarkan peran dosen bukan sebagai hakim akhir, melainkan sebagai fasilitator pembelajaran yang dinamis. Pendekatan ini merupakan salah satu intervensi paling kuat untuk meningkatkan pencapaian mahasiswa. Umpan balik yang efektif harus menjawab tiga pertanyaan kunci bagi mahasiswa: Apa tujuannya?, Bagaimana performa saya saat ini?, dan Apa langkah selanjutnya? (Hattie & Timperley, 2007).

Prinsip pertama, "Umpan Balik Formatif & Berkelanjutan," adalah jantung dari praktik asesmen untuk pembelajaran (*assessment for learning*). Dengan memberikan tinjauan di setiap tahapan dan menciptakan siklus "unggah-tinjau-perbaiki," dosen mengubah umpan balik dari sebuah peristiwa final (sumatif) menjadi sebuah proses dialogis (formatif). Agar mahasiswa dapat berkembang, mereka harus memiliki pemahaman tentang standar kualitas yang dituju, kemampuan untuk membandingkan performa mereka dengan standar tersebut, dan pemahaman tentang cara untuk menutup kesenjangan di antara keduanya (Sadler, 1989). Siklus umpan balik yang berkelanjutan memungkinkan mahasiswa melakukan koreksi dini, secara bertahap menyempurnakan pekerjaan mereka, dan pada akhirnya menginternalisasi standar kualitas tersebut.

Pendekatan formatif ini secara signifikan berdampak pada aspek afektif dan psikologis mahasiswa. Pemberian komentar secara berkala dapat "mengurangi kecemasan akan penilaian," karena proses evaluasi menjadi lebih transparan dan tidak terkesan mengancam. Nicol & Macfarlane-Dick (2007) dalam riset mereka tentang umpan balik formatif menekankan bahwa praktik yang baik dapat meningkatkan efikasi diri dan motivasi mahasiswa. Ketika mahasiswa melihat umpan balik sebagai alat untuk perbaikan alih-alih sebagai justifikasi nilai akhir, mereka lebih cenderung

untuk terlibat secara mendalam dengan komentar yang diberikan dan menggunakannya untuk ”meningkatkan kualitas kerja secara iteratif.”

Prinsip kedua, ”Bimbingan Ganda: Direktif & Fasilitatif”, menunjukkan fleksibilitas pedagogis yang sangat penting. Peran direktif, di mana dosen memberi instruksi jelas atau mengoreksi kesalahan faktual, dapat dipandang sebagai bentuk scaffolding atau perancah. Wood et al. (1976) menjelaskan bahwa *scaffolding* adalah dukungan sementara dari seorang ahli untuk membantu pembelajar menyelesaikan tugas yang berada di luar jangkauan kemampuannya. Instruksi yang jelas di awal tahap baru memberikan struktur yang dibutuhkan mahasiswa untuk memulai, mencegah frustrasi dan memastikan fondasi yang kokoh.

Di sisi lain, bimbingan fasilitatif yang menggunakan ”pertanyaan sokratik” berfungsi untuk mendorong kemandirian intelektual dan ”pemikiran tingkat tinggi”. Dengan melontarkan pertanyaan yang memancing analisis daripada memberikan jawaban, dosen mendorong mahasiswa untuk mengevaluasi argumen mereka sendiri, mempertimbangkan alternatif, dan memperdalam pemahaman mereka. Bertanya secara disiplin adalah inti dari pemikiran kritis. Pergeseran dari peran direktif ke fasilitatif ini secara bertahap mentransfer tanggung jawab belajar kepada mahasiswa, yang merupakan tujuan akhir dari pendidikan tinggi.

Prinsip ketiga, ”Reaksi Adaptif terhadap Progres & Kemandekan”, mencerminkan praktik pengajaran yang responsif dan terdiferensiasi. Kemampuan dosen untuk menyesuaikan intervensi berdasarkan kebutuhan unik setiap kelompok adalah kunci untuk menjaga momentum belajar. Konsep ini sangat terkait dengan *Zone of Proximal Development* (ZPD) dari Vygotsky (1978), yaitu jarak antara apa yang dapat dicapai pembelajar secara mandiri dan apa yang dapat mereka capai dengan bimbingan. Ketika progres lancar, dosen memberikan ”firmasi & pertanyaan pendorong” untuk mendorong mahasiswa ke batas atas ZPD mereka. Sebaliknya, saat terjadi

kemandekan, intervensi proaktif memberikan dukungan yang diperlukan agar mereka tidak tertinggal.

Pendekatan adaptif ini diakui oleh para ahli sebagai praktik pengajaran yang sangat efektif. Tomlinson (2014) berpendapat bahwa guru yang efektif secara proaktif merencanakan dan melaksanakan pendekatan yang bervariasi untuk menanggapi kesiapan dan minat belajar siswa. Dengan memberikan dukungan yang "tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan," dosen memaksimalkan potensi akademis setiap kelompok dan menunjukkan kepedulian, yang pada gilirannya dapat "menjaga motivasi" dan keterlibatan mahasiswa dalam jangka panjang.

Tabel 5. 10 Pola Respons dan Peran Dosen dalam Mendukung Implementasi Model melalui Interaksi Reflektif

| Aspek                  | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan      | Menjelaskan peran strategis dosen sebagai fasilitator dinamis dalam proses pembelajaran berbasis proyek dengan memberikan umpan balik formatif, bimbingan adaptif, dan respons pedagogis yang reflektif.                                                                     |
| Temuan Utama           | Dosen menjalankan tiga peran utama: (1) pemberi umpan balik formatif berkelanjutan, (2) pemberi bimbingan ganda (direktif dan fasilitatif), dan (3) pemberi respons adaptif terhadap progres dan kemandekan mahasiswa.                                                       |
| Dampak atau Kontribusi | Ketiga peran ini meningkatkan kualitas pembelajaran, mengurangi kecemasan mahasiswa terhadap penilaian, membangun kemandirian intelektual, dan menjaga motivasi serta keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar demokratis.                                                |
| Analisis Kritis        | Implementasi ketiga prinsip memerlukan kompetensi pedagogis tinggi, waktu yang cukup, dan kesadaran reflektif dari dosen. Tanpa dukungan sistemik, potensi interaksi reflektif ini dapat melemah karena beban kerja dan budaya evaluasi yang masih dominan bersifat sumatif. |
| Relevansi Kontekstual  | Sangat relevan dengan prinsip Merdeka Belajar, pembelajaran berdiferensiasi, dan pendidikan demokrasi di era digital, karena mendorong pengembangan kemampuan reflektif, tanggung jawab belajar, serta penciptaan ruang dialog yang aman dan bermakna.                       |
| Sumber/ Pengutipan     | Hattie & Timperley (2007), Sadler (1989), Nicol & Macfarlane-Dick (2007), Wood et al. (1976), Vygotsky (1978), Tomlinson (2014)                                                                                                                                              |

## 5. Dinamika Sosial dan Kolaborasi Mahasiswa dalam Pembelajaran Berbasis *Project Citizen*

Berdasarkan hasil penelitian tentang bagaimana sebuah lingkungan belajar yang terstruktur secara pedagogis dapat membentuk pola interaksi sosial yang dinamis dan produktif. Keempat aspek yang teridentifikasi yaitu pergeseran hierarki, interaksi internal dan antar-kelompok, serta peran aplikasi digital, secara kolektif menunjukkan terbentuknya sebuah ekosistem belajar yang sejalan dengan teori pembelajaran sosial modern. Para ahli sepakat bahwa pembelajaran bukanlah aktivitas soliter, melainkan proses yang sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial. Seperti yang ditekankan oleh teori Vygotsky (1978), individu membangun pemahaman melalui kolaborasi dan wacana dengan orang lain, sebuah prinsip yang terefleksi kuat dalam seluruh aspek yang diamati.

Aspek pertama, "Pergeseran Peran & Hierarki", di mana mahasiswa menjadi "peneliti muda" dan dosen sebagai "fasilitator/mentor", merupakan inti dari pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Pergeseran ini mengubah dinamika kekuasaan tradisional di kelas. King (1993) mempopulerkan transisi dari "*sage on the stage*" (orang bijak di atas panggung) menjadi "*guide on the side*" (pembimbing di sisi). Dengan mengambil peran sebagai fasilitator, dosen menciptakan iklim yang lebih "egaliter, terbuka, dan tidak kaku", yang pada gilirannya mendorong mahasiswa untuk mengambil "rasa kepemilikan (*ownership*) dan tanggung jawab" atas proses belajar mereka sendiri.

Pada level mikro, "Interaksi Internal Kelompok" menunjukkan mekanisme kolaborasi yang efektif. Adanya pembagian tugas organik, musyawarah, dan terutama mekanisme "saling koreksi (*peer review*)" merupakan praktik yang sangat didukung oleh riset pendidikan. Boud (2001), berpendapat bahwa keterlibatan mahasiswa dalam proses penilaian sejawat meningkatkan kualitas pekerjaan akhir dan mengembangkan kapasitas mereka untuk membuat penilaian yang cermat dan kritis, sebuah keterampilan seumur hidup. Praktik ini secara langsung berkontribusi pada

peningkatan "kohesi dan interdependensi kelompok" serta "kualitas hasil kerja akhir" yang signifikan.

