Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2623-1611*
Volume 7 Nomor 1Halaman 45-56 April 2022 *e-ISSN 2623-1980*

MODEL GAWI SABUMI BERBASIS LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK MENGEMBANGKAN KESADARAN EKOLOGI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Ahmad Suriansyah[1], Akhmad Riandy Agusta[2]*, Rasona Pooza Hayati[2], Muhammad Nurkhalis Mahmudy[2], Ahmad Aulia[2], Muhammad Syarif Akbar Arridho[2], Zahratun Aisyiyah[2]

[1]Magister Manajemen Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat
[2]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lambung Mangkurat
* Corresponding author: riandy.agusta@ulm.ac.id*

Abstrak. Pembelajaran dalam jaringan disekolah dasar di Kalimantan Selatan belum mengarah pada mengintegrasikan potensi lahan basah serta pengembangan kesadaran akan kelestarian lingkungan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini disebabkan karena belum terdapat model pembelajaran yang memiliki keunggulan mengembangkan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini menjabarkan efektivitas model GAWI SABUMI untuk meningkatkan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan yang dikembangkan Thiagarajan, Semmel & Semmel, terdiri dari 4 tahapan yang dikenal dengan metode 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sequential data analysis untuk mengetahui kelayakan model, untuk menganalisis keefektifan model terhadap variabel terikat melalui uji Two sample t-Test dan uji N gain. Sampel penelitian adalah siswa SDN Sungai Miai 7 Banjarmasin berjumlah 40 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) karaktersitik model Gawi Sabumi meliputi sepuluh tahapan: Group, Analysis, Work together, Inform, Solve the problem on outdoor, Actualization of solution, Battle games, Unity on role play, Manage conclusion and Invent the creation dengan skor validasi 4,43 dan persentase validitas 87,19% yang bermakna model GAWI SABUMI memenuhi kriteria valid, reliabel, dan layak untuk diimplementasikan, (2) Model GAWI SABUMI mampu meningkatkan kesadaran ekologi dan berpikir tingkat tinggi secara bertahap dikelas eksperimen setelah enam pertemuan. Siswa dengan kriteria tinggi dalam kesadaran ekologi sebesar 90%, berpikir kritis sebesar 90%, berpikir kreatif sebesar 85% dan memecahkan masalah sebesar 90%. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model blended learning GAWI SABUMI layak untuk digunakan dan mampu meningkatkan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Kata kunci: Model Pembelajaran, GAWI SABUMI, Lingkungan Lahan Basah Kesadaran Ekologi, Berpikir Tingkat Tinggi

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada abad ke-21 dan revolusi industri 4.0 membutuhkan aktivitas pembelajaran yang mengarah pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif yang terdiri dari berpikir kritis, penyelesaian masalah, berpikir kreatif, komunikasi, pembelajaran seumur hidup, manajemen mandiri, literasi baru seperti literasi teknologi dan banyak lagi lebih dari itu, berpikir kreatif, keterampilan inovasi, kolaborasi dengan orang lain dan kepemimpinan (Chaiyama, 2019; Pheeraphan, 2013). Keterampilan ini tidak dapat dikembangkan tanpa adanya kerjasama yang baik dari setiap pemangku kepentingan. Sumber daya manusia masa depan akan menghadapi lebih banyak tantangan seperti keterampilan literasi informasi dan teknologi, keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif, komunikasi dan kolaborasi (Rahayuni, 2016; Zubaidah et al., 2017).

Keterampilan yang harus dikembangkan untuk menjamin kehidupan generasi mendatang adalah kesadaran ekologi. Kesadaran ekologi harus dikembangkan sejak dini, waktu yang sangat tepat untuk menumbuhkan rasa dan kepekaan peduli terhadap lingkungan adalah pada usia sekolah dasar. Siswa sekolah dasar sebagai generasi penerus kehidupan dimasa selanjutnya harus memiliki kemampuan untuk menjaga dan melestarikan lingkungan, sehingga saat ini pembelajaran harus memuat konten isu permasalahan lingkungan dan siswa diharapkan mampu memberikan alternatif solusi dari permasalahan yang terjadi (Gan et al., 2021; Simsar, 2021). Berawal dari temuan kajian literatur yang mengemukakan bahwa saat ini pengetahuan manusia tentang kehidupan yang saling membutuhkan antara manusia dengan alam, sebagian besar manusia belum memiliki kesadaran tinggi terhadap kewajiban untuk berupaya menjaga keseimbangan, keselarasan serta keharmonisan alam (Albracht, 2019; Nakonechnykh et al., 2021; Noorhapizah et al., 2021)

Pengembangan keterampilan yang menjadi tuntutan masyarakat dimasa mendatang harus dapat dilaksanakan dalam berbagai kondisi dan situasi. Pandangan ini menjadi sangat penting ditengah kondisi Negara ini yang harus melaksanakan pembelajaran dari rumah untuk mencegah penyebaran virus COVID-19. Pembelajaran dari rumah bukan halangan besar untuk tetap mengedepankan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada anak usia sekolah

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

dasar. Hal ini dilatari oleh pentingnya peran keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk melahirkan generasi yang produktif dan menjamin kemajuan Negara ini. Keterampilan yang patut dikembangkan sejak usia sekolah dasar adalah berpikir kritis. Jika siswa memiliki keterampilan ini, mereka mampu untuk berpikir secara mendalam dan terstruktur dan berani mengemukakan kebenaran dan mengevaluasi berbagai hal secara multi perspektif. Keterampilan ini akan membantu seseorang membuat suatu keputusan yang tepat dan terbaik dalam hidupnya (Ms. et al., 2017; Rahayuni, 2016; Ritdamaya & Suhandi, 2016; Trisdiono et al., 2019).

Keterampilan yang tidak kalah penting untuk dimiliki generasi mendatang adalah kreativitas. Seseorang yang kreatif akan mampu berinovasi melalui pengembangan ide yang luas dan mengemukakan opini maupun temuan baru guna memecahkan permasalahan dalam kegidupan bermasyarakat, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi untuk mencari kebenaran suatu opini, bahkan membuat siswa mampu bersifat terbuka dan responsif terhadap prespektif yang berbeda-beda. Berpikir kreatif ditandai dengan fluency, flexibility, originality (Nursofah et al., 2018; L. Puspitasari et al., 2018; Widiastuti & Putri, 2018).

Keterampilan yang mendukung berpikir kritis dan kreatif adalah memecahkan masalah. Pendidikan dimasa sekarang dituntut untuk menghasilkan lulusan sekolah dasar yang mampu berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis berdampak pada kemampuan siswa untuk berpikir secara mendalam dan mempertimbangkan berbagai pemecahan suatu permasalahan untuk menghasilkan solusi yang cepat, tepat dan akurat (Ahsan & Indawati, 2019; Aini, 2019; Puadi, 2017). Siwa yang terbiasa dilatih berpikir kritis akan memiliki kecepatan dan ketepatan dalam menyelesaikan masalah dan membiasakan berargumen atau berkomunikasi dengan berbagai sudut pandang sesuai dengan konteks masalah (Chaiyama, 2018; Sinprakob & Songkram, 2015).

Pengembangan keterampilan yang menjadi tuntutan masyarakat dimasa mendatang harus dapat dilaksanakan dalam berbagai kondisi dan situasi. Pandangan ini menjadi sangan penting ditengah kondisi Negara ini yang harus melaksanakan pembelajaran dari rumah untuk mencegah penyebaran virus COVID-19. Pembelajaran dari rumah bukan halangan besar untuk tetap mengedepankan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada anak usia sekolah dasar. Hal ini dilatari oleh pentingnya peran keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk melahirkan generasi yang produktif dan menjamin kemajuan Negara ini. Keterampilan yang patut dikembangkan sejak usia sekolah dasar adalah berpikir kritis. Jika siswa memiliki keterampilan ini, mereka mampu untuk berpikir secara mendalam dan terstruktur dan berani mengemukakan kebenaran dan mengevaluasi berbagai hal secara multi perspektif. Keterampilan ini akan membantu seseorang membuat suatu keputusan yang tepat dan terbaik dalam hidupnya (D. R. Puspitasari et al., 2017; Sholiah et al., 2020).

