

# **Web-Based Learning Path with Create Interest, Explore Concepts, Reflect, Discuss, Act, Conclude and Share for Developing Student Responsibility: Alur Pembelajaran Berbasis Web dengan Ciptakan Ketertarikan, Eksplorasi Konsep, Rasakan dan Refleksikan, Diskusi Bersama, Aksi Nyata, serta Simpulkan dan Sebarkan untuk Mengembangkan Tanggung Jawab Peserta Didik**

*Dewi Nuraini*

*Nizar Alam Hamdani*

*Asep Nurjamil*

*Deni Darmawan*

*Dian Rahadian*

*Ayu Puji Rahayu*

Institut Pendidikan Indonesia

**Background:** Character education in Indonesia requires learning approaches that go beyond content mastery to foster responsibility among students. **Specific background:** Conventional methods in civic education have proven less engaging and inadequate in cultivating responsible attitudes. **Knowledge gap:** Limited models exist that integrate technology-driven, interactive approaches with systematic character formation. **Aim:** This study developed and implemented a web-based CERDAS learning path to foster responsibility in junior high school students, specifically in the context of civic rights and obligations. **Results:** Using the ADDIE model, six stages of CERDAS (Create Interest, Explore Concepts, Reflect, Discuss, Act, Conclude and Share) were designed and validated. Testing with 30 ninth-grade students demonstrated significant growth in responsibility, reflected in discipline, autonomy, collaboration, and commitment. High validation scores (96% for material, 87% for media) confirmed the product's feasibility. **Novelty:** This study introduced a systematic, web-based instructional flow explicitly designed to shape responsibility through interactive civic learning. **Implications:** The CERDAS model offers a scalable strategy for embedding responsibility into digital civic education, contributing to character-based education in Indonesia and beyond.

## **Highlights**

- Students showed greater responsibility in academic, social, and collaborative tasks.
- Web-based CERDAS learning path engaged students actively in civic education.
- Validation confirmed the model is feasible and adaptable for broader use.

**Keywords:** Web-Based Learning, Civic Education, Student Responsibility, Interactive Model, CERDAS Path

## Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia dihadapkan pada tantangan dalam menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan karakter peserta didik. Salah satu sikap yang perlu dikembangkan dalam diri peserta didik adalah sikap tanggung jawab. Tanggung jawab adalah salah satu aspek penting dalam pendidikan karakter, yang dapat mempengaruhi sikap peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Lickona [1] mendefinisikan tanggung jawab sebagai kemampuan untuk mengidentifikasi tanggung jawab dan bertindak dengan niat untuk memenuhinya, baik untuk diri sendiri maupun untuk orang lain. Definisi ini menunjukkan bahwa membentuk sikap tanggung jawab membutuhkan pendekatan yang lebih luas yang melibatkan elemen akademik dan sosial. Pendidikan kewarganegaraan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab siswa terhadap kehidupan bermasyarakat. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Darlene et al. [2] menemukan bahwa pembelajaran konvensional cenderung tidak menarik bagi siswa, yang berarti tidak efektif dalam membangun sikap tanggung jawab. Oleh karena itu, pembelajaran harus dibuat lebih menarik dan menarik peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam prosesnya.

Pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan siswa berpartisipasi dan bekerja sama, yang merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan. Menurut Tufte, teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar dengan menyediakan berbagai alat yang mendukung pembelajaran aktif dan reflektif [3]. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran CERDAS (Ciptakan Ketertarikan, Eksplorasi Konsep, Rasakan dan Refleksikan, Diskusi Bersama, Aksi Nyata, serta Simpulkan dan Sebarkan), yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai tanggung jawab.

Artikel ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan alur pembelajaran CERDAS berbasis web untuk meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik pada materi hak dan kewajiban warga negara di SMP. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pembelajaran berbasis teknologi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya dalam pembentukan karakter peserta didik.

## Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif** dengan model penelitian **pengembangan (Research and Development, R&D)**. Model pengembangan yang digunakan adalah **ADDIE** (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang merupakan model pengembangan instruksional yang umum diterapkan dalam pengembangan materi dan media pembelajaran berbasis teknologi [4]. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis web yang dapat meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik.

### 1. Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi masalah dan kebutuhan yang ada di SMPN Satu Atap 1 Puspahiang, Kabupaten Tasikmalaya, terkait dengan pembelajaran kewarganegaraan, khususnya pada materi hak dan kewajiban warga negara. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik, ditemukan bahwa pembelajaran konvensional yang diterapkan kurang

dapat meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik. Oleh karena itu, perlu dikembangkan alur pembelajaran yang dapat memotivasi dan melibatkan peserta didik secara aktif.

## **2. Desain (Design)**

Pada tahap desain, dilakukan perencanaan alur pembelajaran CERDAS berbasis web. Alur CERDAS terdiri dari enam tahapan: **CiptakanKetertarikan, EksplorasiKonsep, Rasakan dan Refleksikan, Diskusi Bersama, Aksi Nyata, dan Simpulkan dan Sebarkan** [1]. Desain pembelajaran ini melibatkan penggunaan teknologi digital untuk memfasilitasi kolaborasi antar peserta didik dan memungkinkan mereka untuk merefleksikan pembelajaran yang dilakukan. Desain ini juga melibatkan penggunaan platform berbasis web yang memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas-tugas secara interaktif.

## **3. Pengembangan (Development)**

Pada tahap pengembangan, alur pembelajaran CERDAS berbasis web dikembangkan menggunakan platform pembelajaran digital. Produk yang dikembangkan meliputi modul pembelajaran, latihan, serta forum diskusi yang dapat diakses oleh peserta didik. Alur CERDAS ini diuji coba pada platform seperti Google Classroom atau platform pembelajaran berbasis web lainnya yang mendukung fitur interaktif dan kolaboratif. Prototipe awal ini kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

## **4. Implementasi (Implementation)**

Pada tahap implementasi, alur pembelajaran CERDAS berbasis web diuji coba di kelas IX SMPN Satu Atap 1 Puspahiang. Uji coba dilakukan kepada 30 peserta didik yang mengikuti pembelajaran kewarganegaraan mengenai hak dan kewajiban warga negara. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam beberapa sesi, dengan peserta didik diminta untuk mengikuti setiap tahapan pembelajaran yang dirancang, mulai dari eksplorasi konsep hingga aksi nyata. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengevaluasi keterlibatan peserta didik selama pembelajaran.

## **5. Evaluasi (Evaluation)**

Salah satu tujuan dari penilaian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif alur pembelajaran CERDAS berbasis web dalam meningkatkan sikap tanggung jawab siswa. Kuesioner, wawancara, dan analisis diskusi dan tugas siswa digunakan untuk proses pengumpulan data. Untuk memastikan bahwa produk pembelajaran berbasis web layak, mereka divalidasi oleh ahli materi dan media. Selain itu, evaluasi didasarkan pada tanggapan siswa terhadap pembelajaran berbasis web ini. Hasil evaluasi akan digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dari produk yang dikembangkan.

# **Hasil**

Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan *software SPSS versi 27* dengan tingkat signifikansi (derajat kepercayaan) 0,05. Berdasarkan tingkat signifikansi yang diambil, maka diperoleh kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Data berdistribusi normal apabila nilai *signifikansi* > (0,05).
2. Data tidak berdistribusi normal apabila nilai *signifikansi* < (0,05).