Melampaui batas kelompok, "Interaksi Antar-Kelompok" memperluas lingkup pembelajaran sosial. Tindakan saling berbagi sumber, memberikan umpan balik kritis saat presentasi, dan melakukan benchmarking informal antar kelompok adalah elemen-elemen kunci yang membentuk sebuah "komunitas belajar (*community of inquiry*)". Garrison et al. (1999), menyatakan bahwa pembelajaran *online* yang mendalam dan bermakna terjadi melalui interaksi dari tiga elemen inti: *social presence* (kehadiran sosial), *cognitive presence* (kehadiran kognitif), dan *teaching presence* (kehadiran pengajaran). Interaksi antar-kelompok yang diamati secara jelas membangun *social* dan *cognitive presence*, menciptakan lingkungan di mana pengetahuan dibangun dan divalidasi secara komunal.

Peran sentral teknologi dalam memfasilitasi ekosistem sosial ini digambarkan pada aspek keempat, "Peran Aplikasi Digital sebagai Ruang Sosial". Aplikasi tersebut berfungsi sebagai "wadah" atau "ruang sosial-akademik" yang terorganisir dan terdokumentasi. Stahl (2006) dan Hartutik & Abdulkarim (2024) berpendapat bahwa teknologi kolaboratif yang dirancang dengan baik dapat menjadi perantara interaksi yang kuat, memungkinkan kelompok untuk membangun pemahaman bersama (*shared understanding*) dengan cara yang tidak mungkin dilakukan tanpa mediasi teknologi. Fitur seperti forum dan kolom komentar menyediakan jejak digital dari proses berpikir kelompok yang dapat ditinjau kembali.

Kombinasi interaksi sinkron (konferensi video) dan asinkron (forum) terbukti sangat efektif dalam memfasilitasi kolaborasi yang fleksibel. Riset dalam pembelajaran campuran (*blended learning*) mendukung temuan ini. Garrison & Vaughan (2008) menjelaskan bahwa memadukan komunikasi asinkron dan sinkron memungkinkan adanya keseimbangan yang optimal. Komunikasi asinkron memberikan waktu untuk refleksi mendalam, sementara komunikasi sinkron memungkinkan spontanitas, kohesi kelompok, dan penyelesaian masalah secara cepat.

Fleksibilitas ini memungkinkan kolaborasi untuk terjadi ”kapan saja” dan melalui ”tatap muka maya”, mengakomodasi berbagai gaya belajar dan jadwal mahasiswa.

Sistem sosial yang terbentuk, seperti yang dipaparkan dalam data penelitian, bukanlah suatu kebetulan, melainkan hasil dari sebuah desain pedagogis yang disengaja. Temuan ini ketika dianalisis menunjukkan bahwa penciptaan iklim kelas yang positif dan produktif bergantung pada restrukturisasi hierarki tradisional, penanaman norma kolaborasi di berbagai tingkatan, dan pemanfaatan teknologi secara strategis sebagai ruang sosial. Lingkungan seperti ini dapat meningkatkan kualitas hasil kerja akademis dan membekali mahasiswa dengan keterampilan sosial dan kolaboratif yang esensial untuk abad ke-21.

Tabel 5. 11 Dinamika Sosial dan Kolaborasi Mahasiswa dalam Pembelajaran Berbasis *Project Citizen*

| Aspek                 | Deskripsi                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan     | Menggambarkan bagaimana struktur pedagogis memfasilitasi kolaborasi dan interaksi sosial mahasiswa dalam ekosistem pembelajaran berbasis proyek.                                               |
| Temuan Utama          | Empat aspek utama teridentifikasi: pergeseran hierarki peran, interaksi internal dan antar-kelompok, serta peran aplikasi digital sebagai ruang sosial.                                        |
| Dampak/ Kontribusi    | Meningkatkan tanggung jawab mahasiswa, memperkuat kohesi dan interdependensi kelompok, membentuk komunitas belajar, dan memfasilitasi kolaborasi fleksibel lintas waktu dan ruang.             |
| Analisis Kritis       | Desain pedagogis yang disengaja mendorong pembentukan lingkungan belajar yang positif. Peran dosen sebagai fasilitator penting dalam restrukturisasi sosial dan pembentukan norma kolaboratif. |
| Relevansi Kontekstual | Sangat relevan dalam pembelajaran abad ke-21 yang menuntut keterampilan kolaboratif, literasi digital, dan pemikiran kritis dalam lingkungan yang dinamis dan interaktif.                      |
| Sumber/ Pengutipan    | Vygotsky (1978); King (1993); Boud (2001); Garrison et al. (1999); Stahl (2006); Garrison & Vaughan (2008); Hartutik & Abdulkarim (2024)                                                       |

## 6. Optimalisasi Peran Aplikasi Digital dan Dukungan Eksternal dalam Mendukung Implementasi Model

Berdasarkan hasil penelitian menemukan bahwa sebuah kebenaran fundamental dalam pendidikan berbasis teknologi, maka sebuah aplikasi canggih saja tidak cukup. Keberhasilan implementasi model pembelajaran digital bergantung pada sebuah ekosistem pendukung yang terintegrasi, yang mencakup aplikasi sebagai pusat, sumber daya eksternal sebagai konten, infrastruktur sebagai fondasi, dan manusia serta institusi sebagai penggerak. Kerangka kerja ini sejalan dengan pandangan para ahli teknologi pendidikan, yang berpendapat bahwa integrasi teknologi yang efektif bukanlah soal pengadaan alat, melainkan orkestrasi yang kompleks antara teknologi, pedagogi, konten, dan konteks pendukung.

Komponen pertama, "Aplikasi Digital TFC Edu", berfungsi sebagai "hub (pusat) pembelajaran" dan "tulang punggung" dari seluruh aktivitas. Peran ini melampaui sekadar repositori materi. Dengan menyediakan kerangka kerja portofolio yang terstruktur dan menjadi wadah interaksi, aplikasi ini berfungsi sebagai Lingkungan Belajar yang Ditingkatkan Teknologi (*Technology-Enhanced Learning Environment/TELE*). Dalsgaard (2006) berargumen bahwa platform pembelajaran seharusnya dilihat sebagai sistem pengiriman konten dan alat untuk mendukung dialog dan kolaborasi, yang memungkinkan mahasiswa untuk mengelola dan mempublikasikan pekerjaan mereka sendiri. Ini sangat sesuai dengan fungsi aplikasi sebagai "wadah portofolio dinamis" dan "pusat interaksi".

Selanjutnya, "Sumber Daya Digital Eksternal" dinyatakan sebagai komponen yang "Sangat Penting" karena berfungsi sebagai "isi" dari portofolio. Pemanfaatan sumber otentik seperti situs JDIH, portal berita, dan database jurnal seperti *Google Scholar* membenamkan mahasiswa dalam lanskap informasi dunia nyata. Herrington & Oliver (2000), menekankan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa dihadapkan pada masalah dan sumber daya yang kompleks dan tidak terstruktur, layaknya seorang profesional di lapangan. Tanpa akses ke sumber-sumber ini, tugas

mahasiswa akan menjadi simulasi yang dangkal, dan portofolio mereka akan ”kosong dan tidak memiliki bobot akademis”.

Komponen ketiga, ”Perangkat Keras & Infrastruktur Jaringan”, digambarkan sebagai ”Prasyarat Mutlak”, sebuah pernyataan yang menyoroti isu krusial mengenai kesenjangan digital. Ketersediaan laptop, ponsel, dan koneksi internet yang stabil adalah fondasi teknis yang memungkinkan seluruh sistem berfungsi. van Dijk (2006) menjelaskan bahwa kesenjangan menyangkut akses fisik terhadap teknologi dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakannya secara efektif. Kegagalan dalam memastikan fondasi infrastruktur ini akan secara otomatis menyingkirkan sebagian mahasiswa dari proses pembelajaran, tidak peduli seberapa baik desain pedagogis atau aplikasinya.

Komponen keempat, ”Sumber Daya Manusia & Kelembagaan”, menekankan bahwa teknologi tidak beroperasi dalam ruang hampa. ”Kompetensi digital dosen” adalah kunci untuk mengubah potensi teknologi menjadi praktik pedagogis yang efektif. Kerangka kerja TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), sangat relevan di sini. TPACK menyatakan bahwa pengajaran yang efektif dengan teknologi membutuhkan pemahaman yang terjalin antara teknologi, pedagogi, dan materi konten (Mishra & Koehler, 2006). Dosen yang kompeten secara digital mampu memilih dan menggunakan fitur aplikasi untuk memfasilitasi belajar, bukan sekadar sebagai alat administratif.

Selain kompetensi individu, ”dukungan universitas” seperti penyediaan WIFI dan IT *Helpdesk* berfungsi sebagai jaring pengaman institusional yang vital. Implementasi teknologi yang sukses dan berkelanjutan memerlukan perencanaan strategis, investasi, dan dukungan yang terlihat dari tingkat institusi. Tanpa dukungan kelembagaan yang kuat, inisiatif teknologi yang paling menjanjikan sekalipun sering kali gagal bertahan melampaui proyek percontohan awal.

Data sistem pendukung ini menyajikan pandangan holistik yang menegaskan bahwa keberhasilan model pembelajaran digital adalah hasil

dari sinergi berbagai elemen. Aplikasi digital mungkin merupakan pusatnya, tetapi nilainya diperkuat oleh kekayaan sumber daya eksternal, dimungkinkan oleh infrastruktur yang andal, dan dihidupkan oleh kompetensi dosen serta dukungan kelembagaan. Kegagalan pada salah satu komponen dapat membahayakan keseluruhan sistem, menunjukkan bahwa investasi dalam pendidikan digital harus mempertimbangkan keseluruhan ekosistem, bukan hanya satu elemen teknologi saja.

