

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CHATBOT BERBASIS WEB MUPEL IPS KELAS VI SD NEGERI PONCORUSO KABUPATEN SEMARANG

Hanif Dimas Handaru Mukti^a, Farid Ahmadi^b

^{a,b} Universitas Negeri Semarang

^a dimasaja.da718@students.unnes.ac.id, ^b farid@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Chatbot* berbasis *web* mupelel IPS kelas VI SD Negeri Poncoruso materi ASEAN. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Proses penelitian dilakukan sesuai dengan model ADDIE yang melibatkan tahap analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Hasil dari upaya pengembangan ini adalah keberadaan *Chatbot CHASE (Chatbot ASEAN)* yang dapat diakses melalui perangkat *smartphone* atau komputer yang terhubung ke internet. Kesimpulannya adalah bahwa penggunaan model ADDIE sangat efektif dalam mengembangkan *Chatbot* berbasis *web* ini karena pendekatan sistematisnya, yang menghasilkan produk yang siap digunakan.

Kata kunci : *ADDIE, Chatbot, R & D, Web*

ABSTRACT

This research aims to develop web-based chatbot learning media for social studies for class VI Poncoruso State Elementary School with ASEAN material. This research uses Research and Development (R&D) research. The research process was carried out in accordance with the ADDIE model which involved analysis, design, development and implementation stages. The result of this development effort is the existence of the CHASE Chatbot (ASEAN Chatbot) which can be accessed via a smartphone or computer device connected to the internet. The conclusion is that the use of the ADDIE model is very effective in developing this web-based Chatbot because of its systematic approach, which produces a product that is ready to use.

Keywords: *ADDIE, Chatbot, R & D, Web*

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, perkembangan teknologi komunikasi dan informasi sedang berlangsung dengan sangat cepat. Kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi sumber inspirasi untuk berbagai inovasi baru di berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalam sektor

pendidikan. Salah satu contohnya adalah penerapan alat media pembelajaran yang menggunakan konsep *electronic learning (e-learning)* dalam bidang pendidikan[1]. Perkembangan ilmu pengetahuan mendorong pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, sehingga guru perlu memiliki keterampilan dalam menggunakan alat dan media yang tersedia, serta mampu

menciptakan materi pembelajaran yang efektif.

Menurut Harsiwi dan Arini dalam penelitian mereka, peserta didik merespon positif terhadap penggunaan media pembelajaran yang memiliki unsur interaktif. Konsekuensinya, hal ini mengakibatkan peningkatan motivasi siswa dalam proses belajar dan berujung pada peningkatan hasil belajar yang lebih baik. [2]. Dalam pembelajaran IPS, guru diharapkan untuk mengarahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Namun, dalam kenyataan sehari-hari di sekolah, seringkali terdapat kesulitan dalam penyampaian materi pembelajaran IPS kepada siswa. Salah satu faktor penyebabnya adalah pemilihan metode dan media pembelajaran yang tidak selalu cocok[3]. Oleh karena itu, guru perlu memahami pentingnya menggunakan media interaktif dan multimedia dalam kelas untuk melibatkan peserta didik dalam pembelajaran IPS serta untuk meningkatkan prestasi mereka.

Desain pembelajaran memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Maka dari itu, seorang guru diharapkan mempunyai keterampilan untuk membuat materi ajar yang efektif dan menarik bagi siswa. Contohnya adalah mengembangkan media pembelajaran yang bersifat interaktif. Beberapa penelitian telah menggunakan media interaktif dengan tujuan membuat pembelajaran lebih menarik. Jenis media ini memungkinkan penggabungan teks, suara, dan video, serta berpotensi untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa selama proses pembelajaran[4].