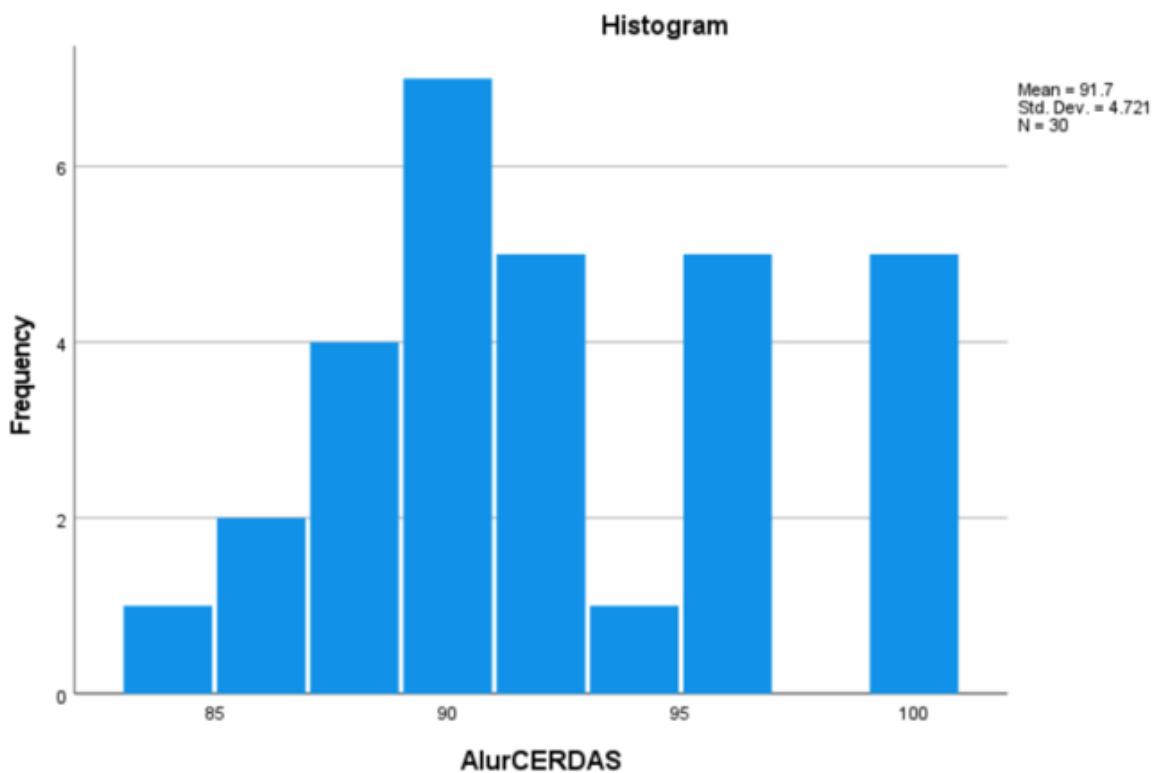
Berikut ini tabel hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan *software SPSS versi 27*:

**Tests of Normality**

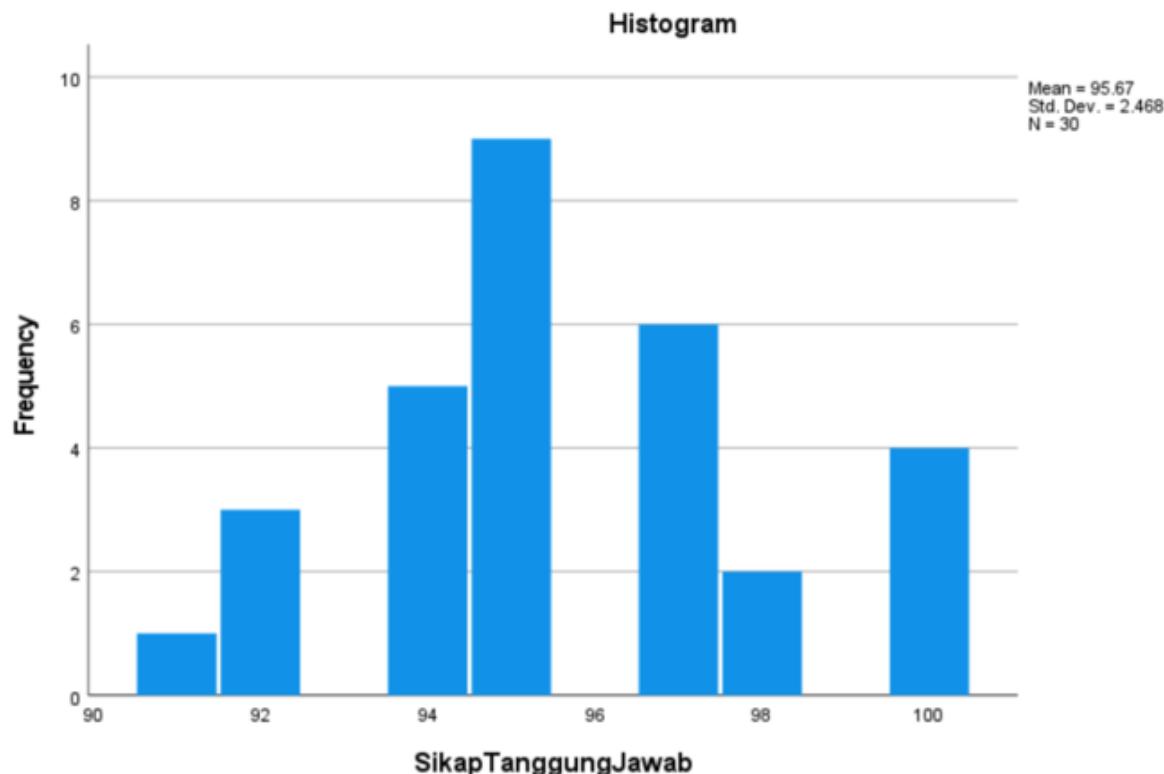
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AlurCerdas	.183	30	.012	.934	30	.063
SikapTanggungJawab	.206	30	.002	.932	30	.057

**Figure 1.** Uji Normalitas

Uji normalitas pada data dalam penelitian ini menggunakan Shapiro-Wilk karna sampel yang digunakan berjumlah 30 orang. Berdasarkan tabel di atas diperoleh data Alur CERDAS menunjukkan nilai *signifikansi*  $> \alpha$  ( $0,063 > 0,05$ ) artinya data Alur CERDAS berdistribusi normal. Histogram data Alur CERDAS dapat dilihat pada gambar berikut.

**Figure 2.** Histogram Alur CERDAS

Data Sikap Tanggung Jawab menunjukkan nilai *signifikansi*  $> \alpha$  ( $0,057 > 0,05$ ) artinya data tersebut berdistribusi normal. Histogram data sikap tanggung jawab dapat dilihat pada gambar berikut.



**Figure 3.** Histogram Sikap Tanggung Jawab

#### a) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan pada data penelitian untuk menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Uji homogenitas data pada penelitian ini menggunakan *software SPSS versi 27* dengan tingkat signifikansi (derajat kepercayaan) 0,05. Berdasarkan tingkat signifikansi yang diambil, maka diperoleh kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Data homogen apabila nilai *signifikansi*  $> (0,05)$ .
2. Data tidak homogen apabila nilai *signifikansi*  $< (0,05)$ .

Berikut ini tabel hasil pengujian homogenitas data dengan menggunakan *software SPSS versi 27*:

**Tests of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
SikapTanggungJawab	Based on Mean	1.673	7	18	.179
	Based on Median	1.374	7	18	.275
	Based on Median and with adjusted df	1.374	7	11.779	.301
	Based on trimmed mean	1.671	7	18	.179

**Figure 4. Uji Homogenitas**

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai *signifikansi* >  $\alpha$  ( $0,179 > 0,05$ ) artinya data tersebut homogen.

**b ) Uji Hipotesis**

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Maka uji hipotesis dilakukan dengan analisis regresi linear sederhana. Uji regresi linear pada penelitian ini menggunakan *software SPSS versi 27* dengan tingkat signifikansi (derajat kepercayaan) 0,05. Dasar pengujian regresi linear dalam penelitian ini mengacu pada dua hal berikut:

a. Membandingkan nilai signifikansi dengan  $\alpha$

1. *Alur pembelajaran CERDAS* berpengaruh terhadap sikap tanggung jawab peserta didik, apabila nilai *signifikansi* < (0,05).

2. *Alur pembelajaran CERDAS* tidak berpengaruh terhadap sikap tanggung jawab peserta didik, apabila nilai *signifikansi* > (0,05).

b. Membandingkan nilai t hitung dengan t tabel

1. *Alur pembelajaran CERDAS* berpengaruh terhadap sikap tanggung jawab peserta didik, apabila nilai *t hitung* > *t tabel*.