Tabel 5. 12 Optimalisasi Peran Aplikasi Digital dan Dukungan Eksternal dalam Implementasi Model Pembelajaran

| Aspek                 | Deskripsi                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan     | Menjelaskan pentingnya integrasi aplikasi digital dengan berbagai elemen pendukung eksternal untuk keberhasilan implementasi model pembelajaran berbasis teknologi.                                                 |
| Temuan Utama          | Keberhasilan model bergantung pada sinergi empat komponen: aplikasi digital (pusat pembelajaran), sumber daya eksternal (konten), infrastruktur (fondasi teknis), dan SDM/institusi (penggerak utama).              |
| Dampak/ Kontribusi    | Membentuk ekosistem pembelajaran digital yang efektif, kontekstual, dan berkelanjutan dengan meningkatkan interaktivitas, akses sumber otentik, kesiapan teknologi, serta kompetensi dan dukungan institusional.    |
| Analisis Kritis       | Implementasi teknologi bukan sekadar soal alat, tetapi memerlukan orkestrasi antara pedagogi, teknologi, dan konteks sosial. Kelemahan pada satu aspek saja dapat menggagalkan seluruh sistem pembelajaran digital. |
| Relevansi Kontekstual | Sangat relevan dalam konteks pendidikan tinggi berbasis teknologi, terutama pasca pandemi dan dalam era transformasi digital yang menuntut pendekatan sistemik dan berorientasi kolaboratif.                        |
| Sumber/ Pengutipan    | Dalsgaard (2006); Herrington & Oliver (2000); van Dijk (2006); Mishra & Koehler (2006); TPACK; konsep TELE                                                                                                          |

## C. Analisis Efektivitas Implementasi Aplikasi Digital Model *Project Citizen* terhadap Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa

### 1. Transformasi Karakter Demokratis Mahasiswa: Kajian Komparatif Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

#### a. Hasil Uji Non-Parametrik: *Mann-Whitney U Test*

Hasil uji *Mann-Whitney U* yang menunjukkan nilai *Asymptotic Significance (2-tailed)* sebesar  $< .001$  merupakan indikator kuat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok yang dibandingkan. Nilai  $p$  yang jauh lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa probabilitas kesalahan dalam menolak hipotesis nol sangat kecil. Dalam konteks penelitian kuantitatif, hasil ini memberikan dasar yang kuat untuk menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Hal ini sesuai dengan prinsip yang dikemukakan oleh Field (2013), yang menyatakan bahwa nilai  $p$  di bawah tingkat alfa yang ditetapkan menunjukkan efek yang signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa perbedaan yang diamati tidak mungkin terjadi karena kebetulan.

Penolakan hipotesis nol ini memberikan pemahaman bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan dalam *N-Gain Score* karakter demokratis antara mahasiswa kelompok eksperimen (Prodi BK Kelas A) dan kelompok kontrol (Prodi BK Kelas B). Kelompok eksperimen menggunakan Aplikasi Digital Model *Project Citizen*, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan yang sama. Hasil ini mendukung temuan bahwa intervensi berbasis teknologi dapat meningkatkan hasil pembelajaran afektif, termasuk penguatan karakter. Sejalan dengan pendapat Richardson & Milovidov (2019) menemukan bahwa pembelajaran kewarganegaraan yang terintegrasi dengan teknologi memberikan kontribusi signifikan terhadap kompetensi dan keterlibatan kewarganegaraan siswa.

Keberhasilan kelompok eksperimen dalam meningkatkan karakter demokratis melalui Aplikasi Digital TFC Edu Model *Project Citizen* menunjukkan efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis proyek digital dalam pendidikan karakter. Dalam model ini, peserta didik terlibat aktif dalam pemecahan masalah sosial yang nyata, sehingga secara alami menumbuhkan nilai-nilai demokratis seperti partisipasi, toleransi, dan tanggung jawab (Bell, 2010). Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Sundawa (2022) bahwa demokrasi harus dihidupkan melalui praktik langsung dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks PKn, pendekatan ini juga mendukung pengembangan literasi sains, yang dipahami bukan sebagai ilmu alam semata, melainkan sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berbasis bukti dalam menyikapi isu-isu sosial dan kemasyarakatan (Abdulkarim & Anggraini, 2020). Dengan dukungan teknologi digital, proses ini menjadi lebih imersif, kontekstual, dan bermakna bagi pembentukan karakter demokratis yang reflektif dan kritis.

Signifikansi statistik yang tinggi pada hasil *N-Gain Score* juga menunjukkan efektivitas aplikasi digital sebagai *scaffolding* dalam pembentukan karakter. Teknologi pendidikan yang dirancang dengan baik dapat memperkuat interaksi, refleksi, dan kolaborasi, tiga komponen penting dalam penguatan karakter. Teknologi digital, apabila diintegrasikan secara pedagogis, dapat mendukung pengembangan diri dan keterampilan sosial, yang berkontribusi pada karakter demokratis peserta didik (Bereczki & Kárpáti, 2021). Oleh karena itu, data ini mencerminkan perbedaan skor dan dalam pengalaman dan proses pembelajaran yang mendalam.

Data penelitian ini menunjukkan bahwa Aplikasi Digital TFC Edu Model *Project Citizen* berkontribusi signifikan dalam membentuk karakter demokratis mahasiswa. Digitalisasi memungkinkan simulasi sosial yang kompleks dan partisipatif, sehingga mahasiswa memahami,

mengalami, dan menghayati nilai-nilai demokrasi. Kahne dan Bowyer (2019) menyatakan bahwa keterlibatan dalam pembelajaran kewarganegaraan digital meningkatkan komitmen dan keyakinan demokratis peserta didik. Sundawa (2022) juga menegaskan bahwa stabilitas demokrasi bergantung pada sejauh mana masyarakat menjunjung nilai-nilai demokratis. Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa model *blended learning* berbasis *living values education* secara signifikan meningkatkan kewarganegaraan digital siswa dan mendapat penilaian positif dari mereka, sehingga relevan diterapkan di era digital (Komalasari, Abdulkarim, Saripudin, et al., 2024).

Adanya perbedaan signifikan dalam *N-Gain Score* juga mengindikasikan bahwa pendekatan inovatif dalam PKn dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Pembelajaran tradisional cenderung bersifat satu arah dan kurang memberi ruang bagi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Dalam konteks ini, hasil penelitian memperkuat argumen bahwa PKn perlu berevolusi seiring perkembangan teknologi dan kebutuhan generasi digital (Bennett et al., 2009).

Namun demikian, temuan ini perlu didukung oleh analisis lanjutan, seperti uji efektivitas jangka panjang atau eksplorasi faktor-faktor mediasi. Validitas eksternal hasil ini juga harus diuji pada konteks lain untuk memastikan generalisasinya. Seperti yang diingatkan oleh Cohen et al. (2003) bahwa signifikansi statistik tidak boleh disamakan dengan signifikansi praktis, dan temuan harus ditafsirkan dengan mempertimbangkan kerangka teoritis dan penerapan di dunia nyata.

Hasil ini membuka peluang besar bagi pengembangan model pembelajaran digital yang kontekstual dan berbasis nilai. Pendidikan karakter, khususnya karakter demokratis, dapat ditingkatkan secara signifikan melalui inovasi pedagogis yang menggabungkan teknologi, proyek nyata, dan pembelajaran kolaboratif. Dengan demikian,

penelitian ini memberikan kontribusi empiris dan arah praktis bagi pendidik dan pengembang kurikulum dalam membentuk warga negara yang demokratis dan kritis di era digital.

**b. Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Mean Rank* (peringkat rata-rata) *N-Gain Score***

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa *Mean Rank* untuk *N-Gain Score* karakter demokratis pada kelas eksperimen (Prodi BK Kelas A) adalah 51,59, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (Prodi BK Kelas B) yang hanya 32,01. Perbedaan ini secara statistik signifikan dan menunjukkan bahwa mahasiswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan karakter demokratis yang lebih tinggi setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Aplikasi Digital Model *Project Citizen*. Data ini mendukung temuan sebelumnya bahwa teknologi pendidikan dapat memberikan pengaruh positif terhadap dimensi afektif pembelajaran, khususnya dalam konteks pembelajaran kewarganegaraan (Kenner & Lange, 2019).

Selama proses observasi di kelas eksperimen, tampak bahwa mahasiswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi, perencanaan, dan pelaksanaan proyek sosial berbasis isu lokal. Mahasiswa belajar tentang konsep demokrasi dan menerapkannya melalui pemecahan masalah nyata yang relevan dengan lingkungan mereka. Aktivitas-aktivitas tersebut mendorong keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi yang menjadi bagian dari karakter demokratis. Sebagaimana dinyatakan oleh Bell (2010), pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik untuk membangun pemahaman mendalam melalui pengalaman langsung dan pemecahan masalah dunia nyata. Hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian dari Sundawa & Dahliyana (Sundawa & Dahliyana, 2022), bahwa model *Project Citizen* dalam pembelajaran PKn memiliki dampak positif terhadap pendidikan demokrasi mahasiswa, menandakan keberhasilannya dalam mengubah pendekatan pembelajaran dari teoritis menjadi aplikatif.

Sebaliknya, pada kelas kontrol, observasi menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung secara konvensional, dengan dominasi ceramah dan diskusi terbatas. Keterlibatan mahasiswa lebih bersifat pasif, dan aktivitas pembelajaran tidak melibatkan integrasi teknologi maupun pengalaman kontekstual. Hal ini berimplikasi pada kurangnya stimulasi terhadap nilai-nilai demokratis yang bersifat praksis, seperti partisipasi aktif, empati, dan tanggung jawab sosial. Perbedaan pendekatan inilah yang kemudian tercermin pada perbedaan signifikan dalam skor peningkatan karakter demokratis antara kedua kelas.