Media pembelajaran berbasis *web* adalah bentuk pembelajaran yang mengandalkan teknologi internet, sehingga menghilangkan kendala-kendala terkait ruang dan waktu. Media ini tidak hanya

menyimpan materi di *web* yang dapat diakses melalui komputer atau *smartphone*, melainkan juga memberikan fleksibilitas akses yang tidak terbatas oleh lokasi geografis. Situs web tidak hanya digunakan sebagai alat untuk menggantikan kertas dalam penyimpanan dokumen atau informasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran interaktif[5]. Penelitian dari Nur Aini Dwiningtiyas dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis LINE *Chatbot* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Gedangan Sidoarjo”. Berdasarkan data yang tersedia, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Chatbot* yang diintegrasikan dengan LINE adalah layak dan dapat digunakan sebagai alat pembelajaran.. Ini didasarkan pada hasil validasi desain produk yang mendapatkan persentase 75% dan dianggap "Layak" oleh tenaga ahli, serta hasil yang sangat baik dalam validasi oleh ahli materi dengan persentase 97,1% dan dianggap "Sangat Layak". Selain itu, terdapat peningkatan yang signifikan dalam nilai dari pretest (69,11) ke posttest (93,32), yang menunjukkan bahwa penggunaan media ini telah memberikan hasil belajar yang lebih baik kepada siswa kelas X di SMAN 1 Gedangan Sidoarjo[6].

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Poncoruso, kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPS kelas VI khususnya materi ASEAN, peserta didik tidak menguasai materi tentang ASEAN dengan baik, kurangnya media interaktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran konvensional oleh guru masih terjadi. Ini berdampak pada tingkat partisipasi siswa yang rendah dalam pelajaran, sering merasa bosan, dan tidak bersemangat.

Karena masalah yang telah disebutkan, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran *Chatbot* berbasis *web*

sebagai wadah media pembelajaran yang interaktif, dengan tujuan membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru. *Chatbot* adalah suatu sistem yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna melalui fitur percakapan antara pengguna dan program *bot*. Komponen utama yang terdapat dalam *chatbot* meliputi fitur *chat* yang digunakan untuk berinteraksi dengan pengguna dan *bot* yang merupakan program komputer yang memiliki pengetahuan atau data di dalamnya. Ketika *bot* ini menerima masukan atau pertanyaan dari pengguna, *bot* akan merespon dengan memberikan jawaban atau informasi yang sesuai berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya[7]. *Chatbot* bisa menjadi media pembelajaran yang sangat berguna. Guru dapat memanfaatkan *chatbot* dalam proses pengajaran dengan beberapa cara. Pertama, *chatbot* mampu mendukung guru dalam menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Dengan fitur-fitur seperti teks, gambar, dan bahkan video, *chatbot* dapat merancang materi agar lebih menarik dan interaktif, membuatnya lebih mudah dipahami oleh siswa. Kedua, *chatbot* dapat memberikan jawaban atas pertanyaan siswa secara cepat dan efisien. Ini membantu mengurangi beban guru dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mungkin sudah banyak diulang. Siswa dapat dengan mudah mengajukan pertanyaan mereka kepada *chatbot*, yang akan memberikan jawaban berdasarkan pengetahuan yang telah diprogram di dalamnya. Dengan demikian, *chatbot* menjadi alat yang berpotensi untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dan mempermudah pekerjaan guru dalam penyampaian materi pembelajaran[8].

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang menjadi fokus, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas

dalam penelitian ini adalah penggunaan *Chatbot* berbasis web, sementara variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri Poncoruso dalam materi ASEAN. Variabel bebas adalah faktor yang menjadi objek perlakuan dalam penelitian, sementara variabel terikat adalah yang diukur atau diamati untuk mengevaluasi dampak dari variabel bebas tersebut. Harapannya adalah bahwa penggunaan media pembelajaran *Chatbot* ini memiliki potensi untuk memotivasi peserta didik agar lebih bersemangat dalam belajar dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mereka, terutama pada materi yang berkaitan dengan ASEAN.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan yang umumnya dikenal sebagai *Research and Development* (R&D). Peneliti menggunakan metode R&D untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran IPS yang disebut "CHASE" (*Chatbot* ASEAN). Menurut Dewi, *Chatbot* adalah sebuah program komputer yang memiliki kemampuan untuk menjalankan percakapan seperti manusia melalui internet. Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan model ADDIE. Salah satu keunggulan dari model ini adalah pendekatan sistematis yang diterapkan dalam setiap tahap pengembangan[9]. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Violadini dan Mustika, Model ADDIE pertama kali muncul pada tahun 1990-an dan dikembangkan oleh Reiser dan Mollena. Model ADDIE ini terdiri dari lima fase atau tahap yang harus dijalani secara sistematis dan terstruktur dalam pengembangan suatu proyek, termasuk pengembangan *chatbot* atau media pembelajaran lainnya. Model