2. *Alur pembelajaran CERDAS* tidak berpengaruh berpengaruh terhadap sikap tanggung jawab peserta didik, apabila nilai *t hitung* < .

**c ) Uji Regresi**

Hasil pengolahan analisis regresi dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 27*, diperoleh data sebagai berikut.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	68.709	7.502			9.159	<.001
	AlurCerdas	.294	.082	.562		3.598	.001

a. Dependent Variable: SikapTanggungJawab

**Figure 5. Uji Regresi**

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dirumuskan model persamaan regresinya sebagai berikut.

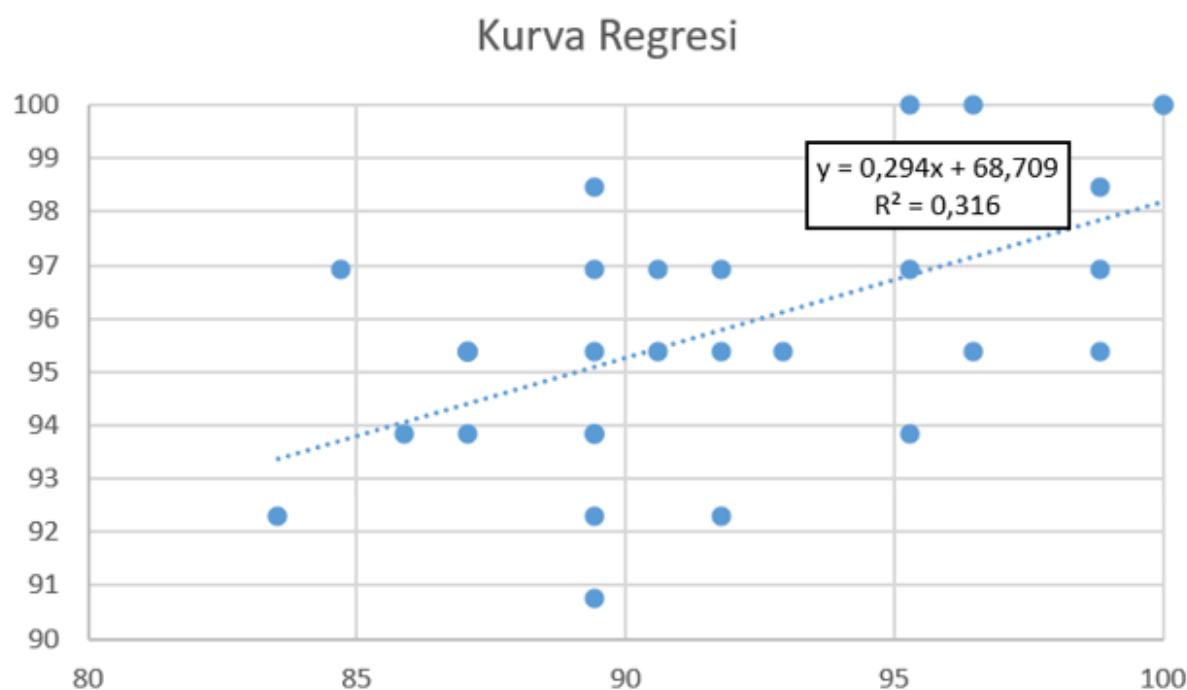
$$\hat{Y} = 68,709 + 0,294 x$$

**Figure 6.**

Model persamaan regresi tersebut bermakna:

1. Constanta = 68,709 artinya apabila penggunaan alur pembelajaran CERDAS yang dikembangkan konstan atau tetap, maka sikap tanggung jawab sebesar 68,709.
2. Koefisien arah regresi = 0,294 (bernilai positif) artinya apabila penggunaan alur pembelajaran CERDAS meningkat satu (1) satuan, maka sikap tanggung jawab juga akan mengalami peningkatan sebesar 0,294.

Grafik persamaan regresi linear dalam penelitian ini, dapat dilihat pada gambar berikut.



**Figure 7.** Grafik Kurva Regresi

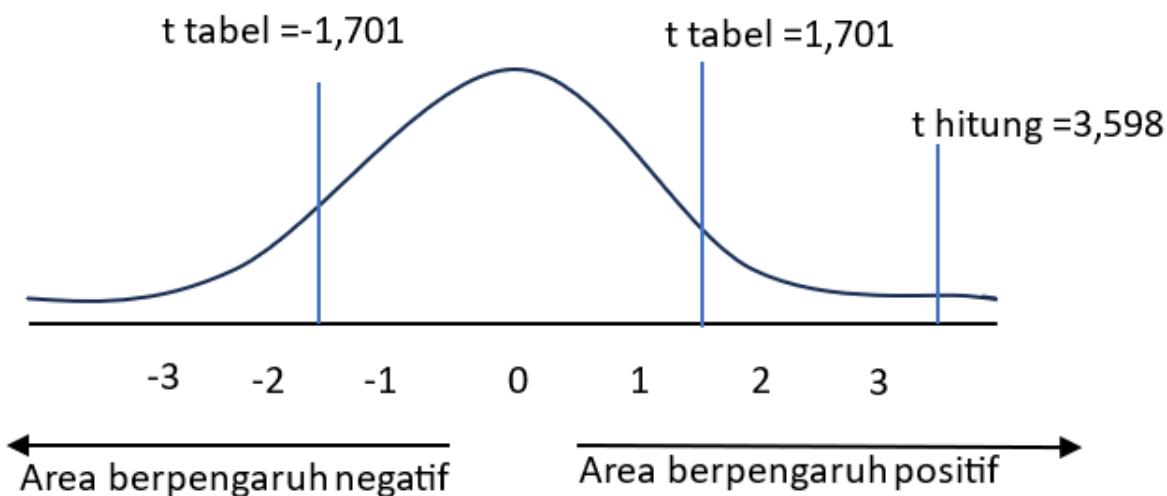
Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 27*, diperoleh data sebagai berikut.

Model	Coefficients <sup>a</sup>			t	Sig.
	B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta		
1	(Constant) 68.709	7.502		9.159	<.001
	AlurCerdas .294	.082	.562	3.598	.001

a. Dependent Variable: SikapTanggungJawab

**Figure 8.** Uji Hipotesis

1. Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa nilai *signifikansi* <  $\alpha$  ( $0,001 < 0,05$ ).
2. Nilai t tabel dengan jumlah variabel = 2 dan sampel = 30, maka diperoleh df = 28 dengan nilai *signifikansi* yang digunakan yaitu 0,05 sehingga diperoleh t tabel = 1,701. Berdasarkan tabel di atas nilai t hitung = 3,598 sehingga nilai t hitung > t tabel ( $3,598 > 1,701$ ) yang dapat digambarkan sebagai berikut.



**Figure 9.** Kurva Nilai t

Berdasarkan dua dasar keputusan di atas, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya "pengembangan alur pembelajaran CERDAS berbasis Web berpengaruh positif terhadap peningkatan sikap tanggung jawab peserta didik".

Selain data tersebut, diperoleh data koefisien determinasi sebagai berikut.

## Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.562 <sup>a</sup>	.316	.292	2.077

**Figure 10.** Data Koefisien Determinasi

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai *R square* 0,316 artinya penggunaan alur pembelajaran CERDAS berpengaruh 31,6% terhadap sikap tanggung jawab peserta didik, sedangkan sisanya 68,4% dipengaruhi oleh faktor lain.

### a. Member Check Produk

*Member check* dilakukan untuk mengecek kebenaran data dengan teknik berbeda dengan sumber yang sama dengan melakukan wawancara tidak terstruktur kepada peserta didik kelas IX dan guru PPKn Ibu Silvia Ulfa, S.Pd. sebagai informan dan pelaksana implementasi produk untuk mengkonfirmasi implementasi pembelajaran yang sudah dilaksanakan dengan menggunakan produk alur "CERDAS"

Wawancara pertama dilakukan kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi mengenai respon setelah belajar menggunakan alur CERDAS. Wawancara dilaksanakan pada hari Senin, 5 Mei 2025. Berikut adalah pedoman wawancaranya:

- 1) Apakah kalian tertarik belajar dengan menggunakan *smartphone*?
- 2) Apakah kalian tertarik belajar dengan menggunakan alur pembelajaran CERDAS?
- 3) Apakah kalian dapat mengakses setiap alur pembelajaran CERDAS?
- 4) Apakah kalian dapat mengerjakan tugas-tugas sesuai dalam alur pembelajaran CERDAS?
- 5) Apakah alur pembelajaran CERDAS berbasis *web* membantu kalian meningkatkan pemahaman, keterampilan sikap?
- 6) Bagaimana tanggapan kalian mengenai *fitur-fitur* yang ada dalam alur pembelajaran CERDAS berbasis *web*?