Dalam konteks pembelajaran digital, Aplikasi TFC Edu Model *Project Citizen* dirancang dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK). Model TPACK menekankan pentingnya integrasi yang sinergis antara teknologi, pedagogi, dan konten dalam pembelajaran. Seperti dijelaskan oleh Koehler et al. (2017) bahwa pengajaran yang efektif dengan teknologi membutuhkan pemahaman tentang keterkaitan yang kompleks antara teknologi, pedagogi, dan konten. Dalam kasus ini, aplikasi digital berperan sebagai media yang memungkinkan pedagogi proyek (*Project Citizen*) diimplementasikan secara interaktif dan bermakna.

Penggunaan aplikasi digital dalam PKn meningkatkan efisiensi penyampaian materi dan memperluas cakupan pengalaman belajar mahasiswa. Fitur-fitur dalam aplikasi seperti forum digital, pengumpulan data online, dan simulasi kebijakan publik memberi mahasiswa pengalaman belajar yang otentik dan reflektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Tadlaoui-Brahmi et al. (2022) yang menyatakan bahwa integrasi teknologi yang sesuai dengan konteks dan konten pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar dan membentuk keterampilan abad ke-21, termasuk karakter demokratis.

Data *Mean Rank* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa intervensi melalui TFC Edu Model *Project Citizen*

berdampak pada peningkatan pengetahuan, aspek sikap dan nilai. Karakter demokratis sebagai bagian dari ranah afektif membutuhkan pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan bermakna, semua unsur tersebut difasilitasi oleh aplikasi digital ini. Dalam hal ini, hasil penelitian memperkuat gagasan bahwa teknologi dapat menjadi katalis dalam pembentukan *civic engagement* di kalangan mahasiswa (Kahne & Middaugh, 2008).

Pendekatan TPACK yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran proyek telah mengubah peran dosen dari sekadar penyampai materi menjadi fasilitator proses pembelajaran. Dosen di kelas eksperimen lebih fokus membimbing mahasiswa dalam merancang solusi atas masalah sosial yang dipilih, mengevaluasi ide-ide mereka secara kritis, serta mendukung kolaborasi antarmahasiswa. Perubahan peran ini memperkuat suasana demokratis di dalam kelas, yang berdampak langsung pada internalisasi nilai-nilai demokrasi oleh mahasiswa.

Selain itu, selama observasi di kelas eksperimen terlihat bahwa mahasiswa merasa memiliki proyek yang mereka kerjakan. Kepemilikan ini menumbuhkan rasa tanggung jawab dan empati terhadap isu-isu sosial yang mereka angkat. Pengalaman tersebut sangat penting dalam membentuk karakter demokratis karena melatih mahasiswa untuk berpikir sebagai warga negara aktif yang peduli terhadap komunitasnya. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Bennett et al. (2009), yang menekankan bahwa pembelajaran digital yang melibatkan partisipasi aktif akan mendorong terbentuknya *engaged citizens*.

Integrasi teknologi melalui TPACK dalam pembelajaran *Project Citizen* terbukti efektif dalam meningkatkan karakter demokratis mahasiswa. Bukan hanya karena teknologi itu sendiri, tetapi karena perencanaan pedagogi yang matang serta konteks konten kewarganegaraan yang relevan dengan kehidupan mahasiswa.

Efektivitas ini menjadi landasan bagi pengembangan kurikulum PKN yang berbasis teknologi dan proyek di masa mendatang.

Data kuantitatif dan hasil observasi kualitatif saling mendukung dalam menunjukkan keberhasilan penggunaan Aplikasi Digital TFC Edu Model *Project Citizen*. Perbedaan *Mean Rank* yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol menjadi bukti statistik atas keberhasilan pendekatan ini. Sementara itu, aktivitas-aktivitas bermakna selama pembelajaran memberikan justifikasi pedagogis dan teoritis dalam kerangka TPACK bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu, melainkan bagian integral dari proses pembelajaran yang transformatif.

**c. Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Median N-Gain Score***

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa *median N-Gain Score* pada kelas eksperimen adalah 0.5556, sedangkan pada kelas kontrol hanya 0.1765. Selisih yang signifikan ini menunjukkan bahwa peningkatan karakter demokratis mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan Aplikasi Digital Model *Project Citizen* lebih tinggi secara konsisten dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan perlakuan serupa. Perbedaan ini bermakna secara statistik (sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji *Mann-Whitney U*) dan signifikan secara praktis karena menunjukkan transisi tipikal mahasiswa dari kategori “rendah” ke “sedang” dalam penguasaan karakter demokratis.

Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan pandangan konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dan nilai tidak ditransfer secara pasif dari guru ke peserta didik, melainkan dibangun secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan dan konteks yang relevan (Piaget, 1977; Vygotsky, 1978). Dalam pembelajaran *Project Citizen* berbasis aplikasi digital, mahasiswa terlibat langsung dalam proyek sosial yang menuntut eksplorasi, pemecahan masalah, dan kolaborasi nyata, sehingga memungkinkan terbentuknya pemahaman dan sikap demokratis secara otentik. Dikuatkan oleh hasil penelitian dari

Abdulkarim et al. (2022) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran ini memiliki urgensi dan potensi besar dalam meningkatkan literasi digital mahasiswa, karena menempatkan teknologi sebagai alat transformatif dalam proses belajar yang bermakna dan kontekstual.

Model konstruktivistik juga menekankan pentingnya *scaffolding* dan Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) dimana mahasiswa dibantu oleh alat, teman, atau dosen untuk mencapai pemahaman yang lebih tinggi. Aplikasi digital berperan sebagai *scaffolding* dalam konteks ini, menyediakan struktur dan dukungan dalam eksplorasi isu sosial dan pengambilan keputusan publik. Seperti dikemukakan oleh Ayse (2018) bahwa teknologi dapat mendukung pembelajaran konstruktivistik dengan melibatkan siswa dalam tugas-tugas yang bermakna dan memungkinkan adanya alat-alat kognitif yang mendukung proses berpikir.

Di sisi lain, teori pembelajaran humanistik menekankan pada pengembangan potensi individu secara holistik, termasuk aspek afektif seperti nilai dan karakter. Turcotte et al. (2022) mengemukakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah yang berpusat pada peserta didik dan memberi ruang bagi mereka untuk menemukan makna pribadi dari materi yang dipelajari. Dalam konteks *Project Citizen*, mahasiswa belajar tentang demokrasi sebagai konsep dan mengaitkannya dengan isu nyata yang relevan dengan kehidupan mereka. Hal ini memunculkan kesadaran diri, empati, dan keterlibatan sosial, unsur penting dalam karakter demokratis.

Perbedaan *median N-Gain Score* antara kelas eksperimen dan kontrol mencerminkan bahwa pendekatan humanistik lebih terwujud dalam kelas eksperimen. Mahasiswa mengalami pembelajaran sebagai proses pertumbuhan pribadi dan sosial. Mereka memiliki kontrol terhadap proses belajar mereka, menentukan isu yang akan diangkat, dan secara aktif membentuk solusi. Ini adalah bentuk aktualisasi diri

dalam ranah PKn. Humanisme dalam praktik ini telah menghasilkan pencapaian afektif yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan tradisional yang diterapkan di kelas kontrol.

Hasil ini dapat dianalisis melalui kerangka SAMR Model yang dikembangkan oleh Puentedura (2021). Model ini menggambarkan empat tingkat integrasi teknologi dalam pembelajaran: *Substitution*, *Augmentation*, *Modification*, dan *Redefinition*. Aplikasi digital *Project Citizen* telah beroperasi setidaknya pada tingkat *Modification* dan bahkan *Redefinition*. Teknologi dapat menggantikan alat pembelajaran tradisional (misalnya dari papan tulis ke layar digital) dan memodifikasi dan mendesain ulang pengalaman belajar dengan memungkinkan interaksi digital, simulasi kebijakan, serta kolaborasi lintas waktu dan tempat.

Pada tingkat *Modification*, teknologi digunakan untuk mengubah secara signifikan desain tugas belajar. Dalam kasus ini, mahasiswa dapat mengakses sumber daya, menganalisis data sosial secara *real-time*, dan menyusun laporan berbasis bukti yang sebelumnya sulit dilakukan secara manual. Pada tingkat *Redefinition*, pembelajaran telah mencapai bentuk yang sebelumnya tidak mungkin dicapai tanpa teknologi, seperti mengunggah video advokasi, berpartisipasi dalam forum warga digital, atau melakukan jajak pendapat daring untuk mendukung isu yang dipilih. Hal ini membawa nilai tambah yang luar biasa terhadap proses internalisasi nilai-nilai demokratis.