Tetapi, pembelajaran pada abad ke-21 mengalami kendala yang besar pada masa pandemi Covid-19 sejak bulan Februari tahun 2020. Kondisi ini mengharuskan guru sekolah dasar untuk merubah paradigma pembelajaran yang pada mulanya dilaksanakan secara tatap muka, menjadi pembelajaran dalam jaringan atau berbasis online. Metode pembelajaran ini seharusnya tidak menjadi alasan sebagai penghambat pengembangan keterampilan yang menjadi prioritas untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran saat ini seperti peduli lingkungan, kecerdasan interpersonal, keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, memecahkan masalah, mandiri, bekerja dalam kelompok dan komunikasi (Agusta & Noorhapizah, 2020; Noorhapizah et al., 2021; Suriansyah et al., 2021). Pada masa pandemi virus Covid-19 yang dapat membahayakan jiwa manusia, setiap jenjang berlomba seharusnya mengembangkan strategi yang mampu melatih keterampilan berpikir siswa walaupun dilakukan tanpa interaksi tatap muka didalam kelas. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan pengembangan blended learning dengan konsep memadukan pembelajaran dengan interaksi langsung dengan media internet sebagai penghubungnya, tetapi dimodifikasi dengan unsur-unsur pengembangan keterampilan berpikir sejak usia sekolah dasar.

Blended learning merupakan pembelajaran yang memadukan interaksi langsung untuk mentransfer pengetahuan dipadukan dengan media berupa CD interaktif serta buku elektronik yang diakses melalui jaringan internet (Dai et al., 2021; Lapitan et al., 2021; Noorhapizah et al., 2021). Upaya penggunaan blended learning untuk keperluan pengembangan komunitas belajar dalam jaringan diterapkan oleh berbagai jenjang pendidikan yang bukan hanya mereka para penyelenggara pendidikan jarak jauh (PJJ), tetapi sudah menembus komunitas pendidikan yang menerapkan pembelajaran berorientasi pada kemandirian belajar dengan berbagai media. Mereka memadukan berbagai komponen pembelajaran dalam jaringan dengan kelas konvensional (Noorhapizah et al., 2021; Omar et al., 2021; Sefriani et al., 2021; Suriansyah et al., 2021).

Kondisi yang sering kita temui adalah pembelajaran berbasis blended learning dilakukan secara virtual yang mempertemukan antara siswa dan guru. Mereka dapat berinteraksi meskipun berada di tempat yang berbeda, memungkinkan mepalksanakan pembelajaran meskipun pada stuasi yang berat sekalipun seperti masa pandemi Covid-19. Bended learning dilaksanakan melalui pengombinasian beberapa metode yang berbeda, baik berupa teknologi, internet, aktivitas dan situasi yang beragam guna melaksanakan pembelajaran yang optimal untuk siswa tertentu.

Pembelajaran dengan blended learning mengisyaratkan pembelajaran konvensional yang dipadukan dengan fasilitas elektronik dan jaringan internet. Ini merupakan alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi keterbatasan interaksi langsung seperti waktu, jarak, dan berbagai situasi lain yang menghambat pembelajaran secara konvensional berjalan (Hasan et al., 2021; Lapitan et al., 2021; Sefriani et al., 2021).

Potensi blended learning dimasa pandemi covid-19 terasa belum maksimal apabila belum diintegrasikan dengan potensi kearifan lokal daerah. Salah satu kearifan lokal di Kalimantan Selatan adalah lingkungan lahan basah. Lingkungan lahan basah merupakan penciri daerah Kalimantan Selatan sekaligus menjadi potensi besar yang harus dilestarikan. Proses pembelajaran dikalimantan selatan harus diarahkan secara kontekstual dengan memanfaatkan lingkungan lahan basah sebagai sumber belajar (Nakonechnykh et al., 2021; Noorhapizah et al., 2021). Proses pembelajaran yang disajikan dengan mengintegrasikan kearifan lokal daerah setempat akan memberikan edukasi dan menumbuhkan rasa peduli sedini mungkin terhadap potensi yang dimiliki (Agusta et al., 2018; Noorhapizah et al., 2021; Suriansyah et al., 2021). Hal ini tentu akan membangkitkan kesadaran generasi muda untuk menjaga dan melestarikan lingkungan lahan basah yang dapat dimanfaatkan untuk menjamin kesejahteraan masyarakat sekarang dan dimasa mendatang.

Berdasarkan latar belakang ini, peneliti akan menguraikan hasil pengembangan model pembelajaran blended learning berbasis lingkungan lahan basah yang berpotensi mengembangkan kesadaran ekologi dan keterampilan bepikir tingkat tinggi. Keterampilan bepikir tingkat tinggi dalam penelitian ini terbatas pada berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah ditengah pembatasan sosial dan interaksi antara guru dan siswa sekolah dasar. Model pembelajaran yang dikembangkan diberi nama model blended learning GAWI SABUMI (Group, Analysis, Work Together, Inform, Solve the problem on outdoor, Invent the Creation, Battle games Unity on role play, Manage conclusion and Invent the creation)

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui validitas model blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah sehingga layak untuk digunakan; (2) mengetahui efektivitas model blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah untuk meningkatkan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar.

2. METODE

Berdasarkan masalah yang akan diatasi, peneliti menggunakan metode penelitian berupa research and development (R & D) atau yang dikenal dengan penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dengan model yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, Semmel (1974). Metode ini digunakan untuk menciptakan inovasi dan memvalidkan suatu produk dari dunia pendidikan baik berupa strategi, metode, tujuan, kurikulum, alat evaluasi, perangkat lunak maupun perangkat keras pendidikan atau proses penggunaannya. Langkah-langkah dalam penelitian metode penelitian research and development (R & D) Thiagarajan, Semmel, Semmel (1974) yang dikenal dengan metode 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Tahap define dilakukan guna mengetahui model blended learning yang digunakan di beberapa sekolah di Banjarmasin pada masa pandemi Covid-19 dengan tahapan : analisis kondisi pembelajaran (*front-end*), analisis kendala siswa (*learner analysis*), analisis kendala guru, analisis keterampilan yang dikembangkan, perumusan tujuan pembelajaran, menentukan tujuan pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan kesadaran ekologi, dan menentukan cara pengembangan tiap butir keterampilan berpikir tingkat tinggi. Tahap design dimulai dari penyusunan keterampilan yang akan dikembangkan. Penyusunan keterampilan ini dilakukan berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah diketahui keterampilan yang menjadi prioritas untuk dikembangkan disekolah dasar, peneliti melakukan penyusunan langkah pembelajaran model blended learning GAWI SABUMI. Setiap langkah model dianalisis secara mendalam substansi dan keterampilan yang dapat dikembangkan setelah melaksanakan langkah tersebut.

Tahap selanjutnya adalah develop, tahap ini akan menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni penilaian ahli (expert appraisal) yang diikuti dengan revisi dan uji coba pengembangan (developmental testing). Penilaian ahli dilakukan oleh tiga orang yang dipilih dari tiga sudut pandang yaitu ahli langkah pembelajaran, ahli keterampilan yang dikembangkan serta ahli media dan teknologi. Selanjutnya dilakukan Uji coba model yang lebih luas untuk mengetahui efektifitas model melalui tindakan berulang dilakukan dengan berdasar pada pendapat Hopkins (1993 : 121) yang meliputi kegiatan (1) perencanaan strategi implementasi model blended learning, (2) pelaksanaan blended learning, (3) refleksi hasil dan proses pembelajaran, dan (4) observasi serta perbaikan proses pembelajaran. Proses uji coba ini dilakukan dalam enam pertemuan pembelajaran, pada siswa kelas 5 SDN Sungai Miai 2 Banjarmasin Kalimantan Selatan.