ADDIE dikenal dengan pendekatan yang terstruktur dan komprehensif dalam merancang dan mengembangkan solusi pembelajaran[10].

Untuk mengetahui kelayakan media *Chatbot* berbasis *web*, maka dilakukan uji coba skala kecil. Pelaksanaan uji coba skala kecil dilakukan pada kelas VI SD Negeri Poncoruso dengan melibatkan sejumlah 6 siswa. Pada tahap pelaksanaan uji coba produk, peneliti menerapkan teknik purposive sampling, dan untuk uji coba skala besar, melibatkan 23 siswa kelas VI di SD Negeri Poncoruso. Penelitian ini mengumpulkan data dengan menggabungkan teknik tes dan nontes. Teknik tes melibatkan pretest dan posttest yang terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda. Sementara itu, metode nontes mencakup pengamatan, wawancara, penggunaan angket, dan analisis data dokumen. Setelah langkah pengumpulan data pertama selesai dilakukan, peneliti melakukan analisis keabsahan hasil melalui penggunaan soal angket validasi ahli, angket tanggapan guru serta peserta didik. Analisis keefektifan media dilakukan dengan menerapkan uji normalitas untuk menguji distribusi data, uji homogenitas untuk memastikan homogenitas varians, T-Test untuk membandingkan nilai pretest dan posttest, serta N-Gain untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar antara kedua waktu pengukuran.

Prosedur pengembangan produk menggunakan model ADDIE dapat dilihat dalam gambar.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Metode ADDIE terdiri dari lima tahap utama:

a. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini, terdapat dua hal utama yang dilakukan, yaitu analisis kebutuhan isi/konten berdasarkan silabus (kurikulum) dan analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*).

1) Analisis Kebutuhan Isi/Konten:

Kegiatan ini melibatkan identifikasi materi pengembangan yang sesuai dengan silabus dan analisis karakteristik dengan meninjau serta menganalisis silabus yang berlaku.

2) Analisis Kebutuhan *Software/Perangkat Lunak*:

Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk menentukan kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional, serta kemampuan yang dibutuhkan dan dapat dijalankan oleh *Chatbot* berbasis *web*.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap desain, fokus utama adalah perancangan *Chatbot* berbasis *web*.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan melibatkan sejumlah kegiatan, termasuk pengembangan bahan instruksional sesuai silabus, penyusunan materi yang sesuai dengan silabus, serta evaluasi berupa soal-soal latihan. Pengembangan *Chatbot* yang dapat membantu guru juga menjadi bagian

dari tahap ini. Hasil dari tahap pengembangan adalah produk *Chatbot* yang telah terstruktur sesuai dengan kompetensi yang berlaku.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi *Chatbot* berbasis *web*, telah dijelaskan spesifikasi perangkat lunak dan keras yang diperlukan. Ini mencakup penggunaan browser, Template *Smojo.AI*, laptop, dan *smartphone*.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi adalah langkah terakhir dalam model ADDIE. Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan sistem pembelajaran dan memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai[11]. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap dan melibatkan review ahli, evaluasi perorangan, serta uji lapangan. Tujuan dari evaluasi ini adalah mengumpulkan data tentang seberapa efektif dan efisien *Chatbot* dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Data yang dikumpulkan digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan *Chatbot* agar lebih efektif dan efisien dalam proses pembelajaran[12].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan adalah *Chatbot* berbasis web yang disiapkan untuk siswa kelas VI di SD Negeri Poncoruso. Dengan pembahasan pada muatan pelajaran IPS Kurikulum 2013, materi ASEAN. Pada media pembelajaran *Chatbot* ini terdapat materi tentang ASEAN dilengkapi dengan teks, gambar, video, latihan, dan game edukasi. *Chatbot* ini dibuat dengan menggunakan template dari *Smojo.AI*. Selain itu, game edukasi yang dibuat dalam *Chatbot* ini menggunakan *wordwall*. *Chatbot* ini dapat diakses menggunakan laptop maupun *smartphone* dengan koneksi jaringan internet.