Implementasi SAMR dalam pembelajaran berbasis proyek juga memperkuat hasil pembelajaran karakter. Teknologi bukan lagi sekadar alat bantu, tetapi menjadi jembatan untuk memperluas makna, memperdalam refleksi, dan memperkuat pengalaman afektif. Seperti dinyatakan oleh Romrell et al. (2014) bahwa penerapan model SAMR pada tingkat yang lebih tinggi, khususnya Modifikasi (*Modification*) dan Redefinisi (*Redefinition*), berkaitan dengan keterlibatan peserta didik dan hasil belajar yang lebih mendalam. Hal ini terlihat jelas pada kelas

eksperimen yang menunjukkan peningkatan karakter demokratis secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Perbedaan skor median yang signifikan secara statistik menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi digital, pendekatan konstruktivistik, dan nilai humanisme berdampak nyata terhadap perkembangan karakter mahasiswa, khususnya dalam ranah afektif yang selama ini menjadi tantangan dalam PKn. Proyek digital yang otentik menciptakan ruang belajar yang bermakna dan transformatif. Secara lebih luas, PKn berperan penting dalam membangun kohesi sosial dan memperkuat demokrasi melalui warga negara yang sadar hak dan kewajiban serta responsif terhadap tantangan global (Kardiman, 2014). Nilai-nilai ini berpijak pada Pancasila yang menjunjung musyawarah, keadilan sosial, dan gotong royong sebagai fondasi demokrasi Indonesia (Kardiman et al., 2025).

Temuan ini memperkuat pentingnya inovasi pedagogis berbasis teknologi dalam pendidikan karakter di perguruan tinggi. Dengan dukungan teori konstruktivistik dan humanisme, serta kerangka kerja SAMR, Aplikasi digital *Project Citizen* terbukti sebagai instrumen pembelajaran yang mampu mendorong perubahan karakter demokratis secara signifikan. Hasil ini menjadi pijakan untuk pengembangan model pembelajaran serupa di masa depan yang berorientasi pada penguatan nilai, partisipasi, dan keberdayaan warga negara muda di era digital.

Tabel 5. 13 Transformasi Karakter Demokratis Mahasiswa: Kajian Komparatif Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

| Aspek             | Deskripsi                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan | Menguji efektivitas pembelajaran aplikasi TFC Edu terhadap peningkatan karakter demokratis mahasiswa melalui analisis <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .                                        |
| Temuan Utama      | a. Uji <i>Mann-Whitney U</i> menunjukkan perbedaan signifikan ( $p < 0,001$ ) antara kelas eksperimen dan kontrol.<br>b. Mean Rank & Median <i>N-Gain Score</i> kelas eksperimen jauh lebih tinggi. |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dampak atau Kontribusi | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aplikasi digital efektif sebagai <i>scaffolding</i> dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa.</li> <li>b. Menumbuhkan keterlibatan, partisipasi, dan empati mahasiswa terhadap isu sosial.</li> </ul>   |
| Analisis Kritis        | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Model pembelajaran berhasil beroperasi pada tingkat <i>Modification</i> dan <i>Redefinition</i> dalam kerangka SAMR.</li> <li>b. Perlu uji jangka panjang &amp; validasi konteks lain.</li> </ul>             |
| Relevansi Kontekstual  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Relevan dengan kebutuhan PKN abad 21 dan penguatan karakter demokratis mahasiswa di era digital.</li> <li>b. Sesuai prinsip TPACK dan pendekatan konstruktivistik-humanistik.</li> </ul>                      |
| Sumber/ Pengutipan     | Field (2013); Richardson & Milovidov (2019); Bell (2010); Sundawa (2022); Abdulkarim & Anggraini (2020); Kahne & Bowyer (2019); Komalasari et al. (2024); Koehler et al. (2017); Ayse (2018); Romrell et al. (2014); Kardiman (2014, 2025) dan lainnya. |

## 2. Implikasi Penerapan Aplikasi Digital terhadap Peningkatan Karakter Demokratis: Refleksi atas Hasil Evaluasi Efektivitas

### a. Hasil Uji Reliabilitas

Hasil pengujian reliabilitas menggunakan pendekatan *Cronbach's Alpha* yang menghasilkan nilai sebesar 0,979 menunjukkan tingkat konsistensi internal yang sangat tinggi dari instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan panduan interpretasi yang dikemukakan oleh George dan Mallery (2016), nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,90$  masuk dalam kategori “*Excellent*”. Dengan demikian, instrumen ini dapat dikatakan sangat reliabel dalam mengukur konstruk yang dituju, yakni karakter demokratis mahasiswa dalam konteks pembelajaran menggunakan aplikasi digital berbasis *Project Citizen*.

Reliabilitas instrumen merupakan aspek fundamental dalam penelitian kuantitatif karena menjamin bahwa instrumen menghasilkan data yang stabil dan konsisten. Menurut Tavakol & Dennick (2011), nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi menunjukkan bahwa item-item dalam kuesioner memiliki korelasi yang kuat satu sama lain dan mengukur konstruk yang sama secara seragam. Dalam konteks penelitian ini, nilai 0,979 mengindikasikan bahwa variabel yang diukur,

kemungkinan besar mencakup dimensi partisipasi, toleransi, tanggung jawab, dan penghargaan terhadap perbedaan, telah dirancang dengan kualitas pengukuran yang sangat baik.

Reliabilitas yang tinggi juga meningkatkan validitas internal dari temuan penelitian. Walaupun reliabilitas tidak secara otomatis menjamin validitas, namun instrumen yang tidak reliabel pasti tidak valid (Muijs, 2011). Oleh karena itu, nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi memperkuat kepercayaan terhadap integritas data yang dikumpulkan dan memungkinkan analisis lanjutan dilakukan dengan dasar yang kokoh.

Dalam pengembangan instrumen yang kompleks, seperti pengukuran karakter demokratis, penting untuk memastikan bahwa setiap item memiliki kontribusi positif terhadap konstruk keseluruhan. Nilai reliabilitas sebesar 0,979 juga menunjukkan bahwa proses penyusunan item telah memperhatikan prinsip-prinsip desain pengukuran, seperti kejelasan pernyataan, keseimbangan antara item positif dan negatif, serta kesesuaian konten dengan teori yang mendasari konstruk karakter demokratis. Seperti dinyatakan oleh DeVellis (2017), pengukuran psikometrik yang baik harus melalui proses iteratif antara desain teoritis dan evaluasi statistik.

Instrumen yang reliabel juga memiliki implikasi terhadap replikasi penelitian. Dengan reliabilitas tinggi, instrumen dapat digunakan pada populasi atau setting yang berbeda tanpa kehilangan konsistensi hasil. Hal ini membuka peluang bagi pengembangan model penguatan karakter berbasis teknologi yang lebih luas, karena alat ukur yang digunakan telah terbukti konsisten dalam menyajikan data. Dalam hal ini, validitas eksternal atau *generalizability* dari instrumen dapat ditingkatkan apabila reliabilitas tetap tinggi dalam konteks yang berbeda.

Penggunaan pendekatan digital dalam pembelajaran, seperti Aplikasi *Project Citizen*, juga menuntut adanya instrumen evaluasi yang

mampu menangkap efek pembelajaran yang bersifat afektif. Banyak instrumen pengukuran karakter sebelumnya dirancang untuk pembelajaran konvensional dan mungkin tidak relevan dengan pendekatan yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Nilai reliabilitas yang tinggi dari instrumen ini mengindikasikan bahwa alat ukur telah berhasil mengadaptasi dimensi-dimensi karakter demokratis ke dalam konteks pembelajaran digital. Ini sejalan dengan pendapat Hair et al. (2010) bahwa validitas dan reliabilitas instrumen harus selalu dievaluasi ulang ketika digunakan dalam konteks baru.

Selain itu, hasil reliabilitas ini juga memperkuat integritas proses penelitian secara keseluruhan. Dalam metodologi kuantitatif, kualitas instrumen menjadi salah satu indikator keandalan proses pengumpulan data. Tanpa reliabilitas yang baik, analisis statistik seperti uji *Mann-Whitney U*, perhitungan *N-Gain Score*, maupun pemaknaan terhadap data median dan mean rank akan menjadi kurang meyakinkan. Dengan dasar reliabilitas sebesar 0,979, peneliti dapat melakukan interpretasi hasil dengan tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap akurasi data.

Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,979 menunjukkan bahwa instrumen pengukuran dalam penelitian ini memiliki kualitas yang sangat baik dan dapat digunakan secara konsisten untuk mengukur karakter demokratis mahasiswa. Keandalan ini menjadi pondasi penting dalam memastikan bahwa hasil penelitian benar-benar mencerminkan pengaruh nyata dari intervensi pembelajaran berbasis aplikasi digital. Temuan ini juga memperkuat argumentasi bahwa pendidikan karakter dalam era digital memerlukan alat ukur yang sah secara konseptual dan kokoh secara statistik.

#### **b. Hasil Uji Hipotesis: Korelasi Peringkat Spearman (*Spearman's Rho*)**

Hasil analisis korelasi *Spearman's rho* menunjukkan nilai koefisien sebesar +0,788 yang menandakan adanya hubungan yang kuat dan searah antara pengembangan aplikasi digital *Project Citizen* dan

karakter demokratis mahasiswa. Tanda positif pada nilai tersebut berarti bahwa semakin tinggi tingkat penerapan dan kualitas aplikasi digital yang digunakan dalam pembelajaran, maka akan semakin tinggi pula karakter demokratis yang berkembang pada mahasiswa. Hubungan ini bersifat linear dan konsisten, memperkuat asumsi bahwa teknologi digital yang dirancang dengan pendekatan PKn berbasis proyek memiliki kapasitas yang signifikan dalam mendukung pembentukan karakter. Temuan ini selaras dengan pernyataan Creswell (2010) bahwa korelasi positif yang signifikan antara dua variabel menunjukkan adanya keterkaitan sistematis yang bukan sekadar kebetulan statistik, melainkan hasil dari interaksi pedagogis yang terstruktur.