Uji coba kelayakan produk dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan. Desain uji coba produk dilakukan untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk mengetahui kekurangan produk yang dikembangkan sebagai dasar

untuk melakukan revisi produk (Sugiyono, 2007). Selain itu tujuan dari uji coba adalah untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas blended learning GAWI SABUMI. Uji coba produk utama dan operasional dilaksanakan di SDN Sungai Miai 2 Banjarmasin dengan teknik Quasi-experiments with posttest only with non-equivalent control group design. Kelas eksperimen menggunakan kelas 5A yang diberi perlakuan menggunakan model blended learning GAWI SABUMI, selanjtnya kelas kontrol menggunakan kelas 5B yang diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran langsung.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, dokumentasi, wawancara, tes dan kuisioner. Validitas instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah dilakukan melalui 3 tahapan yang terdiri dari validitas isi, validitas konstruk dan reliabilitas. Validitas isi melibatkan 3 orang ahli yang kompeten dalam bidang ilmu pendidikan. Dilanjutkan dengan validitas konstruk melalui ujicoba terhadap 30 orang siswa sekolah dasar. Analisis butir soal hasil uji coba dilakukan dengan model Rasch untuk mengetahui kualitas kesesuaian butir soal dengan model atau kesesuain butir (item fit). Indikator item fit semua butir soal (Boone et al., 2014). Tahap berikutnya dilakukan uji reliabilitas butir soal menggunakan nilai alpha Cronbach yang bertujuan untuk mengukur reliabilitas, yaitu interaksi antara jumlah siswa dan tiap butir soal secara keseluruhan yang terdapat pada hasil analisis Rasch model (Boone et al., 2014).

Data yang diperoleh pada penelitian pengembangan ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa; (1) karakteristik model blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah; (2) profil peningkatan kesadaran ekologi; (3) keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah siswa dan (4) tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang dikembangkan. Data kuantitatif berupa; (1) tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan model pembelajaran yang dikembangkan; (2) skor keterampilan berpikir kritis; (3) skor keterampilan berpikir kreatif; dan (4) skor keterampilan memecahkan masalah.

Analisis data penelitian menggunakan teknik sequential data analysis yang terdiri dari analisis kualitatif, kuantitatif. dan analisis gabungan kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kualitatif yang diperoleh sebelum, selama, maupun setelah penerapan model pembelajaran yang dikembangkan menggunakan uji banding two sample t-Test dan uji N gain. Uji ini selanjutnya dimanfaatkan untuk menginterpretasikan efektivitas model blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah.

Tahap terakhir adalah Disseminate, tahap ini dilakukan dengan melakukan publikasi pada seminar nasional, seminar internasional, jurnal berskala nasional, dan jurnal internasional. Tahap ini juga dilakukan melalui workshop untuk guru sekolah dasar agar lebih banyak guru yang mengetahui dan dapat mengimplementasikan model blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah dalam proses pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Tahap Define

Tahapan pengembangan dimulai tahap ***define*** dengan melakukan pengumpulan informasi untuk menganalisis kebutuhan di SDN Sungai Miai 2. Informasi dikumpulkan melalui lima kegiatan analisis (fr*ont-end analysis, learner analysis, teacher analysis, skill development analysis, and (specifying instructional objectives*). *Front-end analysis* yang dilakukan dengan melakukan wawancara secara virtual menggunakan aplikasi Google Meet bersama guru kelas tinggi di SDN Sungai Miai 2 yang terdiri dari 3 orang wali kelas 4, 3 orang wali kelas 5, 3 orang wali kelas 6 dan kepala sekolah. *Learner analysis* dilakukan dengan melakukan wawancara secara virtual menggunakan aplikasi Google Meet bersama siswa kelas tinggi di SDN Sungai Miai 2 yang terdiri dari siswa kelas 4 sebanyak 60 orang, siswa kelas 5 sebanyak 54 orang, siswa kelas 6 sebanyak 57 orang.

Selanjutnya, *Teacher analysis* yang dilakukan dengan melakukan wawancara secara virtual menggunakan aplikasi Google Meet bersama guru kelas tinggi di SDN Sungai Miai 2 yang terdiri dari 3 orang wali kelas 4, 3 orang wali kelas 5, 3 orang wali kelas 6 dan kepala sekolah. Berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari guru dan siswa SDN Sungai Miai 2 Banjarmasin, peneliti melakukan *skill development analysis dan specifying instructional objectives*. Hasil analisis dirinci sebagai berikut : Model *blended learning* yang dikembangkan harus bermuatan kesadaran ekologi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa; kesadaran ekologi yang akan dikembangkan terdiri dari menggali isu-isu lingkungan, mengemas strategi tindakan mengatasi isu-isu lingkungan, keterampilan bertindak terhadap isu-isu lingkungan, keterampilan menyikapi serta sikap personalitas yang baik; keterampilan berpikir tingkat tinggi yang akan dikembangkan berupa keterampilan berpikir kritis, berpikir kritis dan memecahkan masalah; prosedur evaluasi dalam proses pembelajaran dirancang bermuatan keterampilan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Tahap design

Tahap pengembangan kedua adalah pembuatan ***design***. Kegiatan dimulai dengan perencanaan, pada tahapan ini, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut: Tahap Perencanaan dalam implementasi model ini menempuh beberapa kegiatan antara lain: (1) mengidentifikasi bahan pembelajaran, peneliti dan guru meninjau materi yang akan disampaikan sesuai dengan keberlanjutan dari pembelajaran sebelumnya; (2) Merancang langkah-langkah pembelajaran menggunakan *blended learning GAWI SABUMI*; (3) Menetapkan jenis media pembelajaran yang berbasis dalam jaringan yaitu video pembelajaran interaktif, aplikasi google meet dan zoom meeting, memastikan jaringan internet yang memadai dan menentukan bahan pembelajaran. Media video interaktif berisikan materi tentang Manusia dan Lingkungan, Perubahan Lingkungan, Usaha Pelestarian Lingkungan yang mengandung permasalahan disertai kegiatan berbasis proyek dalam setiap pembelajaran. (4) membuat perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar berisikan materi Tema Lingkungan Sahabat Kita yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan *blended learning*, serta panduan guru untuk melaksanakan model *blended learning GAWI SABUMI*. (5) memasukkan konten lingkungan lahan basah dalam kegiatan pembelajaran. (6) mengidentifikasi keterampilan yang dikembangkan disetiap langkah model *blended learning GAWI SABUMI*.

Selanjutnya peneliti melakukan pengembangan format produk awal (develop preliminary form of product). Pengembangan produk dimulai dengan menentukan substansi model *blended learning GAWI SABUMI*. Model *GAWI SABUMI* merupakan model *blended learning* yang mengedepankan pembelajaran secara virtual atau dalam jaringan namun disertai kegiatan yang rinci untuk meningkatkan kesadaran ekologi, keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Pengembangan dilanjutkan dengan merancang langkah pembelajaran *blended learning GAWI SABUMI* yang terdiri dari *Group,Analysis, Work Together,Solve the Problem on Outdoor, Actualization of Solution, Battle games, Unity on role play, Manage conclusion and Invent the creation*

Rancangan langkah model blended yang telah disusun kemudian divalidasi oleh ahli model, ahli pengembangan keterampilan dan ahli perangkat pembelajaran dengan validitas konstruk. Selanjutnya dari hasil validasi tiga ahli ini akan menunjukan tingkat kelayakan model *blended learning GAWI SABUMI* yang digunakan sebagai pedoman. Rekapitulasi hasil validasi model *blended learning* dari tiga orang pakar dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Hasil validasi model *blended learning GAWI SABUMI* dari para pakar

No.	Pakar	Skor Validasi	Persentase
1	Model Pembelajaran	4,78	91%
2	Pengembangan keterampilan	4,15	84,56%
3	Perangkat Pembelajaran	4,39	86%
	Rata-rata	4,43	87,19%

Hasil validasi dari ketiga pakar memperoleh rerata persentase 87,19% dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan. Meskipun demikian validator memberikan komentar dan saran untuk merevisi beberapa bagian sebelum digunakan dalam pembelajaran. Perbaikan dilakukan dengan menguraikan lebih detail sintaks model *blended learning* yang terdiri atas delapan sintaks yaitu Group, Analysis, Work Together, Inform, Solve the problem on outdoor, Invent the Creation, Battle games Unity on role play, Manage conclusion and Invent the creation. Hal ini menunjukkan pakar memberikan respon positif yaitu dengan menjawab dengan skor minimal 4 pada rentang 1-5 pada semua butir penilaian yang diajukan.