No	Pertanyaan	Informasi yang diperoleh
1	Apakah kalian tertarik belajar dengan menggunakan smartphone?	Terdapat peserta didik yang berpendapat bahwa sangat tertarik dan antusias dapat belajar dengan menggunakan smartphone. Di era sekarang hampir semua peserta didik sudah familiar dengan smartphone dan digunakan dalam pembelajaran di kelas. Menurutnya smartphone dapat digunakan berbagai hal, termasuk mencari informasi dan hiburan. Dengan demikian belajar melalui smartphone

		sangat fleksibel sangat fleksibel dan mudah diakses kapan saja dan di mana saja.
2	Apakah kalian tertarik belajar dengan menggunakan alur pembelajaran CERDAS?	Menurut peserta didik setelah belajar menggunakan alur CERDAS yang meliputi Ciptakan Ketertarikan, Eksplorasi Konsep, Rasakan dan Refleksikan, Diskusi Bersama, Aksi Nyata, serta Simpulkan dan Sebarluas mungkin menambah ketertarikan. Alur CERDAS, yang memiliki tahapan yang lengkap dan dinamis, menawarkan tantangan baru bagi siswa karena proses pembelajaran saat ini lebih banyak menggunakan pendekatan dan media konvensional seperti ceramah, yang menyebabkan kejemuhan. Tidak hanya hafalan, ada juga proses menemukan minat, memahami, merasakan, berbagi, dan melakukan sesuatu yang benar, yang membuat belajar lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa.
3	Apakah kalian dapat mengakses setiap alur pembelajaran CERDAS?	Menurut peserta didik, sejauh ini tahapan alur pembelajaran CERDAS dapat diakses sampai tuntas walaupun terdapat beberapa kendala, terutama masalah koneksi internet. Selain itu tuntutan pengerjaan tugas dalam tahapan alur CERDAS menjadi tantangan tersendiri bagi peserta didik karena alur ini merupakan hal baru bagi mereka.
4	Apakah kalian dapat mengerjakan tugas-tugas sesuai dalam alur pembelajaran CERDAS?	Peserta didik mengatakan bahwa setiap tugas-tugas dalam setiap tahapan alur CERDAS dapat dikerjakan walaupun dibutuhkan kerja keras dan keuletan, terutama dalam tahap aksi nyata yang menuntut bereksplorasi untuk menghasilkan karya dan termotivasi untuk mempraktikkan apa yang telah dipelajari. Selain itu adanya tahapan simpulkan dan sebarluas menjadi salah satu motivasi untuk segera menghasilkan karya karena ingin segera disebar ke media sosial.
5	Apakah alur pembelajaran CERDAS berbasis web membantu kalian meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap?	Peserta didik mengungkapkan alur pembelajaran CERDAS membantu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap. Hal ini terlihat dari lengkapnya aktivitas yang harus ditempuh oleh peserta didik. Dalam tahapan ciptakan ketertarikan dan eksplorasi konsep mencakup mempertajam pemahaman peserta didik mengenai materi. selain itu disajikan kuis dalam jeda dan akhir video serta terdapatnya evaluasi dan kuis yang interaktif yang akan meningkatkan pemahaman peserta didik. Dalam tahap Rasakan dan Refleksikan serta Aksi Nyata sangat melatih keterampilan peserta didik dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari. Artinya teori tidak hanya di kepala, tetapi juga harus dan bisa diamalkan. Dengan demikian kompetensi keterampilan pasti meningkat. Selanjutnya dalam tahapan

		Diskusi Bersama menumbukan sikap kolaboratif dan saling menghargai. Dimana dapat saling bertanya, berpendapat, dan saling membantu antar teman. Sementara tahap Simpulkan dan Sebarkan melatih peserta didik untuk bisa menyampaikan gagasan dengan percaya diri. Dari keseluruhan tahapan alur CERDAS menurut peserta didik mendorong peserta didik untuk bertanggung jawab.
6	Bagaimana tanggapan kalian mengenai fitur-fitur yang ada dalam alur pembelajaran CERDAS berbasis web?	Peserta didik menyampaikan bahwa fitur-fitur dalam alur pembelajaran CERDAS berbasis web sangat interaktif, dimana terdapat video pendek, animasi, audio, gambar, materi yang dapat diunduh, penugasan, ruang kolaborasi, ruang menunggu karya dan lain sebagainya. Dimana setiap alur tahapan mempunyai fitur yang berbeda, sehingga tidak menimbulkan kejemuhan peserta didik.

**Table 1.** Informasi Hasil Wawancara Pasca Implementasi Produk Peserta Didik

Berdasarkan tabel hasil wawancara pasca implementasi dengan peserta didik di atas ditemukan terdapatnya jawaban yang beragam. Namun secara keseluruhan dapat disimpulkan peserta didik tertarik dengan alur pembelajaran CERDAS berbasis web karena relevan kodrat zaman peserta didik dan dirancang interaktif dan menyenangkan.

Wawancara kedua dalam tahap *member check* data ini dilakukan kepada guru PPKn di Kelas IX SMPN Satu Atap 1 Puspahiang yang dilaksanakan pada hari Selasa, 6 Mei 2025. Berikut adalah pedoman wawancaranya:

- 1) Bagaimana antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan?
- 2) Apakah tujuan pembelajaran tercapai?
- 3) Bagaimana ketertibatan peserta didik dalam setiap alur pembelajaran CERDAS?
- 4) Apa saja masalah yang ditemukan?
- 5) Bagaimanakah sikap tanggung jawab peserta didik dalam setiap alur pembelajaran CERDAS? Adakah peningkatan sikap tanggung jawab dibanding menggunakan metode pembelajaran konvensional?

No	Pertanyaan	Informasi Yang Diperoleh
1	Bagaimana antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan?	Pendidik mengungkapkan bahwa antusiasme peserta didik sangat tinggi dan di luar ekspektasinya. Sejak tahap Ciptakan Ketertarikan yang dimulai dengan menonton video interaktif dan kuis singkat, peserta didik sudah langsung terpacu. Mereka terlihat sangat bersemangat untuk mencari tahu lebih lanjut dan terlibat dalam setiap aktivitas. Penggunaan platform web yang familiar bagi mereka juga membuat merasa lebih nyaman dan termotivasi. Mereka juga sangat aktif dalam berdiskusi dan memberikan pendapat.