Berdasarkan pedoman interpretasi koefisien korelasi menurut Cohen et al. (2003), nilai sebesar 0,788 termasuk dalam kategori “kuat”, artinya hubungan antara kedua variabel signifikan dan cukup besar secara praktis. Dalam konteks penelitian pendidikan, nilai korelasi di atas 0,70 umumnya menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut bergerak dalam arah yang konsisten dan saling memengaruhi dalam tingkat yang tinggi. Hubungan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran karakter demokratis tidak dapat dilepaskan dari desain dan implementasi media pembelajaran yang tepat sasaran. Ketika media digital berbasis proyek digunakan secara efektif, mahasiswa akan belajar memahami konsep demokrasi secara kognitif dan mengalami dan menginternalisasi nilai-nilainya secara langsung melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan partisipatif.

Nilai signifikansi ( $p < 0,001$ ) yang menyertai hasil korelasi ini menandakan bahwa hubungan yang ditemukan sangat signifikan secara statistik. Artinya, peluang bahwa hubungan ini terjadi secara kebetulan adalah sangat kecil, bahkan kurang dari 0,1%. Dengan demikian, penolakan hipotesis nol (tidak ada hubungan) dapat dilakukan secara meyakinkan, dan hipotesis alternatif (terdapat hubungan yang signifikan) dapat diterima. Ini memberikan dasar empiris yang kuat bagi

peneliti untuk menyatakan bahwa pengembangan aplikasi digital berbasis *Project Citizen* memiliki peran yang sangat berarti dalam penguatan karakter demokratis mahasiswa. Seperti dikemukakan oleh Field (2013), ketika nilai  $p < 0,001$ , maka hasil analisis statistik berada dalam tingkat kepercayaan yang sangat tinggi dan dapat dijadikan dasar untuk penarikan kesimpulan yang dapat diandalkan.

Hubungan yang ditemukan ini juga relevan dengan teori pembelajaran konstruktivistik, dimana mahasiswa dianggap sebagai agen aktif dalam membangun pengetahuan dan nilai. Aplikasi *Project Citizen* dirancang untuk memberikan ruang partisipatif bagi mahasiswa dalam menyusun proyek nyata yang menyentuh isu-isu publik. Melalui pengalaman tersebut, mahasiswa mengembangkan pemahaman konseptual dan membentuk komitmen pribadi terhadap nilai-nilai demokratis seperti toleransi, tanggung jawab, dan partisipasi. Mystakidis (2021) menekankan bahwa pembelajaran bermakna terjadi ketika peserta didik berinteraksi dengan dunia nyata melalui tugas-tugas autentik, dan aplikasi digital seperti ini menyediakan konteks yang sesuai untuk konstruksi makna tersebut.

Temuan ini juga dapat dijelaskan melalui pendekatan humanistik dalam pendidikan, yang menekankan pengembangan potensi individu secara menyeluruh. Dalam kerangka humanisme, pendidikan karakter merupakan proses transmisi nilai dari guru ke mahasiswa dan proses aktualisasi diri yang terjadi ketika individu diberi kebebasan, penghargaan, dan pengalaman untuk memilih dan bertindak berdasarkan nilai-nilai yang diyakini. Aplikasi digital *Project Citizen* menyediakan ruang tersebut melalui kegiatan eksploratif dan kolaboratif yang memungkinkan mahasiswa mengalami praktik demokrasi secara nyata. Huntington et al. (2023) menyatakan bahwa pendidikan yang efektif harus mampu membangkitkan motivasi intrinsik dan memberikan pengalaman yang relevan dengan kehidupan peserta didik. Alscher et al. (2022) menyoroti pentingnya PKn dalam

membentuk kecerdasan politik generasi muda. Mereka berpendapat bahwa pemuda yang mendapatkan pembelajaran PKn secara mendalam memiliki kemampuan analitis yang lebih tajam dalam memahami isu-isu politik serta lebih peka terhadap ketidakadilan sosial dan dinamika kekuasaan. Dengan bekal tersebut, generasi muda berpotensi tampil sebagai aktor perubahan sosial yang aktif dan penjaga keberlanjutan demokrasi.

Dari perspektif penggunaan teknologi dalam pendidikan, temuan ini juga dapat dijelaskan dengan Model SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*). Aplikasi *Project Citizen* dapat menggantikan alat pembelajaran tradisional (*substitution*) atau memperbaikinya (*augmentation*), memodifikasi cara pembelajaran berlangsung (*modification*), dan bahkan mendefinisikan ulang proses belajar itu sendiri (*redefinition*). Dalam tahap redefinisi, pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas, tetapi melibatkan interaksi digital, pemecahan masalah nyata, dan kolaborasi lintas kelompok. Penerapan *Project Citizen* berbasis digital mengubah paradigma pembelajaran kewarganegaraan menjadi lebih dinamis dan kontekstual, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Efektivitas aplikasi digital ini dalam membentuk karakter demokratis mahasiswa juga tidak dapat dilepaskan dari desain interaktif dan reflektif yang diusung. Mahasiswa diajak untuk mengidentifikasi isu publik, melakukan riset, berdiskusi dalam kelompok, menyusun kebijakan, dan mempresentasikannya melalui *platform* digital. Proses ini mendorong terbentuknya keterampilan berpikir kritis, argumentasi logis, dan kemampuan bekerja sama, semua komponen penting dalam karakter demokratis. Menurut Kahne & Middaugh (2008), pengalaman digital yang dirancang untuk mendorong partisipasi sipil aktif terbukti efektif dalam membangun efikasi politik dan sikap demokratik di kalangan pelajar.

Penggunaan aplikasi digital dalam model ini mendukung terwujudnya pembelajaran yang personalisasi dan diferensiatif. Mahasiswa dapat mengakses sumber belajar, berdiskusi, dan menyelesaikan proyek sesuai dengan gaya belajar, minat, dan ritme masing-masing. Hal ini memungkinkan pembelajaran demokrasi menjadi lebih inklusif dan relevan, karena mahasiswa diberikan ruang untuk mengekspresikan pandangan serta berkontribusi sesuai dengan konteks sosial dan budaya mereka. Menurut OECD (2019), personalisasi dalam pembelajaran digital sangat berpengaruh terhadap keterlibatan kognitif dan afektif peserta didik, termasuk dalam penguatan nilai-nilai sosial seperti demokrasi.

Temuan korelasi ini juga memberi dasar kuat bagi pengembangan kebijakan pendidikan tinggi, khususnya dalam kurikulum PKn. Jika aplikasi digital terbukti memiliki hubungan yang kuat dan signifikan dengan pembentukan karakter demokratis, maka lembaga pendidikan perlu mempertimbangkan integrasi sistematis teknologi berbasis proyek dalam kurikulumnya. Penggunaan teknologi bukan lagi bersifat tambahan, tetapi menjadi inti dari strategi pembelajaran karakter yang efektif. Sejalan dengan rekomendasi UNESCO (2015), pendidikan abad ke-21 harus mengintegrasikan kompetensi digital dan nilai-nilai kewargaan secara simultan dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks evaluasi program pendidikan karakter, hasil korelasi ini menunjukkan bahwa pengukuran keberhasilan program dapat dilihat dari perubahan skor individu dan sejauh mana hubungan antara intervensi pembelajaran dan hasil karakteristik peserta didik terbukti secara statistik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi metodologis dalam pengembangan alat ukur dan strategi evaluasi program pendidikan karakter berbasis teknologi. Hair et al. (2010) menekankan bahwa validitas eksternal dan konstruktivitas pengukuran menjadi sangat penting dalam mengevaluasi program inovatif, seperti aplikasi digital dalam pendidikan karakter.

Hubungan kuat antara pengembangan aplikasi digital *Project Citizen* dan karakter demokratis mahasiswa mempertegas peran teknologi sebagai agen transformasi dalam pendidikan. Ketika teknologi digunakan bukan sekadar untuk menyampaikan informasi, tetapi untuk menciptakan pengalaman belajar yang nyata, reflektif, dan kolaboratif, maka berdampak pada pengetahuan, pembentukan sikap, dan nilai. Penelitian ini menguatkan pandangan bahwa digitalisasi dalam pendidikan bukanlah ancaman terhadap nilai-nilai kemanusiaan, tetapi justru merupakan wahana strategis dalam memperkuat demokrasi dan kematangan moral generasi muda.

### c. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

#### 1) Analisis Rata-rata (*Mean*)

Analisis data deskriptif dimulai dari ukuran sampel (N), yang berjumlah 45 responden valid. Jumlah ini secara umum memenuhi kriteria minimum dalam analisis statistik deskriptif untuk studi eksploratori di bidang ilmu sosial. Menurut Hair et al. (2010), sampel sebesar 30-50 individu sudah mencukupi untuk melakukan uji deskriptif dan korelasional dalam penelitian yang bertujuan menjajaki hubungan antar variabel, apalagi jika instrumen yang digunakan telah melalui pengujian reliabilitas dan validitas yang kuat. Jumlah responden ini memberikan gambaran representatif dalam konteks kelas eksperimen dan memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan awal yang cukup kredibel mengenai kecenderungan persepsi mahasiswa terhadap variabel yang diteliti.

Rentang nilai dari kedua variabel menunjukkan batas minimum dan maksimum yang identik, yaitu dari 3.00 hingga 5.00. Ini menunjukkan bahwa semua responden memberikan jawaban dalam spektrum yang cukup tinggi. Tidak ada nilai di bawah 3, yang biasanya merepresentasikan sikap negatif atau ketidaksetujuan dalam skala Likert. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa memiliki persepsi positif baik terhadap pengembangan aplikasi

digital (variabel X) maupun terhadap karakter demokratis mereka sendiri (variabel Y). Rentang nilai ini juga mencerminkan bahwa pengalaman pembelajaran yang mereka alami bersifat membangun dan menumbuhkan nilai-nilai demokratis dalam konteks penggunaan teknologi.