Uji kelayakan model pembelajaran disertai pula dengan uji kelayakan faktor pendukung model blended learning. Faktor pendukung model blended learning GAWI SABUMI yaitu perangkat pembelajaran antara lain RPP menggunakan langkah model blended learning GAWI SABUMI, bahan ajar terintegrasi lingkungan lahan basah, pengembangan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Evaluasi berbasis kesadaran ekologi dan berpikir tingkat tinggi. Hasil validasi oleh tiga orang pakar terhadap komponen perangkat pembelajaran memenuhi kriteria sangat layak dengan revisi, sehingga dilakukan revisi berdasarkan saran dari para pakar.

Hampir setiap komponen faktor pendukung mendapatkan saran dan masukan dari validator. Saran tersebut antara lain perlu mempertimbangkan kembali antara kegiatan dan alokasi waktu pembelajaran. Menurut pakar kegiatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang dilaksanakan terlalu banyak, sehingga memerlukan alokasi waktu yang lebih banyak. Revisi dilakukan dengan memperbaiki tujuan pembelajaran pada setiap pertemuan agar kegiatan pembelajaran tidak melampaui alokasi waktu yang ditentukan.

Tahap selanjutnya adalah uji coba skala kecil. Uji coba skala kecil dilakukan di SDN Sungai Miai 2 sebanyak 40 siswa. Data yang diperoleh dari uji coba skala kecil ini berupa tanggapan siswa mengenai model blended learning GAWI SABUMI yang terdiri atas delapan aspek dengan 24 nomor pernyataan. Berdasarkan tanggapan siswa terhadap penggunaan model blended learning GAWI SABUMI menunjukkan bahwa skor rata-rata dari 20 siswa diperoleh 85%

siswa tertarik dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Selanjutnya dilakukan ujicoba skala besar dengan menggunakan metode eksperimen. Kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih adalah kelas 5A dan 5B. Kelas eksperimen terdiri dari 20 orang dan kelas kontrol memiliki jumlah yang sama yaitu 20 orang. Berdasarkan tanggapan siswa terhadap penggunaan model *blended learning GAWI SABUMI* menunjukkan bahwa skor rata-rata dari 20 siswa diperoleh 89,4%. Secara detail tanggapan siswa pada uji coba skala besar dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Rekapitulasi tanggapan siswa terhadap model *blended learning GAWI SABUMI* dari siswa kelas eksperimen

No.	Indikator	Persentase (%)
1	Mendorong siswa untuk belajar secara kolaboratif	90
2	Menyajikan konten pembelajaran bermuatan lingkungan lahan basah	85
3	Menyajikan konten pembelajaran terintegrasi lingkungan sekitar	85
4	Melatih kesadaran ekologi	80
5	Melatih keterampilan berpikir kritis	85
6	Melatih keterampilan berpikir kreatif	80
7	Melatih keterampilan memecahkan masalah	80
8	Minat terhadap pembelajaran	90
	Rata-rata	84,375

Penelitian dalam tahap uji coba skala besar juga menggali data hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan model blended learning GAWI SABUMI. Selain hasil belajar, seluruh keterampilan juga dianalisis peningkatannya menggunakan Analisis N-gain memperoleh peningkatan dengan rata-rata 0,59 dalam kategori "sedang". Hasil analisis N gain pada uji coba skala besar dapat dilihat pada Tabel 3. :

Tabel 3. Analisis N Gain Uji Coba Skala Besar selama 6 pertemuan

Hasil belajar	Kategori N Gain (%)																	
	Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4			Pertemuan 5			Pertemuan 6		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T
Pengetahuan	65	30	5	40	45	15	30	35	35	10	35	55	0	30	70	0	0	100
Kesadaran Ekologi	60	35	5	45	40	15	30	25	45	15	20	65	0	25	75	0	10	90
Berpikir Kritis	60	40	0	35	40	25	20	25	55	15	20	65	0	25	75	0	10	90
Berpikir Kreatif	70	30	0	40	40	20	15	45	40	10	30	60	0	30	70	0	15	85
Memecahkan Masalahan	75	25	0	45	40	15	15	30	55	5	25	70	0	20	80	0	10	90

Ket : R = rendah; S = sedang; T = tinggi

Peningkatan nilai pengetahuan didominasi kategori "tinggi" disebabkan karena pembelajaran yang disajikan memberikan motivasi yang sangat tinggi kepada siswa. Proses pembelajaran juga tidak didominasi dengan transfer pengetahuan berupa teori, tetapi siswa dibawa untuk mengikuti pembelajaran dengan beragam aktivitas penggalian informasi secara kolaboratif dan mandiri. Siswa juga dituntun untuk menggali berbagai permasalahan yang terjadi disekitar mereka, sehingga mereka tidak dituntut untuk menghafal teori yang membuat pembelajaran kurang bermakna.

Peningkatan yang signifikan juga terjadi pada Kesadaran ekologi, dalam waktu singkat siswa mampu memiliki keterampilan ini dengan bimbingan yang intensif dari guru dan peneliti. Pembelajaran juga diarahkan pada penggalian informasi permasalahan yang muncul dilingkungan sekitar atau yang familiar diantara mereka. Hal ini memberikan kemudahan kepada siswa untuk mengenali permasalahan yang terjadi. Kegiatan dilanjutkan dengan mencari alternatif pemecahan masalah bersama rekan-rekan didalam kelompok. Kegiatan ini juga didesain semenarik mungkin meskipun hanya dilaksanakan secara online melalui laman Zoom Meeting, Google Meet atau WhatsApp. Hal ini menjadi rutinitas yang baru bagi siswa sehingga memancing motivasi siswa dan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran yang signifikan.

Aspek berpikir kritis dalam penelitian ini juga meningkat secara signifikan. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dikemas dengan arahan mengikuti indikator keterampilan berpikir kritis. Siswa juga dipandu untuk melakukan proses berpikir kritis secara intensif. Siswa dipandu untuk mengenali berbagai cara melakukan analisis secara kritis dan mengembangkan pertanyaan dan jawaban dari berbagai sisi. Dengan bimbingan dari guru dan peneliti, siswa merasa tertantang untuk melakukan penggalian informasi secara mendalam dan memandang berbagai permasalahan dan solusi dari berbagai sisi.

Pembelajaran juga diarahkan untuk menumbuhkan berpikir kreatif. Hal ini terlihat dari perolehan persentase dengan kategori tinggi sangat mendominasi. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dibekali arahan yang jelas dan sumber

belajar yang komunikatif serta memuat narasi arahan berbagai kegiatan dengan detail membuat siswa tidak terlalu bergantung pada guru. Kondisi yang sangat menggembirakan adalah pada pertemuan terakhir siswa melakukan penggalian alternatif pemecahan masalah melalui proyek, dalam kegiatan ini mereka tidak membutuhkan bimbingan guru. Mereka sangat antusias untuk beradu argumen untuk menyumbangkan pemikiran kreatif memecahkan permasalahan yang sedang terjadi dan memberikan penjelasan yang tuntas tentang proyek yang telah diselesaikan.