2	Apakah tujuan pembelajaran tercapai?	<p>Menurut pendidik tujuan pembelajaran tercapai dengan sangat baik. Awalnya menargetkan agar peserta didik mampu memahami konsep hak dan kewajiban warga negara, menganalisis kasus-kasus terkait, serta menginternalisasi nilai-nilai tanggung jawab. Peserta didik benar-benar memahami materi dengan menggunakan alur Eksplorasi Konsep, yang menyediakan sumber belajar digital. Pada tahap Aksi Nyata, peserta didik kemudian dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam tugas atau proyek sederhana, seperti membuat kampanye digital, membuat essai pendek, dan membuat video pendek, antara lain. Ini menunjukkan bahwa mereka tidak hanya mengingat ide, tetapi juga dapat menggunakaninya.</p>
3	Bagaimana siswa berpartisipasi dalam setiap alur pembelajaran CERDAS?	<p>Setiap alur pembelajaran CERDAS memiliki keterlibatan siswa yang aktif dan konsisten.a. Mereka sangat responsif dan menunjukkan rasa ingin tahu yang besar pada tahap Ciptakan Ketertarikan.b. Mereka aktif mengajukan pertanyaan dan menelusuri materi secara mandiri selama fase eksplorasi konsep.c. Tahap perasaan dan refleksi adalah saat di mana peserta mulai mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sendiri, yang membuat diskusi lebih hidup. Peserta didik tidak ragu untuk mengatakan apa yang mereka pikirkan dan rasakan.d. Siswa berinteraksi dengan baik dalam diskusi bersama; mereka berbicara satu sama lain, memberikan saran, dan bahkan membantu teman yang mengalami kesulitan.e. Aksi Nyata adalah tempat di mana siswa bekerja sama untuk menyelesaikan proyek atau tugas.f. Terakhir, peserta Simpulkan dan Sebarluaskan harus membuat resume pembelajaran dan menyebarluaskan hasil Aksi Nyata mereka dengan antusias</p>
4	Apa saja masalah yang ditemukan?	<p>Meskipun pelaksanaan pembelajaran bisa dikatakan sukses, terdapat beberapa masalah yang ditemukan, yaitu pertama, koneksi Internet. Di beberapa momen, terutama saat mengakses video atau melakukan live discussion, kendala koneksi internet di sekolah baik dari wifimaupun dari smartphone peserta didik, termasuk smartphone pendidik menjadi penghambat utama. Ini membuat beberapa peserta didik tertinggal sesaat atau perlu waktu lebih untuk memuat materi, bahkan implementasi pembelajaran dilakukan pengulangan. Selain itu, berbagai keahlian teknologi. Beberapa siswa masih membutuhkan instruksi lebih lanjut tentang cara terbaik menggunakan fitur-fitur platform web, seperti mengunggah file atau berpartisipasi dalam forum diskusi. Untuk memberikan bimbingan individu, guru harus memberikan perhatian lebih</p>

			besar. Ketiga, berhati-hatilah dengan waktu Anda. Meskipun ada panduan, beberapa siswa kesulitan mengatur waktu untuk menyelesaikan tugas mandiri. Ini terutama berlaku untuk tahap Eksplorasi Konsep dan Aksi Nyata.
5	Bagaimanakah sikap tanggung jawab peserta didik dalam setiap alur pembelajaran CERDAS? Adakah peningkatan sikap tanggung jawab dibanding menggunakan metode pembelajaran konvensional?	Sikap tanggung jawab peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam setiap alur pembelajaran CERDAS ini.a. Pada tahap Eksplorasi Konsep, peserta bertanggung jawab untuk mencari dan memahami materi secara mandiri.b. Di fase Rasakan dan Refleksikan serta Diskusi Bersama, peserta didik bertanggung jawab untuk menyampaikan pendapat dengan argumentasi yang kuat dan menghargai pandangan orang lain.Puncak peningkatan terlihat jelas dalam Aksi Nyata ketika peserta didik sangat berkomitmen untuk menyelesaikan tugas kelompok, berbagi peran, dan memastikan semuanya berjalan sesuai rencana. Peserta didik berpartisipasi dalam proses mencari solusi saat menghadapi tantangan.Siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran mereka sendiri melalui jalur CERDAS ini. Ini berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional, yang biasanya berpusat pada satu arah, di mana guru berkuasa dan siswa hanya menerima. Tidak hanya menyelesaikan tugas, tetapi peserta didik juga bertanggung jawab atas proses belajar, bekerja sama, dan berkontribusi dalam kelompok. Mereka menjadi lebih mandiri dan menyadari fungsi pembelajaran mereka. Ini adalah salah satu dampak positif terbesar dari implementasi alur CERDAS.	

**Table 2.** Informasi Hasil Wawancara Pasca Implementasi terhadap Guru PPKn

Berdasarkan tabel hasil wawancara pasca implementasi terhadap pendidik di atas dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, alur pembelajaran CERDAS berbasis *web* ini terbukti efektif dalam meningkatkan antusiasme, keterlibatan, pemahaman materi, serta menumbuhkan sikap tanggung jawab peserta didik, menjadikannya sebuah inovasi pembelajaran yang patut dilanjutkan dan dikembangkan.

### a. Data Hasil Refleksi

Refleksi dilaksanakan oleh peserta didik dan pendidik dengan mengisi jurnal refleksi. Berikut hasil jurnal refleksi pendidik dan peserta didik:

No	Pertanyaan	Hasil Refleksi Peserta Didik	Hasil Refleksi Guru PPKn
1	Pengalaman/peristiwa apa saja yang dialami selama pembelajaran berlangsung?	Peserta didik mengalami pembelajaran PPKn yang jauh berbeda dari biasanya. Mereka terlibat langsung dalam pembelajaran berbasis web yang interaktif, dimulai	Semua alur pembelajaran CERDAS berbasis web tentang materi Hak dan Kewajiban Warga Negara telah digunakan oleh pendidik. Pengalamannya

		dari konsumsi konten visual dan kuis. Salah satu pengalaman utama mereka adalah bekerja sama dalam proyek "Kampanye Hak dan Kewajiban Warga Negara", menghasilkan produk nyata, dan berpartisipasi aktif dalam diskusi online. Pengalaman ini dinilai secara keseluruhan sangat positif, meskipun ada beberapa masalah teknis, seperti koneksi internet yang lambat.	mencakup penggunaan berbagai alat digital untuk berkomunikasi, berinteraksi, dan bekerja sama dalam proyek. Pendidik menjadi saksi langsung bagaimana peserta didik aktif dalam setiap tahapan, mulai dari konsumsi materi hingga produksi karya. Pengalaman ini diperkaya dengan tantangan nyata seperti isu konektivitas internet dan variasi kompetensi digital peserta didik, yang menuntut pendidik untuk adaptif.
2	Bagaimana perasaan sebelum dan setelah melaksanakan proses pembelajaran?	Selain itu, perasaan siswa menunjukkan transformasi. Sebelum ini, pelajaran PPKn konvensional tampaknya kurang diminati. Namun, setelah mengetahui metode berbasis web, minat muncul. Perasaan itu berubah menjadi sangat menyenangkan dan tidak bosan selama proses tersebut. Belajar sendiri dan bekerja sama juga menyenangkan. Meskipun terkadang menjadi frustrasi karena kendala teknis, keinginan untuk belajar dan bekerja sama tetap kuat. Setelah belajar, siswa merasa lebih puas, lebih memahami, dan lebih bangga dengan apa yang mereka lakukan. Selain itu, mereka merasa lebih yakin saat berbicara dan bekerja sama.	Pendidik mengalami perubahan pikiran yang sangat signifikan. Sebelum ini, ada kekhawatiran tentang seberapa efektif metode baru dan seberapa mudah peserta didik menyesuaikan diri. Meskipun kendala teknis menyebabkan sedikit frustrasi selama implementasi, perasaan tersebut berubah menjadi senang dan bangga melihat antusiasme dan keterlibatan siswa. Setelah pembelajaran, guru merasa sangat senang dan optimistis, mengkonfirmasi bahwa metode ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dan memvalidasi keyakinannya terhadap pembelajaran berbasis web..
3	Pembelajaran apa saja yang diperoleh selama dan setelah pembelajaran?	Peserta didik mendapatkan pembelajaran mendalam tentang proses belajar itu sendiri. Mereka menyadari bahwa belajar bisa menjadi seru dan tidak monoton jika memanfaatkan media digital. Mereka belajar pentingnya kemandirian dalam mencari informasi yang benar di internet dan tidak hanya bergantung pada pendidik. Selain itu, mereka memahami nilai diskusi dalam menerima perbedaan pendapat dan bahwa materi PPKn itu relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran paling penting adalah pentingnya kerja tim dalam mencapai tujuan bersama.	Pendidik mendapatkan banyak pembelajaran berharga. Ia menyadari bahwa antusiasme awal peserta didik adalah kunci utamakeberhasilan pembelajaran. Selain itu, kemandirian belajar peserta didik dapat dibangun melalui penyediaan sumber daya yang kaya dan panduan yang jelas. Pendidik juga memahami pentingnya refleksi dan aplikasi nyata untuk menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Pembelajaran kritis lainnya adalah bahwa teknologi adalah alat pendukung, bukan tujuan akhir, dan peran guru harus bgeser dari pemberi informasi menjadi fasilitator dan pendamping.
4	Penerapan/perubahan apa yang akan dilakukan setelah melaksanakan proses pembelajaran?	Peserta didik menunjukkan keinginan yang kuat untuk penerapan. Mereka berencana untuk menjadi lebih aktif dalam mencari	Pendidik memiliki strategi penerapan yang jelas dan disusun dengan baik. Sebagai bukti keyakinannya terhadap alur CERDAS, ia berkomitmen