Rata-rata untuk variabel X (Pengembangan Aplikasi Digital Model *Project Citizen*) adalah 4.1200, sementara untuk variabel Y (Karakter Demokratis Mahasiswa) adalah 4.0800. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa secara umum, mahasiswa memberikan penilaian yang tinggi terhadap kedua aspek tersebut. Meski selisihnya kecil (0.04), hal ini menegaskan adanya kemungkinan hubungan positif antara persepsi terhadap media digital yang digunakan dan perkembangan karakter demokratis. Dalam penelitian pendidikan, skor rata-rata di atas 4.0 menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dan representasi positif dari pengalaman belajar, sebagaimana dinyatakan oleh DeNisi & Griffin (2019) bahwa mean di atas titik tengah skala Likert (3.0) menunjukkan tendensi persepsi positif terhadap konstruk yang diukur.

Dari sisi simpangan baku, variabel X memiliki nilai sebesar 0.46348 dan variabel Y sebesar 0.45673. Nilai ini menunjukkan tingkat penyebaran data yang rendah di sekitar rata-rata, atau dalam kata lain, respon mahasiswa cukup konsisten dalam memberikan penilaiannya. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki persepsi yang serupa terhadap efektivitas aplikasi dan perasaan mereka terhadap nilai-nilai demokrasi yang dikembangkan dalam pembelajaran. Menurut Field (2013), standar deviasi yang kecil menunjukkan distribusi data yang sempit, yang memperkuat validitas rata-rata sebagai representasi pusat data.

Hasil penelitian ini memperkuat asumsi bahwa pengembangan aplikasi digital Model *Project Citizen* dalam pembelajaran kewarganegaraan diterima dengan baik oleh

mahasiswa karena dinilai relevan dan efektif dalam mendukung internalisasi nilai-nilai demokrasi. Model digital yang interaktif dan kontekstual terbukti mendorong partisipasi aktif, sikap kritis, serta kesadaran kolektif. Sejalan dengan itu, Komalasari, Abdulkarim, & Sopianingsih (2024) menunjukkan bahwa model pembelajaran proyek nilai-nilai kehidupan berbasis digital juga efektif meningkatkan karakter Pancasila siswa, terutama pada aspek gotong royong dan kebinekaan global. Meskipun berpikir kritis dan kreativitas masih perlu diperkuat, model ini dinilai positif dan layak dikembangkan sebagai alternatif pendidikan karakter di era digital. Hal ini menegaskan pandangan Ertmer & Ottenbreit-Leftwich (2010) bahwa teknologi berpotensi merevolusi pembelajaran apabila diintegrasikan dalam desain instruksional yang berorientasi pada pembentukan karakter.

Kecenderungan nilai yang tinggi dan konsisten dari mahasiswa menunjukkan bahwa pengalaman belajar melalui aplikasi digital seperti *Project Citizen* mampu memenuhi prinsip pembelajaran aktif dan reflektif. Hal ini penting dalam pendidikan karakter karena nilai seperti keadilan, tanggung jawab, dan toleransi tidak cukup hanya diajarkan, melainkan harus dialami langsung melalui interaksi dengan masalah nyata, perancangan solusi, dan diskusi publik virtual, sejalan dengan konstruktivisme Vygotsky (1978). Temuan ini diperkuat oleh model *value-based blended learning* dari Komalasari, Winarno (2023) yang mengintegrasikan nilai dalam seluruh aspek pembelajaran, baik daring maupun luring, melalui proses pembiasaan, keteladanan, dan sistem penghargaan. Model ini dinilai “sangat baik” oleh mahasiswa karena berhasil mengembangkan karakter kritis, kreatif, kolaboratif, mandiri, dan literasi digital, dengan pengaruh positif sebesar 50,8%, sehingga layak direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran karakter di era digital.

Analisis ini juga mendukung teori konstruktivisme sosial, dimana interaksi, kolaborasi, dan eksplorasi konteks menjadi kunci utama dalam membangun pengetahuan dan sikap. Mahasiswa yang belajar melalui *Project Citizen* dalam bentuk aplikasi digital lebih mungkin mengalami proses belajar yang otentik, karena mereka berpartisipasi dalam kegiatan simulasi kebijakan publik dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Menurut Lu & Xie (2024), teknologi pendidikan harus digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kompleks, bermakna, dan berpusat pada siswa.

Hasil ini juga dapat dibaca dalam perspektif model SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*) yang mengklasifikasikan bagaimana teknologi dapat mengubah pembelajaran. Dalam kasus ini, aplikasi digital bertindak sebagai substitusi atau pelengkap media cetak dan telah masuk ke tahap *modification* dan *redefinition*. Pembelajaran tidak lagi bersifat pasif atau satu arah, melainkan mengundang mahasiswa untuk berpikir kritis, menyelidiki, berdialog, dan membangun solusi kolektif atas isu-isu demokratis. Ini merupakan *re-definisi* dari bagaimana kewarganegaraan dipelajari dalam konteks digital abad ke-21.

Pendekatan ini sejalan dengan konsep transformative digital pedagogy sebagaimana dikemukakan oleh Beetham & Sharpe (2013), yang memandang teknologi sebagai alat bantu dan bagian integral dari transformasi proses pembelajaran. Melalui pemanfaatan proyek digital, mahasiswa berperan sebagai konsumen pengetahuan, produsen makna, dan solusi. Dalam konteks PKn, pendekatan ini menjadi sangat relevan karena mendorong mahasiswa untuk merefleksikan dan mengaplikasikan nilai-nilai demokrasi dalam situasi belajar yang autentik dan kolaboratif. Lebih jauh, melalui pendekatan pedagogis yang beragam dan inklusif, PKn turut mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta mendorong

partisipasi aktif dan dialog lintas kelompok dalam masyarakat (Kardiman, 2014), menjadikan pembelajaran bermakna secara kognitif dan transformatif secara sosial.

Secara metodologis, data ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur kedua variabel berhasil mengungkap pola persepsi yang bermakna dan layak ditindaklanjuti dalam studi lanjut. Konsistensi jawaban, tingkat rata-rata yang tinggi, dan penyebaran yang kecil memperkuat validitas eksternal temuan. Temuan ini memberikan pondasi untuk menyimpulkan bahwa terdapat hubungan fungsional dan bermakna antara kualitas pengembangan aplikasi pembelajaran digital *Project Citizen* dengan terbentuknya karakter demokratis mahasiswa. Seperti yang dijelaskan oleh Creswell (2010), kualitas data deskriptif yang kuat merupakan pijakan penting dalam membangun generalisasi teoritik.

Temuan ini menekankan bahwa pengembangan aplikasi digital Model *Project Citizen* dalam PKn meningkatkan efisiensi pembelajaran dan berkontribusi signifikan terhadap pembentukankarakter demokratis mahasiswa. Ini membuktikan bahwa teknologi pendidikan dapat dan harus diarahkan untuk tujuan-tujuan etis dan demokratis, bukan hanya untuk efisiensi dan aksesibilitas. Dengan integrasi pedagogi yang tepat, seperti melalui *Project Citizen* berbasis digital, proses belajar dapat menjadi alat transformasi sosial yang nyata dan mendalam.

## 2) Kategori Tingkat Efektivitas

Hasil analisis deskriptif terhadap 45 responden menunjukkan bahwa skor rata-rata variabel Pengembangan Aplikasi Digital Model *Project Citizen* (X) sebesar 4,1200, dan variabel Karakter Demokratis Mahasiswa (Y) sebesar 4,0800. Menurut kategori efektivitas yang umum digunakan dalam skala Likert lima poin, nilai tersebut termasuk dalam kategori “Efektif” (3,80 – 4,37). Ini menandakan bahwa mayoritas mahasiswa memandang positif

penggunaan aplikasi digital *Project Citizen* dalam mendukung pembelajaran kewarganegaraan dan dalam penguatan karakter demokratis mereka. Dalam konteks ini, efektivitas menunjukkan pencapaian kognitif dan keberhasilan pembelajaran dalam membentuk sikap dan nilai, yang merupakan inti dari PKn (Branson, 1998).

Jika ditinjau dari teori konstruktivistik, hasil ini sejalan dengan prinsip bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi aktif dengan lingkungan. Dalam pembelajaran berbasis *Project Citizen*, mahasiswa menerima informasi dan terlibat secara langsung dalam proses identifikasi masalah, pencarian solusi kebijakan publik, dan penyampaian gagasan secara kolaboratif. Vygotsky (1978) menyatakan bahwa zona perkembangan proksimal terjadi ketika peserta didik terlibat dalam aktivitas bermakna dengan bimbingan atau kolaborasi sosial. Aplikasi digital memungkinkan mahasiswa untuk mengakses sumber belajar, berbagi ide, dan menyusun laporan kebijakan dalam lingkungan digital yang mendorong eksplorasi aktif.

Dari perspektif teori pembelajaran humanistik, pendidikan seharusnya memfasilitasi pertumbuhan personal dan sosial mahasiswa, bukan hanya transfer konten akademik (Connolly, 2016). Mahasiswa dalam kelas eksperimen menunjukkan antusiasme tinggi, merasa dihargai pendapatnya, dan diberi ruang untuk menyuarakan ide secara terbuka. Observasi di kelas memperlihatkan bahwa aplikasi digital menjadi alat bantu teknis dan memperkuat hubungan interpersonal, kerja sama, dan rasa empati, dimensi-dimensi penting dalam pembelajaran humanistik. Lingkungan belajar yang mendukung aktualisasi diri ini berkontribusi langsung pada pembentukan karakter demokratis yang berlandaskan pada penghormatan terhadap perbedaan dan tanggung jawab sosial.