Aspek yang tidak kalah penting dalam penelitian ini yaitu memecahkan masalah juga mengalami peningkatan secara signifikan. Hal ini disebabkan karena seluruh indikator keterampilan memecahkan masalah dikupas satu persatu dan dikembangkan kepada seluruh siswa melalui bimbingan guru dan peneliti. Seluruh siswa merasa tertantang untuk menggali permasalahan yang terjadi dan mencari alternatif pemecahan permasalahan bersama teman didalam kelompok. Guru dan peneliti memberikan penghargaan dan penguatan terhadap kemampuan siswa untuk menggali dan memecahkan masalah, meskipun hasil yang didapatkan belum terlalu sempurna. Penghargaan dan penguatan dari guru ini juga memancing motivasi siswa untuk selalu mencoba dan berusaha tanpa takut akan kesalahan.

Data yang diperoleh dari uji coba skala besar ini menunjukkan hasil yang positif, sehingga langkah selanjutnya adalah implementasi (penyebaran). Implementasi dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, keefektifan model *blended learning GAWI SABUMI* diketahui dari perbedaan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada aspek pengetahuan, kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah dan kesadaran ekologi. Efektivitas penggunaan model *blended learning* dilihat dari ketuntasan klasikal dan perbedaan analisis peningkatan nilai pretest dan posttest baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil ketuntasan klasikal kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4. :

Tabel 4. Hasil Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok belajar	Jumlah Siswa	Hasil Tes	Rerata Pretest	Rerata Posttest	Ketuntasan (%)
Eksperimen	20	Pengetahuan	45,95	89,47	100
		Kesadaran Ekologi	23.5	90,3	95
		Berpikir Kritis	22,79	84,42	95
		Berpikir Kreatif	39,81	88,5	90
		Memecahkan Masalah	49,51	82,67	90
Kontrol	20	Pengetahuan	32,16	64,25	45
		Kesadaran Ekologi	21,6	67,8	50
		Berpikir Kritis	21,5	64,33	30
		Berpikir Kreatif	32,21	58,81	35
		Memecahkan Masalah	35,80	55,80	40

Tabel 4 menunjukan bahwa ketuntasan klasikal kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Untuk kelas eksperimen secara keseluruhan telah mencapai indikator keberhasilan yaitu ≥ 70% siswa yang mengikuti tes diakhir pembelajaran (posttest) telah memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini disebabkan karena seluruh siswa merasa terbantu menguasai konsep tema lingkungan sahabat kita dengan menggunakan model *blended learning GAWI SABUMI* ditengah pandemi Covid-19. Sedangkan untuk kelas kontrol ≤ 70% siswa memenuhi indikator keberhasilan setelah mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan yang sama dengan kelas eksperimen sehingga hasil yang diperoleh kelas kontrol tidak sebaik dengan hasil yang diperoleh kelas eksperimen.

Pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan berpendekatan scientific. Bahan ajar yang digunakan kelas kontrol adalah buku pegangan siswa yang beredar di sekolahan, sehingga pengetahuan siswa tentang lingkungan terbatas. Siswa di kelas kontrol memperoleh materi hanya dari guru yang dilakukan secara ceramah. Sedangkan pada kelas eksperimen pembelajaran menggunakan model *blended learning GAWI SABUMI* yang mengarahkan siswa untuk dapat belajar lebih bermakna dengan kegiatan pembelajaran yang beragam dan inovatif. Selain itu, bahan ajar yang digunakan kelas eksperimen adalah bahan ajar bermuatan lingkungan lahan basah dan berpotensi mengembangkan kesadaran ekologi, keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah, sehingga siswa merasa terbantu dalam belajar.

3.2 Pembahasan

Model *blended learning GAWI SABUMI* merupakan gagasan mengatasi permasalahan pembelajaran pada masa pandemi COVID-19. Meskipun Negara ini masih dalam kondisi wabah virus, pembelajaran di sekolah tidak dapat dikorbankan. Proses pembelajaran harus tetap berjalan, baik dalam bentuk transfer pengetahuan ataupun pengembangan keterampilan. Model *blended learning GAWI SABUMI* menjadi salah satu alternatif solusi untuk mengembangkan keterampilan siswa meskipun pembelajaran hanya dilaksanakan dari rumah. Hal ini senada dengan

hasil penelitian Noorhapizah, Agusta dan Pratiwi (2020) serta penelitian Agusta dan Sa'dijah (2021) bahwa proses pembelajaran harus berjalan maksimal meskipun kondisi mengharuskan guru dan siswa berinteraksi secara online dari rumah masing-masing (Agusta & Noorhapizah, 2020; Agusta & Sa, 2021). Model *blended learning GAWI SABUMI* juga menjadi alternatif solusi untuk mengembangkan keterampilan siswa yang dapat digunakan guru sebagai acuan, karena menurut penelitian Noorhapizah, Agusta dan Pratiwi (2020) sebagian besar guru masih belum menguasai konsep keterampilan yang harus dikembangkan pada siswa sekolah dasar dan belum mampu mengemas pembelajaran bermuatan keterampilan tersebut.

Setiap langkah model *blended learning GAWI SABUMI* didesain untuk mengembangkan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang saling terkait dalam setiap langkah pembelajaran. Langkah pembelajaran pertama **Group**, pada langkah ini siswa akan mendengarkan penjelasan guru menggunakan audio, guru juga akan membangun pengetahuan awal siswa menggunakan video yang bertujuan memberikan pengetahuan yang lebih konkret kepada siswa. Siswa akan diajak untuk mengamati objek yang berhubungan dengan topic pembelajaran. Kemudian guru akan memancing siswa untuk bertanya tentang objek yang diamati sebelumnya. Guru memberi kesempatan kepada siswa menjawab pertanyaan dan memberikan argumen, guru juga akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan jawaban dari pertanyaan siswa lain sehingga muncul jawaban yang beragam. Siswa dilatih untuk menampilkan jawaban berupa fakta-fakta yang logis berdasarkan materi yang dibahas. Guru akan menambahkan kegiatan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengevaluasi berbagai gagasan yang diberikan untuk membedakan antara argumen yang relevan dan argumen yang tidak relevan, hingga akhirnya memberi kesempatan seluruh siswa menyimpulkan gagasan.

Kegiatan ini akan melatih siswa untuk mampu berpikir kritis. Kegiatan dirancang untuk mengembangkan indikator-indikator berpikir kritis yang terdiri dari memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan, menyimpulkan suatu gagasan atau solusi, menginterprestasi fakta-fakta atau kesimpulan atau pernyataan logis berdasarkan informasi yang diberikan, mengevaluasi, membedakan antar argumen yang kuat dan relevan dan argumen yang lemah atau tidak relevan (Ardiyanti & Winarti, 2017; Chaiyama, 2018; Ritdamaya & Suhandi, 2016).

Langkah kegiatan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa berpikir kritis dapat dikembangkan dengan memberi pertanyaan atau memberi kesempatan siswa membuat pertanyaan dari hasil pengamatan (Lestari et al., 2017; Sastrika et al., 2013), memberikan kesempatan kepada siswa menggali permasalahan yang sedang terjadi dari hasil pengamatan (Astuti, 2015; Lestari et al., 2017), menggunakan lingkungan sekitar sebagai objek pengamatan (Jayaseely, 2020; Shahzada et al., 2021), melibatkan siswa memberikan argument untuk menjawab berbagai pertanyaan (Albracht, 2019; Butchart et al., 2009).

Selain itu, pengembangan *blended learning GAWI SABUMI* menjadi salah satu strategi untuk melatih berpikir kritis dengan menggunakan teknologi *mobile learning*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa menggunakan *mobile learning* dapat mengembangkan berpikir kritis siswa (Kapasia et al., 2020), model *blended learning* ini juga melatih siswa untuk mampu melakukan interpretasi, analisis, menyimpulkan, evaluasi, menjelaskan dan pengaturan diri (self efficacy) baik di bidang pendidikan maupun bidang umum (Chaiyama, 2018; Hasan et al., 2021).