	informasi dan lebih aktif. Karena rasa percaya diri yang meningkat, mereka akan lebih berani menyampaikan pendapat mereka di kelas atau online. Mereka berkomitmen untuk menyelesaikan semua tugas dengan cepat dan tepat waktu. Selain itu, mereka menunjukkan sikap prososial dengan berusaha membantu teman yang mengalami kesulitan dan termotivasi untuk membuat karya yang baik di media sosial.	untuk menerapkannya pada bahan lain. Guru akan fokus pada perbaikan berkelanjutan, seperti meningkatkan literasi digital siswa melalui instruksi, membuat rencana penyelesaian masalah teknis, dan meningkatkan pengawasan manajemen waktu individu. Meneliti berbagai jenis media interaktif adalah salah satu cara untuk membuat pembelajaran tetap menarik.
--	--	--

**Table 3.** Hasil Refleksi Peserta Didik dan Guru PPKn

Secara keseluruhan, tabel hasil refleksi guru dan peserta didik PPKn menunjukkan bahwa alur CERDAS berbasis web ini berhasil mengintegrasikan teknologi untuk mencapai tujuan pembelajaran, termasuk meningkatkan pemahaman materi dan pembentukan karakter dan keterampilan yang relevan dengan dunia modern.

## Pembahasan

*Pertama*, dari segi hasil analisis kebutuhan, peserta didik mempunyai kebutuhan belajar menggunakan alur pembelajaran CERDAS yang dapat meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik. Seorang guru mata pelajaran PPKn di kelas IX SMPN Satu Atap 1 Puspahing Kabupaten Tasikmalaya mengatakan bahwa alur pembelajaran CERDAS membantu siswa menjadi lebih sadar akan hak dan kewajiban warga negara. Hasil survei awal yang dilakukan dengan guru dan siswa menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran konvensional cenderung pasif dan tidak membantu siswa mengembangkan karakter tanggung jawab. Siswa seringkali hanya mendapatkan informasi dan tidak memiliki ruang yang cukup untuk berpikir, berinteraksi, dan menggunakan pengetahuan mereka dalam situasi dunia nyata. Ini berhubungan dengan teori konstruktivisme Jean Piaget, yang menekankan betapa pentingnya membangun skema pengetahuan melalui interaksi individu dengan lingkungannya.

Ide ini selaras dengan garis CERDAS, yang memungkinkan eksplorasi dan tindakan nyata. Selain itu, konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) Lev Vygotsky dan peran interaksi sosial dalam pembelajaran sangat relevan. Dalam alur CERDAS, diskusi dan kerja tim dapat membantu siswa memahami dengan lebih baik dengan bimbingan pendidik atau teman sebaya.

Data menunjukkan bahwa siswa sangat terbiasa dengan teknologi digital dan internet saat ini. Lingkungan belajar berbasis web mungkin dapat meningkatkan antusiasme dan keterlibatan karena lebih relevan dan menarik bagi mereka. Meningkatkan kesadaran akan tanggung jawab sangat penting karena hak dan kewajiban warga negara tidak hanya membutuhkan pemahaman kognitif tetapi juga kesadaran akan peran aktif dalam masyarakat. Oleh karena itu diperlukan alur pembelajaran yang sistematis dan interaktif, seperti CERDAS yang dapat memfasilitasi proses menciptakan ketertarikan, eksplorasi, refleksi, diskusi, dan melakukan aksi nyata merupakan elemen-elemen penting dalam pembentukan sikap tanggung jawab.

*Kedua*, Perancangan alur pembelajaran CERDAS berbasis *web* dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan *fitur-fitur* teknologi yang relevan. Tahap ini dimulai dengan *pemilihan platform web* yang mendukung interaktivitas, multimedia, dan kolaborasi. Setiap tahapan alur CERDAS dirancang dengan detail. Tahapan alur Ciptakan Ketertarikan (C) dirancang menggunakan media *audiovisual* (video inspiratif, animasi pendek), kuis interaktif dan studi kasus singkat yang relevan dengan isu hak dan kewajiban warga

negara. program alur eksplorasi konsep (E) yang menyediakan konten dalam berbagai format digital, seperti infografis dan buku e-book. Dianjurkan agar siswa menelusuri dan memahami konsep secara mandiri. Tahapan alur eksplorasi konsep berikutnya, Tahapan Rasakan dan Refleksikan (R), menggunakan pertanyaan pemanik pada forum diskusi untuk meminta siswa mengaitkan materi dengan pengalaman pribadi atau emosional mereka. Tahapan Alur Diskusi Bersama (D) memungkinkan siswa menggunakan forum diskusi online untuk berbicara, berbagi pendapat, dan memahami satu sama lain. Tahapan Alur Aksi Nyata (A) melibatkan siswa bekerja sama dalam proyek seperti membuat kampanye digital, termasuk video dan poster pendek, dan menulis esai pendek yang diunggah di media sosial. Pada tahapan akhir, Tahapan Simpulkan dan Sebarkan (S), siswa diminta untuk menulis resume pembelajaran mereka dalam bentuk narasi.

Ketiga, menurut Seels & Richey (dalam Warsita, 2008) Teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar. Dalam tahapan pengembangan alur pembelajaran CERDAS berbasis web mengikuti model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dimodifikasi. Pada tahap analisis (*analysis*), dilakukan kajian kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis kurikulum, dan identifikasi materi hak dan kewajiban warga negara yang relevan. Alur CERDAS dirancang secara menyeluruh pada tahap perancangan. Ini termasuk pemilihan media, pendekatan pembelajaran, dan penilaian untuk setiap langkah. Pada tahap ini juga disusun kerangka storyboard untuk konten digital. Desain yang telah dibuat digunakan untuk mengembangkan konten digital dan fitur berbasis web. Ini mencakup membuat infografis, kuis, video, dan panduan proyek, serta mengintegrasikan bagian-bagian tersebut ke dalam platform pembelajaran yang dipilih. Dilakukan juga uji coba terbatas (*alpha testing*) untuk mengidentifikasi dan memperbaiki *bugs* atau kesalahan teknis. Pada tahapan pengembangan, menekankan pada beberapa analisis kebutuhan yang sebelumnya ditahapan ADDIE telah dilakukan. Penekanan-penekanan pada tahapan ini diantaranya adalah produk yang dikembangkan merupakan bagian yang sangat penting dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan bahwa pembelajaran efektif, aktif, variatif, menarik, interaktif dan menyenangkan adalah harapan yang dicita-citakan dalam pembelajaran. Produk alur pembelajaran CERDAS berbasis web menawarkan sebagai media/ model yang dapat mengkatalis harapan meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik. Kajian literatur tentang website dijelaskan Lugiyan (2022) bahwa *google sites* memberikan akses yang sangat mudah karena terhubung dengan alat *google* lainnya secara gratis. Kelebihan *google sites* adalah dapat dirancang dengan banyak halaman serta tombol interaktif sehingga memungkinkan untuk dikonversi ke dalam bentuk aplikasi *android* (Afifah et al., 2021). *Google sites* dapat mempermudah peserta didik untuk mengakses informasi dalam pembelajaran. Kemudahannya dalam mengakses informasi mengakibatkan media pembelajaran berbasis *google sites* dapat dikembangkan lebih praktis dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya (Japrizal, 2021). Mengutip dari Rosiyana (2021), pembelajaran menggunakan *google sites* memberikan manfaat bagi peserta didik dan guru. Manfaat atau keuntungan *google sites* yaitu sebagai berikut: 1) *google sites* dapat membuat peserta didik lebih menarik dan menyenangkan; 2) *google sites* dapat memberikan materi pembelajaran yang bisa diunduh sehingga peserta didik dapat belajar dari materi dimana pun dan kapan pun; 3) *goole sites* dapat memberikan materi yang dari awal sampai akhir pertemuan, peserta didik dapat membaca kembali materi yang diberikan oleh guru karena materi tidak otomatis hilang.