Integrasi aplikasi digital dalam pembelajaran juga dapat dianalisis menggunakan kerangka TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*). Model ini menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi dalam proses pembelajaran yang efektif. Dalam kasus ini, pengembangan aplikasi digital memfasilitasi konten kewarganegaraan dan mendukung strategi pedagogis berbasis proyek dan kolaboratif. Menurut Mishra & Koehler (2006), keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan sangat tergantung pada bagaimana guru memahami dan mengintegrasikan ketiga domain tersebut. Aplikasi *Project Citizen* dirancang sedemikian rupa sehingga mendukung pendekatan pedagogis yang mendorong partisipasi aktif, berpikir kritis, dan refleksi diri, semua adalah elemen sentral dalam pembentukan karakter demokratis.

Pendekatan teknologi dalam konteks pembelajaran ini juga dapat dianalisis melalui Model SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*). Jika ditinjau dari fase SAMR, penggunaan aplikasi digital *Project Citizen* melampaui sekadar substitusi atau augmentasi dari metode tradisional. Pembelajaran melalui aplikasi ini mencerminkan fase *Modification*, karena memungkinkan perancangan kegiatan belajar yang mengubah struktur tugas secara substansial, dan bahkan *Redefinition*, ketika mahasiswa dapat merancang dan mempresentasikan kebijakan secara digital dengan format multimedia yang tidak mungkin dilakukan tanpa teknologi. Hal ini memperluas batasan tradisional ruang kelas dan membuka peluang pembelajaran lintas ruang dan waktu (Puentedura, 2021).

Hasil observasi selama pelaksanaan *Project Citizen* di kelas eksperimen mendukung temuan kuantitatif tersebut. Mahasiswa lebih terlibat secara emosional dan kognitif dalam proses belajar. Mereka menunjukkan peningkatan rasa kepemilikan terhadap

masalah publik yang mereka kaji, dan lebih aktif dalam diskusi kelompok. Bahkan, beberapa kelompok mahasiswa melanjutkan komunikasi melalui *platform* digital setelah jam kuliah selesai. Fenomena ini mencerminkan terbentuknya komunitas belajar digital, yang merupakan indikator keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi dan konstruktivistik. Lingkungan semacam ini secara signifikan mendukung pembentukan karakter demokratis seperti tanggung jawab sosial, kerja sama, dan kepedulian terhadap isu-isu publik.

Berbeda halnya dengan kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan digital, kegiatan belajar tampak lebih bersifat konvensional. Mahasiswa lebih pasif dalam berdiskusi dan hanya mengikuti arahan dosen. Dari hasil observasi, interaksi antara mahasiswa juga terbatas, dan diskusi cenderung berlangsung satu arah. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Ertmer & Ottenbreit-Leftwich (2010) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi yang efektif dapat memicu transformasi pedagogis yang mendalam, sedangkan metode konvensional cenderung mengandalkan pendekatan instruksional yang membatasi keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar.

Keterkaitan antara efektivitas aplikasi digital dan penguatan karakter demokratis juga diperkuat oleh kecenderungan konsistensi persepsi mahasiswa yang tercermin dalam nilai rata-rata yang tinggi dan deviasi yang rendah. Ketika mahasiswa menilai bahwa media digital yang digunakan relevan, kontekstual, dan memberdayakan, mereka menjadi lebih terbuka terhadap pembelajaran nilai-nilai demokrasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Bialik & Fadel (2015), penggunaan teknologi yang bermakna dalam pendidikan dapat menjadi katalis dalam pembentukan nilai, karena membuka ruang bagi peserta didik untuk mengalami, merefleksikan, dan membangun makna secara aktif.

Secara pedagogis, penerapan aplikasi digital *Project Citizen* juga mencerminkan strategi *student-centered learning*, yang memosisikan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Dalam observasi di kelas eksperimen, mahasiswa terlibat dalam proses *inquiry*, kolaborasi, dan presentasi proyek yang membuat mereka lebih terlibat dalam memahami konsep-konsep demokrasi secara kontekstual. Strategi ini sangat sesuai dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik dan humanistik yang menekankan pada personalisasi pengalaman belajar dan pembentukan identitas sosial peserta didik. Menurut Dahar (1989), pembelajaran konstruktivistik harus memungkinkan siswa menyusun makna dari pengalamannya sendiri, bukan sekadar menerima informasi dari guru.

Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kurikulum dan inovasi pembelajaran di era digital, khususnya dalam mata kuliah PKn. Integrasi teknologi tidak lagi sekadar pelengkap, melainkan menjadi komponen integral yang mampu mendefinisikan ulang peran peserta didik, materi pelajaran, dan pendekatan pembelajaran. Dalam konteks PKn, model *Project Citizen* berbasis aplikasi *web* membuka peluang baru untuk menanamkan nilai-nilai demokrasi secara lebih hidup, aplikatif, dan kontekstual. Inovasi ini tetap harus berpijak pada landasan filosofis PKn di Indonesia yang berakar pada nilai-nilai Pancasila sebagai representasi identitas, cita-cita, dan pandangan hidup bangsa (Kardiman et al., 2020). Dengan demikian, pemanfaatan teknologi mendukung gagasan UNESCO (2015) bahwa pendidikan abad ke-21 harus mengembangkan kompetensi global, termasuk kemampuan berpikir kritis, kolaborasi lintas budaya, dan partisipasi sosial yang aktif, tanpa melepaskan akar nilai-nilai lokal yang mendasar.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, teori pembelajaran, model teknologi pendidikan, dan hasil observasi kelas, dapat

disimpulkan sementara bahwa penggunaan aplikasi digital *Project Citizen* sangat efektif dalam mendukung pembelajaran mata kuliah PKn dalam menguatkan karakter demokratis mahasiswa. Pembelajaran ini menciptakan ruang bagi mahasiswa untuk membangun makna, mengalami nilai, dan mengembangkan sikap demokratis melalui praktik nyata. Transformasi pembelajaran semacam ini sangat dibutuhkan dalam pendidikan tinggi, agar proses akademik berorientasi pada pembangunan karakter sosial-politik mahasiswa sebagai warga negara yang aktif dan bertanggung jawab.

Tabel 5. 14 Implikasi Penerapan Aplikasi Digital *Project Citizen* terhadap Penguatan Karakter Demokratis Mahasiswa

| Aspek                 | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembahasan     | Mengevaluasi efektivitas aplikasi digital dalam pembelajaran PKn untuk membentuk karakter demokratis, melalui uji reliabilitas, korelasi, dan analisis statistik deskriptif.                                                                                                                                                            |
| Temuan Utama          | Instrumen sangat reliabel ( $\alpha = 0,979$ ); terdapat korelasi kuat dan signifikan antara aplikasi digital dan karakter demokratis ( $p = 0,788$ ); skor rata-rata persepsi mahasiswa $> 4,0$ menunjukkan persepsi positif dan konsisten.                                                                                            |
| Dampak/ Kontribusi    | Menunjukkan bahwa aplikasi digital TFC Edu model <i>Project Citizen</i> efektif membentuk karakter demokratis; mendukung inovasi kurikulum PKn berbasis teknologi; memperkuat pendidikan karakter dalam konteks digital.                                                                                                                |
| Analisis Kritis       | Integrasi teknologi menghasilkan pengalaman belajar yang reflektif, kolaboratif, dan kontekstual; mendukung konstruktivisme dan pendekatan humanistik dalam pendidikan karakter.                                                                                                                                                        |
| Relevansi Kontekstual | Sangat sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21; menjawab tantangan digitalisasi dan urgensi pembentukan warga negara aktif di era global; mendukung transformasi pembelajaran PKn yang kontekstual dan partisipatif.                                                                                                              |
| Sumber/ Pengutipan    | George & Mallery (2016); Tavakol & Dennick (2011); Creswell (2010); Field (2013); Vygotsky (1978); Mishra & Koehler (2006); Puentedura (2021); UNESCO (2015); Komalasari et al. (2024); Huntington et al. (2023); Kahne & Middaugh (2008); Bialik & Fadel (2015); Ertmer & Ottenbreit-Leftwich (2010); Kardiman (2014); Lu & Xie (2024) |

## D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilaksanakan di UAD sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk perguruan tinggi lain dengan karakteristik mahasiswa dan kurikulum yang berbeda.
2. Aplikasi digital model *project citizen* yang dikembangkan masih bersifat sederhana dan hanya berbasis *website*, belum tersedia dalam bentuk aplikasi lintas *platform* atau fitur interaktif yang lebih kompleks.
3. Implementasi model dilakukan dalam jangka waktu terbatas selama satu semester, sehingga belum memungkinkan pengamatan perubahan karakter demokratis mahasiswa secara berkelanjutan.
4. Pengukuran karakter demokratis mengandalkan instrumen kuantitatif berupa kuesioner dan kualitatif di kelas selama pembelajaran, sehingga dimensi afektif dan perilaku nyata mahasiswa di lingkungan sosial belum tergali secara mendalam.
5. Keterlibatan mahasiswa dalam uji coba aplikasi terbatas pada mata kuliah PKn, sehingga belum teruji efektivitasnya pada mata kuliah atau konteks pembelajaran lain.