3.2 Tampilan Produk

Media pembelajaran *Chatbot* ini telah dipublish dan dapat diakses melalui <https://app.smojo.org/dimasmukti/chase>. Berikut merupakan tampilan media pembelajaran *Chatbot* berbasis *web* pada mupel IPS kelas VI SD Negeri Poncoruso :



Gambar 2. Tampilan awal chatbot

Pada awal tampilan *Chatbot*, terdapat perkenalan dari *Chatbot* dan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran. Siswa dapat melanjutkan dengan menekan tombol "Siap," dan setelah itu, mereka akan memasuki tahap kedua dari pembelajaran dengan *Chatbot*.



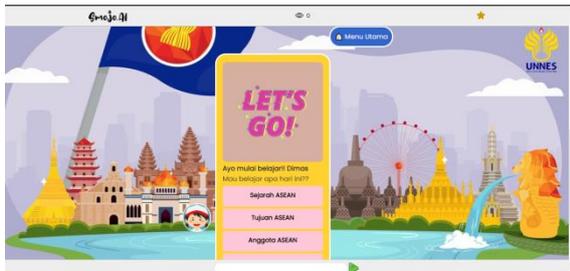
Gambar 3. Tampilan halaman kedua

Di tahap ini, siswa diminta untuk mengisi nama mereka sebagai langkah untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya.



Gambar 4. Tampilan halaman ketiga

Pada halaman ini, *Chatbot* menampilkan menu utama, dan siswa diharuskan menekan "Menu Utama" untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya.



Gambar 5. Tampilan menu materi



Gambar 6. Tampilan menu pokok materi

Pada diatas, terlihat menu pokok-pokok materi yang akan dibahas.



Gambar 7. Tampilan menu sejarah ASEAN

Di gambar 7 ini menampilkan salah satu menu topik pembahasan materi dan pilihan untuk ke materi selanjutnya.



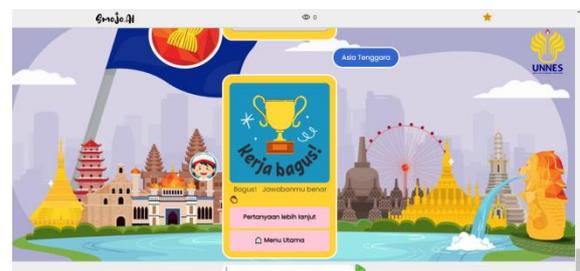
Gambar 8. Tampilan materi

Pada gambar ini berisi materi dan alamat link *youtube* yang bisa ditonton oleh siswa dengan mengkliknya.



Gambar 9. Tampilan menu latihan

Latihan terdiri dari 10 soal dan siswa tinggal mengklik jawaban yang dirasa benar.

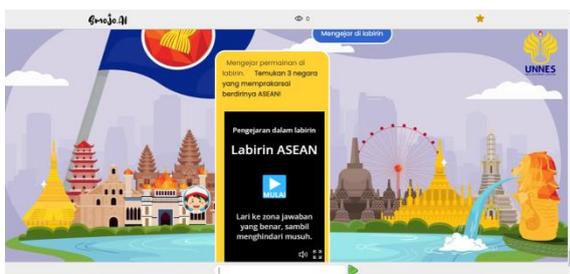


Gambar 10. Tampilan jawaban benar



Gambar 11. Tampilan jawaban salah

Setelah selesai menjawab soal maka akan muncul keterangan jawaban benar/salah dan tampilan layar juga mengarahkan untuk soal selanjutnya (gambar 10 dan 11).