Tahap implementasi (*implementation*) alur pembelajaran CERDAS berbasis web diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas target. Pendidik bertindak sebagai fasilitator dan mengamati langsung jalannya pembelajaran, sementara peserta didik mengikuti setiap tahapan yang telah dirancang. Sedangkan pada tahap evaluasi (*evaluation*) dilakukan evaluasi produk oleh validator ahli media dan ahli materi untuk mengukur kelayakan produk untuk digunakan. Selain itu evaluasi pembelajaran melalui kuesioner untuk mengukur efektivitas alur pembelajaran dan dampaknya terhadap sikap tanggung jawab. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan penilaian produk. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan untuk revisi dan penyempurnaan alur pembelajaran.

Keempat, dilanjutkan dengan implementasi alur CERDAS yang dikembangkan. Hasilnya sangat positif dan sesuai rencana. Di setiap langkah, peserta didik menunjukkan semangat dan keterlibatan yang konsisten. Video interaktif dan kuis berhasil menarik perhatian siswa selama tahap Ciptakan Ketertarikan. Selain itu, tahap eksplorasi ide berhasil karena siswa dapat menggunakan berbagai sumber digital secara mandiri. Dalam fase perasaan dan refleksi, orang berani menceritakan pengalaman mereka. Diskusi bersama melibatkan orang yang aktif berinteraksi, berdebat, dan membantu satu sama lain. Implementasi terbaik adalah aksi nyata di mana siswa bekerja sama untuk membuat kampanye digital. Mereka tampak sangat termotivasi untuk menyelesaikan tugas dan menemukan solusi. Siswa sangat tertarik untuk mempublikasikan karya mereka pada tahap Simpulkan dan Sebarkan. Namun, variabel literasi digital dan koneksi internet yang tidak stabil adalah beberapa masalah teknis. Fokus guru dan semangat kerja sama siswa dapat mengatasi hal ini.

Kelima, analisis alur CERDAS menunjukkan bahwa itu sangat efektif dalam mencapai tujuan pendidikan dan meningkatkan sikap tanggung jawab. Peserta didik sangat antusias dan terlibat dalam setiap tahapan alur CERDAS. Hasil observasi dan kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas siswa sangat terlibat dan terlibat aktif dalam setiap tahapan, seperti berpartisipasi dalam forum diskusi, mengerjakan tugas mandiri, dan bekerja sama dalam proyek. Selanjutnya adanya pencapaian tujuan pembelajaran. Penilaian kognitif dan produk (Aksi Nyata) menunjukkan bahwa peserta didik berhasil memahami konsep hak dan kewajiban warga negara secara komprehensif dan mampu mengaplikasikannya. Karya-karya yang dihasilkan di Aksi Nyata menunjukkan pemahaman mendalam dan kreativitas. Selain itu adanya peningkatan sikap tanggung Jawab peserta didik. hasil Observasi dan jurnal refleksi peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan pada indikator sikap tanggung jawab. Peserta didik lebih terlibat dalam proses belajar dan hasil karya, lebih proaktif dalam menyelesaikan tugas, bertanggung jawab atas peran dalam kelompok, dan mencari solusi masalah.

Selain keberhasilan di atas, evaluasi juga menemukan masalah: masalah koneksi internet, perbedaan dalam literasi digital, dan keterampilan digital siswa. Untuk mengatasi kendala teknis, disarankan infrastruktur yang lebih stabil, pelatihan singkat untuk siswa dalam literasi digital, dan fleksibilitas dalam deadline tugas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan, alur CERDAS berbasis web ini dinilai valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik.

Hasil penelitian yang dilaksanakan terhadap peserta didik kelas IX SMPN Satu Atap 1 Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada sikap tanggung jawab peserta didik kelas IX setelah menggunakan alur pembelajaran CERDAS berbasis *web*. Satu metrik yang digunakan untuk mengukur peningkatan ini adalah (1) kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas. Pada tahap Eksplorasi Konsep dan Aksi Nyata, siswa menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas sesuai deadline. Beberapa dari mereka menyelesaikannya sebelum tenggat waktu. (2) Autonomi akademik. Peserta didik lebih cenderung mempelajari topik secara mandiri dan mencari sumber belajar tambahan (3). Mereka menunjukkan keinginan untuk memberikan ide, berpartisipasi, dan menyelesaikan masalah dalam diskusi kelompok dan proyek. (4) Berkomitmen pada kelompok. Seperti yang ditunjukkan oleh kerja sama yang efektif pada tahap Aksi Nyata, di mana setiap anggota bertanggung jawab atas pekerjaannya sendiri dan berkomitmen penuh untuk keberhasilan kelompok.

Hasil studi secara konsisten mendukung Hipotesis Alternatif (H1) dan menentang Hipotesis Nol (H0). Temuan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada sikap tanggung jawab peserta didik kelas IX SMPN Satu Atap 1 Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya setelah menggunakan alur pembelajaran CERDAS berbasis *web*. Peningkatan ini terbukti dari beberapa indikator kunci: 1) **k**edisiplinan dalam menyelesaikan tugas. Peserta didik menunjukkan pemenuhan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas sesuai batas waktu, bahkan ada yang menyelesaikan lebih cepat pada tahapan Eksplorasi Konsep dan Aksi Nyata. Ini menunjukkan bahwa internalisasi perasaan membuat orang bertanggung jawab atas prestasi akademik mereka. 2) Kemandirian dalam

pendidikan. Peserta didik lebih proaktif dalam mencari informasi tambahan dan memperoleh pemahaman tentang subjek secara mandiri tanpa bergantung pada orang lain. Ini menunjukkan bahwa masing-masing individu bertanggung jawab atas proses pembelajarannya sendiri. 3) Penglibatan dan Ide: Peserta didik dimotivasi untuk mengambil peran, menyelesaikan masalah dalam proyek dan kelompok diskusi, dan memberikan ide. Ini menunjukkan rasa memiliki yang lebih besar dan tanggung jawab yang lebih besar terhadap keberhasilan kelompok dan kepada mereka sendiri. 4) Menjadi bagian dari kelompok. Ini ditunjukkan dengan kerja sama yang baik pada tahap Aksi Nyata, di mana setiap anggota bertanggung jawab atas pekerjaannya sendiri dan berkomitmen penuh untuk keberhasilan kelompok. Indikator ini jelas menunjukkan bahwa siswa lebih banyak berpartisipasi dalam tugas sosial dan bekerja sama.

Bukti yang kuat untuk dukungan adalah tingginya minat dan partisipasi siswa di setiap tahapan alur CERDAS, dari Ciptakan Ketertarikan hingga Simpulkan dan Sebarkan. Alur pembelajaran ini meningkatkan sikap tanggung jawab melalui keterlibatan emosional, partisipasi aktif dalam diskusi, dan kerja sama yang efektif saat mengerjakan proyek kampanye digital. Literasi digital yang berbeda dan koneksi internet yang tidak stabil adalah beberapa masalah teknis. Namun, berkat bantuan guru PPKn dan semangat kerja sama siswa, masalah ini dapat diselesaikan. Pada akhirnya, ini menegaskan tanggung jawab siswa dalam menghadapi tantangan.

Dengan demikian, berdasarkan data observasi, kuesioner, wawancara, dan penilaian produk dapat disimpulkan bahwa alur pembelajaran **CERDAS** berbasis *web* secara efektif memicu dan meningkatkan sikap tanggung jawab peserta didik pada materi hak dan kewajiban warga negara.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti dapat menarik enam kesimpulan berikut ini.

*Pertama*, kajian kebutuhan secara komprehensif mengindikasikan adanya urgensi tinggi untuk mengimplementasikan alur pembelajaran inovatif seperti alur CERDAS berbasis *web*. Metode pembelajaran konvensional yang dominan saat ini terbukti kurang efektif dalam menumbuhkan antusiasme, memfasilitasi pemahaman kontekstual, dan terutama dalam membentuk sikap tanggung jawab peserta didik. Karena sifat siswa generasi digital yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, relevan, dan berbasis teknologi, perbedaan ini diperparah.