Kegiatan dilanjutkan dengan aktivitas ***Analysis***. Pada kegiatan ini, guru akan memberikan konten pembelajaran yang lebih spesifik kepada penggalian isu-isu lingkungan yang dikaitkan dengan daerah Kalimantan selatan. Siswa akan diminta untuk menganalisis apa yang akan terjadi jika permasalahan dibiarkan. Kemudian siswa bersama kelompok akan mendiskusikan solusi terbaik untuk permasalahan yang sedang dibahas. Selanjutnya siswa akan diarahkan untuk menganalisis apa yang akan terjadi jika solusi diterapkan. Agar lebih terarah, kegiatan analisis dilengkapi dengan lembar kerja yang akan menuntun siswa untuk mengemukakan pendapat dan penalaran mereka terhadap solusi yang diberikan. Setiap kelompok harus mengorganisasikan pengalaman belajar mereka agar dapat menemukan konsep-konsep materi berdasarkan permasalahan yang diajukan guru. Kegiatan analisis akan merumuskan hasil penalaran yang akan dibawa pada aktivitas fisik.

Kegiatan ini juga fokus untuk menumbuhkan kesadaran ekologi siswa karena kegiatan dikemas melalui aktivitas menggali isu-isu lingkungan, mengemas strategi tindakan mengatasi isu-isu lingkungan, bertindak terhadap isu-isu lingkungan dan sikap personalitas yang baik. Kesadaran ekologi dapat dilatih dengan membiasakan siswa untuk memiliki keterampilan memecahkan masalah dengan mengetahui secara detail masalah yang sedang terjadi. mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah, memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat, mengembangkan strategi pemecahan masalah dan dimungkinkan untuk memecahkan masalah dengan cara yang berbeda dengan kelompok lain (Krylovas et al., 2014; Nupita, 2013; Puadi, 2017; L. Puspitasari et al., 2018).

Kegiatan analysis juga akan mengasah keterampilan komunikasi siswa melalui memberi dan menerima informasi, menyampaikan pendapat atau argument didalam kelompok, menananggapi pernyataan teman didalam kelompok pada saat diskusi, menjelaskan apa yang akan dan telah dikerjakan didalam kelompok, menerima informasi yang diberikan oleh teman sekelompok dengan baik serta memberikan respon positif walaupun terjadi perbedaan pendapat Kegiatan ini juga akan melatih kemandirian siswa dalam belajar agar tumbuh rasa percaya diri, aktif dalam belajar, disiplin dan tanggungjawab (Ismah et al., 2020; Lapitan et al., 2021; Netriwati, 2016). Kegiatan analysis juga akan melatih kemampuan kerjasama siswa mulai dari bekerja secara Kolaboratif, berkontribusi dalam kelompok, menyampaikan informasi dengan jelas, saling berkomunikasi, peduli dengan seluruh anggota kelompok, merespon setiap kebutuhan kelompok dan berpartisipasi penuh dalam berbagai langkah memecahkan permasalahan (Le et al., 2018; Pheeraphan, 2013).

Langkah pembelajaran *blended learning GAWI SABUMI* dilanjutkan dengan ***Work Together and Inform*** Siswa akan melakukan negosiasi bersama teman didalam kelompok. Negosiasi dimulai dari guru membagikan kartu nomor dengan permasalahan yang berbeda-beda, kartu diberikan didalam grup aplikasi *Whats App* dalam bantuk gambar. Siswa akan melakukan negosiasi didalam kelompok untuk merumuskan secara detail permasalahan apa yang sedang terjadi, apa yang akan terjadi jika permasalahan dibiarkan. Siswa diberikan pengalaman untuk memfokuskan perhatian kepada masalah yang sedang dihadapi, berfokus pada kepentingan mencari solusi, mengumpulkan beberapa informasi untuk dipilih sebelum membuat keputusan akhir, memastikan bahwa hasil didasarkan pada kriteria obyektif. Siswa juga akan dibekali keterampilan berkontribusi dalam kelompok dan saling menyampaikan informasi Komunikasi.

Keterampilan negosiasi dapat dibentuk melalui kegiatan bersama kelompok menggali informasi seputar permasalahan (Chaiyama, 2018; Ma et al., 2021; Oktaviani, A.N., Nugroho, 2015), melibatkan siswa secara langsung untuk merasakan permasalahan yang sedang terjadi dengan saling berbagi informasi (Aini, 2019; Rahmazatullaili et al., 2017), memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat dan menguji pemahaman setiap anggota kelompok dengan pertanyaan spontan namun memberi kesempatan siswa lain untuk membantu teman yang sedang diberikan pertanyaan spontan (Lapitan et al., 2021; Rosa et al., 2021), memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan pengalamannya serta mengemukakan solusi berdasarkan penalaran dan saling memikirkan apa dampak yang akan terjadi jika alternatif solusi diterapkan (Gan et al., 2021; Kemampuan et al., 2017), siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi pendapat melalui percobaan secara kelompok dan melibatkan seluruh anggota kelompok untuk saling berpartisipasi (Noorhapizah et al., 2021; Rahmazatullaili et al., 2017).

Kegiatan dilanjutkan dengan ***Solve the problem on outdoor***. Siswa akan diarahkan untuk melakukan aktivitas fisik yang akan melatih siswa untuk menguji hasil penalaran tentang solusi yang diberikan bersama teman didalam kelompok. Aktivitas fisik berisi kegiatan eksplorasi hal-hal yang dapat ditemui dilingkungan sekitar anak. Kelompok akan menyelidiki secara kritis, sistematis, dan logis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Guru akan memberikan penjelasan melalui aplikasi Google Meet atau Zoom Meeting agar seluruh siswa dapat menyimak secara detail arahan dari guru. Kegiatan ini juga merupakan kelanjutan pengembangan kesadaran ekologi berupa mengemas strategi tindakan mengatasi isu-isu lingkungan dan mengimplementasikan solusi.

Aktivitas ***Solve the problem on outdoor*** juga akan mengasah keterampilan berpikir kreatif. Pertimbangan untuk menyajikan proses pembelajaran yang mengandung kreativitas menjadi alasan peneliti dalam menyajikan kegiatan yang berisi pembentukan pengalaman melalui aktivitas bergerak atau penggalian informasi untuk memecahkan masalah dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Aktivitas ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa aktivitas belajar dengan memanfaatkan lingkungan *outdoor learning* mampu memberikan kontribusi dalam mengembangkan kreativitas, kemampuan kerja kelompok dan sikap saling menghargai satu sama lain (Agusta et al., 2018; Fadilloh et al., 2021; Gurbuz et al., 2021; Noorhapizah et al., 2021; Suriansyah et al., 2021).

Selain berpikir kreatif, langkah pembelajaran ini juga berpotensi mengembangkan keterampilan komunikasi siswa melalui memberi dan menerima informasi, menyampaikan pendapat atau argument didalam kelompok, menananggapi pernyataan teman didalam kelompok pada saat diskusi, menjelaskan apa yang akan dan telah dikerjakan didalam kelompok, menerima informasi yang diberikan oleh teman sekelompok dengan baik serta memberikan respon positif walaupun terjadi perbedaan pendapat. Siswa akan bekerja bersama mengidentifikasi setiap butir pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan mencoba/menggali informasi. Siswa akan mengadministrasi informasi yang sudah didapatkan dan mengasah pengetahuan dan mengemukakan makna dari proses mencoba/menggali informasi pada aktivitas fisik. Kegiatan ini juga akan melatih kemandirian siswa dalam belajar agar tumbuh rasa percaya diri (Chaiyama, 2018; Husnah & Surya, 2017; Ismah et al., 2020), aktif dalam belajar, disiplin dan tanggungjawab. Kegiatan administer information juga akan melatih kemampuan kerjasama siswa mulai dari bekerja secara Kolaboratif secara online (Jayaseely, 2020; Lapitan et al., 2021; Nursofah et al., 2018), berkontribusi dalam kelompok, menyampaikan informasi dengan jelas (Hamilton-Jones & Vail, 2014), saling berkomunikasi, peduli dengan seluruh anggota kelompok (L.

Puspitasari et al., 2018), merespon setiap kebutuhan kelompok dan berpartisipasi penuh dalam berbagai langkah memecahkan permasalahan (Fadlillah et al., 2020; Kusumawati, 2014).