Gambar 12. Tampilan menu permainan

Gambar diatas merupakan menu permainan dalam *Chatbot*.



Gambar 13. Tampilan menu tentang



Gambar 14. Tampilan menu tentang

Pada *Chatbot* ini juga menampilkan halaman tentang biodata penulis dan dosen pembimbing (gambar 13 dan 14).

3.3 Validasi Ahli

Validasi oleh ahli merupakan langkah penting dalam mengevaluasi dan merevisi desain produk yang telah dibuat oleh peneliti. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa media pembelajaran ini memenuhi standar kelayakan yang diperlukan. Tahap validasi melibatkan penilaian oleh para ahli yang memiliki keahlian di bidang terkait. Hasil dari validasi oleh ahli ini kemudian dapat digunakan sebagai panduan dalam memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran. Biasanya, proses validasi melibatkan ahli media dan ahli materi, yang memberikan kontribusi berdasarkan keahlian mereka dalam media dan isi pembelajaran[13]. Kelayakan media *Chatbot* berbasis *web* mupel IPS kelas VI materi ASEAN berpedoman pada angket dan kelayakan dalam skala likert. Penilaian dilakukan oleh Bapak Dr. Deni Setiawan, S.Sn., M.Hum. sebagai ahli media dan Bapak Mahardika C P, S.Pd., M.Pd sebagai ahli materi.

Data hasil pengujian produk oleh ahli diisikan dalam angket. Kemudian, data yang telah terkumpul akan diolah melalui tahap analisis deskriptif statistik. Pada tahap ini, data akan dideskripsikan atau digambarkan, dan skor total yang dianggap ideal untuk semua item adalah 100%. Kriteria perhitungan uji coba dan penghitungan skor rata-rata dapat ditentukan dengan menggunakan rumus: [14]:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

NP = Presentase

R = Jumlah nilai yang diperoleh

SM = Jumlah Nilai Maksimum

Setelah persentase kelayakan diperoleh, langkah berikutnya adalah menafsirkan data yang bersifat kuantitatif menjadi data kualitatif. Berikut adalah kriteria yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran sebagai pedoman dalam penafsiran kelayakan:

Tabel 1. Skala Kelayakan

Skor dalam persen	Kategori Kelayakan
0-25%	Sangat kurang layak
26-50%	Kurang layak
51-75%	Layak
76-100%	Sangat layak

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli

Validator	Perangkat Validasi	Presentase	Kriteria
Media	Media	84%	Sangat Layak
Materi	Materi	89,2%	Sangat Layak

Hasil validasi yang telah dilakukan oleh validator media dan materi menunjukkan kriteria sangat layak, dengan presentase hasil 84% untuk uji validitas media dan 89,2% untuk uji validitas materi. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa media *Chatbot* berbasis *web* layak untuk di uji cobakan pada kelas VI SD Negeri Poncoruso.

3.4 Pengujian Produk

Keefektifan media *Chatbot* berbasis *web* dapat diamati melalui peningkatan hasil antara nilai pretest dan posttest selama uji coba produk berlangsung. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh peneliti pada tanggal 14 September 2023, terdapat peningkatan yang signifikan dalam rata-rata nilai pretest uji coba produk, yang sebesar 38,6, dan nilai posttest, yang mencapai 74,9. Peningkatan ini menunjukkan bahwa

penggunaan *Chatbot* berbasis *web* telah memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa.