*Kedua*, alur pembelajaran CERDAS yang berbasis *web* telah direncanakan secara menyeluruh. Ini mempertimbangkan berbagai teknologi yang mungkin, demografi siswa, dan tujuan sekolah. Lini CERDAS (Ciptakan Ketertarikan, Eksplorasi Ide, Rasakan dan Berpikir, Diskusi Bersama, Aksi Nyata, Simpulkan dan Sebarkan) mencakup aktivitas interaktif yang menggunakan media digital dan bekerja sama. Tujuan desain adalah untuk menciptakan pengalaman belajar yang berpusat pada peserta didik yang mendorong mereka untuk berdiri sendiri, berpikir kritis, dan menerapkan hak dan kewajiban yang sebenarnya sebagai warga negara.

*Ketiga*, model ADDIE yang terstruktur digunakan saat mengembangkan alur pembelajaran CERDAS. Analisis menyeluruh terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa, perancangan khusus setiap elemen pembelajaran dan media digital, pengembangan konten dan platform berbasis *web*, implementasi di lapangan, dan evaluasi berkelanjutan adalah semua bagian dari program ini. Metode ini memastikan bahwa barang yang dibuat legal, bermanfaat, dan berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran.

*Keempat*, alur CERDAS yang dikembangkan telah diimplementasikan dengan baik. Siswa sangat terlibat dan antusias di setiap tahapan pembelajaran. Aktivitas seperti mengeksplorasi materi digital secara mandiri, mengikuti diskusi interaktif, dan bekerja sama dengan orang lain berjalan dengan baik dalam proyek "Aksi Nyata". Meskipun terdapat beberapa kendala teknis minor seperti stabilitas koneksi internet, hal tersebut berhasil diatasi dengan pendampingan dan tidak menghambat jalannya proses pembelajaran.

*Kelima*, evaluasi terhadap alur CERDAS menegaskan efektivitas dan kelayakan produk. Pembelajaran berhasil mencapai tujuan kognitif, yaitu pemahaman komprehensif tentang hak dan kewajiban warga negara, serta tujuan afektif, khususnya peningkatan sikap tanggung jawab. Data evaluasi yang meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dan penilaian produk menunjukkan respon positif dari peserta didik dan capaian belajar yang memuaskan. Kendala teknis yang teridentifikasi menjadi masukan penting untuk penyempurnaan di masa mendatang.

*Keenam*, hasil penelitian secara kuat membuktikan adanya peningkatan yang signifikan pada sikap tanggung jawab peserta didik setelah menggunakan alur pembelajaran CERDAS berbasis *web*. Peningkatan ini terlihat dari berbagai indikator, termasuk kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas, kemandirian belajar, inisiatif dalam berdiskusi dan berkolaborasi, serta komitmen yang tinggi terhadap hasil kerja kelompok. Alur CERDAS berhasil menciptakan lingkungan belajar yang secara eksplisit mendorong pembentukan dan internalisasi sikap tanggung jawab secara lebih mendalam dan bermakna dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian secara keseluruhan, alur pembelajaran CERDAS berbasis *web* terbukti efektif dalam mentransformasi pembelajaran PPKn menjadi lebih menarik, relevan, dan berdampak positif pada pembentukan karakter peserta didik.

## References

1. T. Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*, New York: Bantam, 1991.
2. D. W. Darlene, C. D. Hunter, and P. L. Stevens, "Evaluating student engagement in the classroom," *Journal of Educational Psychology*, vol. 92, no. 3, pp. 554-567, 2015.
3. D. Tufte, *The Cognitive Benefits of Technology-Enhanced Learning: Technology in the Classroom*, Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
4. J. A. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Springer Science & Business Media, 2009.
5. A. Afifah, M. Japrizal, and S. Rosiyana, "Pemanfaatan Google Sites untuk Pembelajaran Digital," *Journal of Educational Technology*, vol. 13, no. 2, pp. 200-211, 2021.
6. L. Warsita, "Strategi Pembelajaran dengan Teknologi," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, vol. 6, no. 1, pp. 37-48, 2008.
7. F. T. Lugiyan, "Google Sites dalam Pembelajaran Interaktif," *Jurnal Pendidikan Teknologi*, vol. 14, no. 1, pp. 122-130, 2022.
8. J. Piaget, *The Psychology of the Child*, New York: Basic Books, 2001.
9. L. Vygotsky, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Cambridge: Harvard University Press, 1978.
10. C. W. Seels and R. Richey, "Instructional Design: A Systems Approach," *Educational Technology Research and Development*, vol. 37, no. 4, pp. 41-52, 1989.
11. M. J. Japrizal, "Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Interaktif," *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, vol. 11, no. 3, pp. 85-94, 2021.
12. R. A. Rosiyana, "Pembelajaran Menggunakan Google Sites dalam Pendidikan," *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, vol. 16, no. 2, pp. 65-72, 2021.
13. A. R. Afifah, "Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Abad 21," *Jurnal Pendidikan Digital*, vol. 8, no. 1, pp. 112-120, 2021.
14. M. S. Rizal, "Model Pembelajaran Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 10, no. 4, pp. 134-145, 2020.
15. S. A. Hidayat, "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi di Kelas," *Jurnal Pendidikan Inovatif*, vol. 5, no. 1, pp. 22-34, 2022.
16. R. B. Sumargo, "Implementasi Pembelajaran dengan Alur CERDAS," *Jurnal Pembelajaran Abad 21*, vol. 9, no. 3, pp. 88-102, 2021.
17. H. D. Suryanto, "Pembelajaran Kolaboratif dalam Pembelajaran PPKn," *Jurnal Pendidikan PPKn*, vol. 15, no. 2, pp. 55-68, 2020.
18. A. M. Anggoro, "Evaluasi Pembelajaran Berbasis Web pada Pendidikan Dasar," *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 17, no. 1, pp. 33-44, 2019.

19. S. A. Suryanto, "Inovasi Pembelajaran dengan Model CERDAS," *Jurnal Pendidikan Global*, vol. 10, no. 2, pp. 99-110, 2021.
20. E. F. Susanto, "Penerapan Model CERDAS untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa," *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, vol. 11, no. 4, pp. 123-134, 2020.
21. D. M. Sari, "Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran PPKn," *Jurnal Pendidikan Karakter*, vol. 9, no. 3, pp. 50-61, 2021.
22. J. S. Hartono, "Model Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Peningkatan Karakter," *Jurnal Pendidikan Abad Digital*, vol. 12, no. 2, pp. 130-141, 2019.
23. W. B. Budiarto, "Analisis Pembelajaran Berbasis Web di Sekolah Menengah," *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, vol. 14, no. 2, pp. 76-89, 2022.
24. A. A. Kurniawan, "Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab Melalui Pembelajaran Interaktif," *Jurnal Pembelajaran Karakter*, vol. 7, no. 1, pp. 48-59, 2021.
25. H. K. Wicaksono, "Pemanfaatan Media Digital dalam Pembelajaran PPKn," *Jurnal Pendidikan Global*, vol. 11, no. 3, pp. 35-46, 2020.
26. M. D. Rachmat, "Evaluasi Pembelajaran Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 9, no. 3, pp. 75-82, 2021.
27. S. K. Indra, "Pembelajaran Berbasis Web untuk Pendidikan Karakter," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, vol. 7, no. 2, pp. 58-64, 2021.
28. P. L. Stevens, "Implementasi Model Pembelajaran Inovatif dalam Kelas," *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, vol. 8, no. 4, pp. 33-40, 2020.
29. A. S. Sudirman, "Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran PPKn," *Jurnal Pembelajaran Sosial*, vol. 5, no. 1, pp. 99-108, 2019.
30. F. H. Susanto, "Strategi Pembelajaran Digital di Era Industri 4.0," *Jurnal Pendidikan Modern*, vol. 11, no. 1, pp. 112-120, 2022.