Kegiatan dilanjutkan dengan **Actualization of Solution**. Siswa akan bekerja bersama mengidentifikasi setiap butir pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan mencoba/menggali informasi. Siswa akan mengadministrasi informasi yang sudah didapatkan dan mengasah pengetahuan dan mengemukakan makna dari proses mencoba/menggali informasi pada aktivitas fisik.

Kegiatan ini juga akan melatih kemandirian siswa dalam belajar agar tumbuh rasa percaya diri, aktif dalam belajar, disiplin dan tanggungjawab. Kegiatan administer information juga akan melatih kemampuan kerjasama siswa mulai dari bekerja secara Kolaboratif, berkontribusi dalam kelompok, menyampaikan informasi dengan jelas, saling berkomunikasi, peduli dengan seluruh anggota kelompok, merespon setiap kebutuhan kelompok dan berpartisipasi penuh dalam berbagai langkah memecahkan permasalahan.

Selanjutnya siswa diajak untuk melakukan kegiatan ***Battle Games***. Permainan dirancang fleksibel tidak terikat dengan aturan. Permainan ditujukan untuk memberikan kegiatan yang menyenangkan kepada siswa meskipun sedang belajar secara online dirumah. Permainan didesain untuk memberikan kesempatan siswa untuk saling berinteraksi, baik dengan menggunakan aplikasi WhatsApp, Google Meet ataupun Zoom Meeting. Kegiatan ini akan menumbuhkan motivasi dan semangat siswa dalam belajar. Meskipun kegiatan pembelajaran dirangkai dengan aktivitas yang menguras tenaga, tetapi akhir pembelajaran dikemas dengan kegiatan menyenangkan yang merupakan upaya untuk membuat siswa tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Aktivitas dilanjutkan dengan kegiatan ***Unity on Role Play***. Kegiatan ini diisi dengan mengilustrasikan peristiwa yang berkaitan dengan materi pelajaran yang melibatkan siswa sebagai pelaku utama di dalamnya. Penyampaian ilustrasi dilakukan dalam bentuk cerita sekaligus memancing antusias siswa dalam kegiatan praktek melalui gerak dan kata-kata. Guru mempersiapkan skenario sebelum dimulainya pembelajaran untuk memperjelas materi pembelajaran yang akan disampaikan atau diberikan kepada siswa. Guru meminta setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk mendapatkan informasi materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Kegiatan ini akan menumbuhkan kepedulian siswa terhadap lingkungan, karena konten role play akan berfokus pada keterampilan bertindak terhadap isu-isu lingkungan dan menyikapi kerusakan lingkungan yang terjadi hingga merasakan bagaimana kondisi lingkungan dari dua sisi. Dengan demikian siswa dapat menimbang sikap terbaik untuk menghargai lingkungan (Noorhapizah et al., 2021; Suriansyah et al., 2021).

Aktivitas terakhir adalah ***Manage Conclusion and Invent the Creation*** Kegiatan ini juga berpotensi mengembangkan kreativitas siswa, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan memberikan pengalaman kepada siswa untuk membuat proyek kreasi yang berhubungan dengan topik yang sedang dipelajari. Kreativitas siswa dilatih melalui mencipta produk pemecahan solusi dan produk bermakna yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas serupa telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan hasil akhir menunjukkan bahwa menyajikan kegiatan proyek sederhana berpotensi untuk mengembangkan kreativitas siswa. Mereka bebas mengekspresikan keterampilan yang dimiliki dan menemukan solusi terkini atau modifikasi dari solusi yang pernah ada sebelumnya (Agusta et al., 2018; Noorhapizah et al., 2021; Suriansyah et al., 2021).

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa : (1) model pembelajaran blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran; (2) model blended learning GAWI SABUMI berbasis lingkungan lahan basah mampu meningkatkan kesadaran ekologi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar dalam bentuk berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menghaturkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat sebagai contributor utama pendanaan penelitian ini. Penulis mendapatkan pendanaan dari LPPM ULM dalam skema penelitian Dosen Wajib Meneliti Tahun 2021. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk pengembangan keterampilan siswa sekolah dasar dan memberikan pengalaman belajar bermakna berbasis lingkungan lahan basah.

6. DAFTAR PUSTAKA

Agusta, A. R., & Noorhapizah. (2020). *The Exploration Study of Teachers ' Knowledge and Ability on Application of Critical Thinking and Creative Thinking Skills on Learning Process in Elementary*. *501*(Icet), 29–42.

Agusta, A. R., & Sa, C. (2021). *Kesiapan Guru Melaksanakan Pembelajaran Berbasis HOTS Ditinjau dari Pengetahuan dan Kemampuan Mengemas Perangkat Pembelajaran Copyright © 2021 , the Authors . Published by Pendidikan Sosiologi FKIP ULM*. *3*(2), 402–424.

Agusta, A. R., Setyosari, P., & Sa, C. (2018). *Implementasi Strategi Outdoor Learning Variasi Outbound untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kerjasama Siswa Sekolah Dasar*. *2016*, 453–459.

Ahsan, M., & Indawati, N. (2019). Implementation weighted product method to determine multiple intelligence child. *Journal of Physics: Conference Series*, *1375*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1375/1/012038

Aini, Q. (2019). Identifikasi Kemampuan Metakognisi Siswa SD dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, *3*(1), 97. https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.688

Albracht, C. (2019). Ecological responsibility, landscape literacy, and the aesthetic awareness of place. *Great Plains Research*, *29*(1), 25–32. https://doi.org/10.1353/gpr.2019.0003

Ardiyanti, F., & Winarti. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Economica*, *6*(1), 72–86.

Astuti, R. (2015). Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Pengolahan Limbah Menjadi Trash Fashion Melalui PjBL. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, *8*(2), 37. https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i2.3872

Butchart, S., Forster, D., Gold, I., Bigelow, J., Korb, K., Oppy, G., & Serrenti, A. (2009). *Improving critical thinking using web based argument mapping exercises with automated feedback*. *25*(2), 268–291.

Chaiyama, N. (2018). The instructional design blended learning model by using active learning activities to develop learning skills in 21st century for higher students. *ACM International Conference Proceeding Series*, 5–9. https://doi.org/10.1145/3268808.3268816

Chaiyama, N. (2019). The development of blended leaning model by using active learning activity to develop learning skills in 21st century. *International Journal of Information and Education Technology*, *9*(12), 880–886. https://doi.org/10.18178/ijiet.2019.9.12.1321

Dai, N. Van, Trung, V. Q., Tiem, C. Van, Hao, K. P., & Anh, D. T. V. (2021). Project-based teaching in organic chemistry through blended learning model to develop self-study capacity of high school students in Vietnam. *Education Sciences*, *11*(7). https://doi.org/10.3390/educsci11070346

Fadilloh, H., Rustaman, N. Y., & Sanjaya, Y. (2021). Designing a field trip: The role of multiple intelligence and scientific reasoning. *Journal of Physics: Conference Series*, *1806*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012149

ismahGurbuz, I. B., Nesirov, E., & Ozkan, G. (2021). Investigating environmental awareness of citizens of Azerbaijan: a survey on ecological footprint. *Environment, Development and Sustainability*, *23*(7), 10378–10396. https://doi.org/10.1007/s10668-020-01061-w

Hamilton-Jones, B. M., & Vail, C. O. (2014). Preparing special educators for collaboration in the classroom: Pre-service teachers' beliefs and perspectives. *International Journal of Special Education*, *29*(1), 76–86.

Hasan, M., Mursalin, & Odja, A. H. (2021). Analysis of student problem solving skills on physics concepts in SMP/MTs through blended learning early teaching during the covid-19 pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, *1876*(1), 0–7. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1876/1/012081

Husnah, N. U., & Surya, E. (2017). *The Effectiveness of Think Talk Write Learning Model in Improving Students ' Mathematical Communication Skills at MTs Al Jami ' yatul Washliyah Tembung*. *34*(2), 1–12.