Setelah mendapatkan hasil nilai pretest dan posttest, peneliti kemudian melakukan uji normalitas menggunakan *Microsoft Excel*. Tujuan dari uji normalitas ini adalah untuk menentukan apakah data sebelum dan sesudah kelas VI SD Negeri Poncoruso mengerjakan soal tersebut memiliki distribusi yang normal atau tidak. Hal ini penting untuk menentukan teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian lebih lanjut. Data yang peneliti peroleh dari uji normalitas pretest dan posttest pada uji coba kelompok besar diperoleh nilai rata-rata 38,6 dan 74,9. Kemudian diketahui nilai L hitung pretest sebesar 0,139 dan L hitung posttest sebesar 0,166, sedangkan untuk L tabelnya adalah 0,184. Karena nilai L hitung < L tabel dapat disimpulkan bahwa hasil dari pretest dan posttest kelompok besar berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Uji Coba Kelompok Besar

Data	Pretest	Posttest
Varians	78,76	241,04
df		22
F Hitung		0,326
F tabel		0,488
Keterangan	Homogen	

Hasil uji homogenitas yang dilakukan kepada 23 siswa kelas VI SD Negeri Poncoruso dengan mengerjakan soal pretest dan posttest, menunjukan bahwa F hitung 0,326 dan F tabel 0,488. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dari kelompok besar varians data dikategorikan homogen karena f hitung < F tabel.

Tabel 4. Hasil Uji T-Test Pretest dan Posttest Kelompok Besar

Data	Pretest	Posttest
N	23	23
Rata-rata	38,6	74,9
Varians	78,76	241,04
T Hitung	-11,994	
T tabel	1,717	
Kriteria	Ho ditolak	

Uji t-test pada soal pretest dan posttest kelompok besar dengan menggunakan *Microsoft excel* dan dengan memakai uji paired sampe t-test diperoleh nilai T hitung sebesar -11,994 dan nilai T tabel sebesar 1,717 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Dari perhitungan t-test soal pretest dan posttest diketahui Ho ditolak karena nilai T hitung < T tabel (-11,994 < 1,717). Oleh karena itu, disimpulkan bahwa dengan ditolaknya Ho maka memperlihatkan adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah memakai media *Chatbot* berbasis *web*.

Hal ini diperkuat dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fikri, E. K dkk dengan judul “Penggunaan Media *Chatbot* dalam Model Pembelajaran *Direct Instruction* sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. Nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar siswa antara kelompok yang menggunakan media *Chatbot* dan kelompok yang tidak menggunakannya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebelum dan sesudah implementasi model pembelajaran *direct instruction*, tanpa menggunakan media *Chatbot*. Ini menggambarkan dampak positif dari penggunaan *Chatbot* berbasis *web* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 5. Hasil N-Gain Pretest dan Posttest Kelompok Besar

Banyak Siswa	23	
Rata-rata	Pretest 38,6	Posttest 74,9
N-Gain	0,594	
Kriteria	Sedang	

Dari tabel N-Gain diatas dapat dilihat bahwa nilai pretest dan posttest kelompok besar memiliki nilai N-Gain sebesar 0,504 dan termasuk dalam kriteria sedang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Taqwa & Rachmadyanti yang berjudul “Pengembangan *Wachabot (Whatsapp Chatbot)* Sebagai Asisten Belajar Peserta Didik Materi Perjuangan Melawan Penjajahan Belanda Dan Jepang Kelas V SD” menunjukkan bahwa pencapaian pemahaman materi pada penelitian ini memenuhi kriteria "Sangat Baik" dengan skor 97%. Selain itu, nilai N-Gain, yang mengukur peningkatan hasil belajar siswa, memperoleh kriteria "Tinggi" dengan nilai sebesar 0,84. Ini menunjukkan bahwa penggunaan *Chatbot* berbasis *web* dalam pembelajaran telah memberikan hasil yang sangat baik dan signifikan dalam peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran[15].

Penentuan kenaikan nilai dalam pretest dan posttest yang terjadi selama pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Chatbot* berbasis *web* di Kelas VI SD Negeri Poncoruso didasarkan pada nilai dari N-Gain.