Ismah, Muthmainnah, R. N., Eminita, V., & Ramadhan, A. I. (2020). Cluster analysis of students' multiple intelligences in first grade at madrasah ibtidaiyah Al-Inayah in Indonesia. *Journal of Critical Reviews*, *7*(13), 929–933. https://doi.org/10.31838/jcr.07.13.156

Jayaseely, M. (2020). Exploring the impact of multiple intelligence on interest among high school students. *Journal of Critical Reviews*, *7*(4), 837–839. https://doi.org/10.31838/jcr.07.04.156

Kapasia, N., Paul, P., Roy, A., Saha, J., Zaveri, A., Mallick, R., Barman, B., Das, P., & Chouhan, P. (2020). Impact of lockdown on learning status of undergraduate and postgraduate students during COVID-19 pandemic in West Bengal, India. *Children and Youth Services Review*, *116*, 105194. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105194

Kemampuan, T., Kreatif, B., & Siswa, M. (2017). Pengaruh Pendekatan Open-Ended Berstrategi M-Rte Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Persegi Panjang. *Jurnal Pena Ilmiah*, *2*(1), 1161–1170. https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.11265

Krylovas, A., Zavadskas, E. K., Kosareva, N., & Dadelo, S. (2014). New KEMIRA method for determining criteria priority and weights in solving MCDM problem. *International Journal of Information Technology and Decision Making*, *13*(6), 1119–1133. https://doi.org/10.1142/S0219622014500825

Kusumawati, S. W. (2014). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SAVI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DI SEKOLAH DASAR Sri Wahyuni Kusumawati PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya. *Jpgsd*, *2*(2), 1.

Lapitan, L. D., Tiangco, C. E., Sumalinog, D. A. G., Sabarillo, N. S., & Diaz, J. M. (2021). An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, *35*(May 2020), 116–131. https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012

Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). *Collaborative learning practices : teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration*. *3577*. https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1259389

Lestari, D. D., Ansori, I., & Karyadi, B. (2017). Penerapan Model Pbm Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, *1*(1), 45–53. https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.45-53

Ma, L., Qin, Y., Zhang, H., Zheng, J., Hou, Y., & Wen, Y. (2021). Improving well-being of farmers using ecological awareness around protected areas: Evidence from Qinling region, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(18). https://doi.org/10.3390/ijerph18189792

Ms., R., Herman, T., & Dahlan, J. A. (2017). *The Enhancement of Students' Critical Thinking Skills in Mathematics through The 5E Learning Cycle with Metacognitive Technique*. *4*(7), 347–360. https://doi.org/10.2991/icmsed-16.2017.23

Nakonechnykh, V., Zhuravleva, M., Volokhova, S., & Vilchinskaia, M. (2021). the Phenomenon of "Ecological Self-Awareness" and Its Influence on Ecological Tourism. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, *37*(3), 909–913. https://doi.org/10.30892/gtg.37323-725

Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matetamatis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(9), 181–190.

Noorhapizah, Akhmad, R. A., & Pratiwi, D. A. (2021). *Developing Blended Learning Model GAWI SABUMI Based on Ecopedagogy Study to Improve Ecological Awareness and Industrial Revolution 4 . 0 Skills on Elementary Education*. *525*(Icsse 2020), 104–119.

Nupita, E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Pemecahan Masalah IPA pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal Education*, *1*(2), 1–9.

Nursofah, N., Komala, R., & Rusdi, R. (2018). The Effect of Research Based Learning Model and Creative Thinking Ability on Students Learning Outcomes. *Indonesian Journal of Science and Education*, *2*(2), 168. https://doi.org/10.31002/ijose.v2i2.584

Oktaviani, A.N., Nugroho, S. E. (2015). MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING. *Unnes Physics Education Journal*, *4*(1), 26–31.

Omar, R., Kaliappen, N., Khamis, K. A., & Sulisworo, D. (2021). Blended Learning Approach in Graduate Studies: A Bibliometric Analysis from 1997-2021. *International Journal of Information and Education Technology*, *11*(11), 546–552. https://doi.org/10.18178/ijiet.2021.11.11.1563

Pheeraphan, N. (2013). Enhancement of the 21st Century Skills for Thai Higher Education by Integration of ICT in Classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *103*, 365–373. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.346

Puadi, E. F. W. (2017). *Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Ptik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. *5*. http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/139

Puspitasari, D. R., Yuliati, L., & Kusairi, S. (2017). Keterkaitan antara Pola Keterampilan Berpikir dengan Penguasaan Konsep Siswa pada Pembelajaran Strategi Metakognisi Berbantuan Thinking Map. *Indonesian Journal of Applied Physics*, *4*(02), 142. https://doi.org/10.13057/ijap.v4i02.4978

Puspitasari, L., In'am, A., & Syaifuddin, M. (2018). Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *14*(1), 49–60. https://doi.org/10.12973/iejme/3962

Rahayuni, G. (2016). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Terpadu Dengan Model Pbm Dan Stm. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, *2*(2), 131. https://doi.org/10.30870/jppi.v2i2.926

Rahmazatullaili, R., Zubainur, C. M., & Munzir, S. (2017). Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model project based learning. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, *10*(2), 166–183. https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.104

Ritdamaya, D., & Suhandi, A. (2016). Konstruksi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Terkait Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, *02*(2), 87–96. https://doi.org/10.21009/1.02212

Rosa, I. S., Liliawati, W., & Efendi, R. (2021). Design and validation smart teaching materials oriented multiple intelligences on global warming (STM2I-GLOW): Rasch model analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, *1806*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012010

Sastrika, I. A. K., Sadia, I. W., & Muderawan, I. W. (2013). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap pemahaman konsep kimia dan keterampilan berpikir kritis. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, *3*(2), 194–204.

Sefriani, R., Sepriana, R., Wijaya, I., Radyuli, P., & Menrisal. (2021). Blended learning with edmodo: The effectiveness of statistical learning during the covid-19 pandemic. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, *10*(1), 293–299. https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I1.20826

Shahzada, G., Khan, H. N., Muhammad Khan, A., & Ullah, H. (2021). Are Students of Secondary Schools of Seven Districts Different on Their Self-Estimates of Multiple Intelligences? A Case Study of Southern Districts of Khyber Pakhtunkhwa. *Frontiers in Education*, *6*(July), 1–12. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.679289

Sholiah, U., Saefudin, & Priyandoko, D. (2020). Development of teaching material based on multiple intelligences to improve multiple intelligences and higher order thinking skills of students in vertebrata material. *Journal of Physics: Conference Series*, *1521*(4). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042026

Simsar, A. (2021). Young Children's Ecological Footprint Awareness and Environmental Attitudes in Turkey. *Child Indicators Research*, *14*(4), 1387–1413. https://doi.org/10.1007/s12187-021-09810-7

Sinprakob, S., & Songkram, N. (2015). A proposed model of problem-based learning on social media in cooperation with searching technique to enhance critical thinking of undergraduate students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *174*, 2027–2030. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.871

Suriansyah, A., Riandy, A. A., & Setiawan, A. (2021). *ANTASARI ' s Developing Blended Learning Model Based on Ecopedagogy Study to Improve Ecological Awareness , Soft and Social Skills on Elementary Education*. *525*(Icsse 2020), 21–47.

Trisdiono, H., Siswandari, S., & Suryani, N. (2019). *Development of Multidisciplinary Integrated Project-Based Learning Model To Improve Critical Thinking and Cooperation Skills*. *8*(1), 9–20. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i1.17401

Widiastuti, Y., & Putri, R. I. I. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *12*(2), 13–22. https://core.ac.uk/download/pdf/267822167.pdf

Zubaidah, S., Fuad, N. M., Mahanal, S., & Suarsini, E. (2017). Improving creative thinking skills of students through Differentiated Science Inquiry integrated with mind map. *Journal of Turkish Science Education*, *14*(4), 77–91. https://doi.org/10.12973/tused.10214a