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dalam penelitian pengembangan media *Chatbot* berbasis *web* mupel IPS kelas VI SD Negeri Poncoruso, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media ini didasarkan pada hasil observasi dan wawancara mengenai kebutuhan siswa, guru, serta sekolah. Selain itu, pengumpulan data dalam penelitian ini

menggunakan teknik tes, termasuk pretest, dan teknik non-tes, yang mencakup observasi, wawancara, angket, serta pengumpulan data dokumen. Teknik ini digunakan untuk memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna dan untuk mendukung pengembangan media pembelajaran yang efektif. Lalu, berdasarkan nilai yang diperoleh dari validator ahli media sebesar 84% dan dari validator ahli materi sebesar 89,2% maka media *Chatbot* ini memperoleh kategori sangat layak. Media *Chatbot* berbasis *web* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa jika dilihat dari hasil pretest dan posttest yang telah dilakukan. Dalam uji T-test diperoleh T hitung sebesar -11,994 dan T tabel sebesar 1,171 dengan taraf signifikansi 0,05. Sedangkan dalam uji N-gain diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,594 dan termasuk dalam kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rustandi, A. (n.d.). *Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda*.
- [2] Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- [3] Guru Sekolah Dasar, P., & Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, F. (2019). *Jurnal Pendidikan Dasar* | p-ISSN. In *Desember* (Vol. 1, Issue 2).
- [4] Halimah, A., & Andi Mattoliang, L. (2020). *Print) Al asma: Journal of Islamic Education ISSN* (Vol. 2, Issue 1). Online.
- [5] Tatang Aditya, P. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII*(Vol. 15, Issue 1).
- [6] Dwiningtiyas, N. A. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Line Chatbot Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Gedangan Sidoarjo*
- [7] Parina, R., Wijaya, A., & Apridiansyah, Y. (2022). Aplikasi Chatbot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif SD N 17 Kota Bengkulu Berbasis Android. In *Jurnal Media Infotama* (Vol. 18, Issue 1).
- [8] Kamilia, R. N., Pratiwi, O. N., & Fa'rifah, R. Y. (n.d.). *Question Answering System Berbasis Chatbot Pada Platform Line Untuk Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Sma Dengan Menggunakan Metode Sentence Similarity Measurement Chatbot-Based Question Answering System On The Line Platform For High School Indonesian Subjects Using The Sentence Similarity Measurement Method*.
- [9] *Panduan Teknis Chatbot ACITA Versi 1.0 (07 Desember 2021) Oleh : Devana Afriani Dewi*. (n.d.).
- [10] Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Metode Inkuiri Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1210–1222. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.899>
- [11] Trisiana, A., & Wartoyo. (2016). Desain Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui ADDIE Model Untuk Meningkatkan Karakter Mahasiswa Di Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *PKn Progresif*, 11(1), 313–330.

- [12] Pendidikan, M. T., Keguruan, F., Pendidikan, I., & Kunci, K. (n.d.). *Pengembangan Chatbot Berbasis Web Menggunakan Model Addie Zeny Novia Adesfiana [1]; Indri Astuti [2]; Eny Enawaty [3]*. <https://app.smojo.org/zeny92/cantik>.
- [13] Fathur, A., & Arianto, R. (n.d.). *Pengembangan Media Chatbot Telegram Menggunakan Metode Natural Language Processing Bagi Sekolah Dasar Kelas IV Materi Selalu Berhemat Energi*.
- [14] Fauziah, A., Endang M. Kurnianti, & Otib Satibi Hidayat. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Website Chatbot Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Penyajian Data Untuk Kelas Iv Sekolah Dasar. *Efektor*, 9(1), 23–34. <https://doi.org/10.29407/e.v9i1.16348>
- [15] Fikri, E. K., Solihat, A. N., & Aisyah, I. (2023). *GLOBAL EDUCATION JOURNAL Penggunaan Media Chatbot dalam Model Pembelajaran Direct Instruction sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa The Use of Chatbot Media in the Direct Instruction Learning Model as an Effort to Improve Student Learning Outcomes. 1*.
- [16] Taqwa, A. Z., Rachmadyanti, P., Pd, S., & Pd, M. (n.d.). *Pengembangan Wachabot (Whatsapp Chatbot) Sebagai Asisten Belajar Peserta Didik Materi Perjuangan Melawan Penjajahan Belanda Dan Jepang Kelas V SD*.