PENGARUH PENDEKATAN DEEP LEARNING BERBASIS SCRATCH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJAR IPAS KELAS V DI SDN 3 LEMBAK

Munawwaroh Gumayyah[1], Aquami[2], Middya Botty[3]
[1,2,3]Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, FITK, UIN Raden Fatah Palembang
E-mai : [1]munawarrah641@gmail.com, [2]middyabotty_uin@radenfatah.ac.id,
[3]aquami_uin@radenfatah.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning outcomes of fifth-grade students in the science subject at SDN 3 Lembak, which is caused by the lack of variety in approaches and learning media used in the learning process. This study aims to determine student learning outcomes before and after the implementation of the Scratch-based deep learning approach and to determine the effect of this approach on student learning outcomes. The study used a quantitative method with a One Group Pretest-Posttest design. The subjects were 20 fifth-grade students of SDN 3 Lembak. Data collection techniques were carried out through tests in the form of pretests and posttests given before and after the treatment. The data obtained were analyzed using statistical tests to determine differences in student learning outcomes before and after the implementation of the Scratch-based deep learning approach. The results showed that the implementation of the Scratch-based deep learning approach was able to improve student learning outcomes in the science subject. This was indicated by an increase in the average posttest score compared to the average pretest score and the results of statistical tests that showed a significant effect on student learning outcomes. Thus, the Scratch-based deep learning approach can be used as an effective learning alternative to improve student learning outcomes in the science subject.

Keywords: Deep Learning Approach, Scratch, Learning Outcomes, Science Learning

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN 3 Lembak yang disebabkan oleh kurangnya variasi pendekatan dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan deep learning berbasis Scratch serta mengetahui pengaruh pendekatan tersebut terhadap hasil belajar siswa. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest. Subjek penelitian adalah siswa kelas V.B SDN 3 Lembak yang berjumlah 29 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes berupa pretest dan posttest yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik untuk

mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan deep learning berbasis Scratch. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan deep learning berbasis Scratch mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata posttest dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest serta hasil uji statistik yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, pendekatan deep learning berbasis Scratch dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Pendekatan Deep Leaning, Scratch, Hasil Belajar, Pembelajaran IPAS

A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)

Pendidikan merupakan cara belajar yang bertujuan unuk membantu siswa mengembangkan diri, mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan nilai yang baik. Pendidikan secara umum dapat diartikan sebagai proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekumpulan manusia yang diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalu pengajaran, pelatihan, dan penelitian. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut J.J. Rousseau Pendidikan adalah memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa anak-anak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa. Sedangkan menurut Oemar Hamalik Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan (Fahmi Djaguna, Dkk 2024). Oleh karna itu pendidikan adalah suatu proses sistematis dan sadar yang dilakukan melalui pengajaran, pelatihan, dan penelitian untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, serta kebiasaan dari satu generasi ke generasi berikutnya, dengan tujuan menciptakan suasana pembelajaran yang memungkinkan

siswa untuk mengembangkan potensi dirinya.

Pembelajaran merupakan aktifitas utama di sekolah, yang dimana terjadinya proses interaksi antara siswa dangan lingkungannnya. Proses ini melibatkan lingkungan sosial, dan emosional di sekitar peserta didik, seperti ruang kelas yang nyaman, bahan ajar yang tersedia, dan dukungan dari guru serta teman. Pembelajaran juga merupakan proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar. Menurut Masitoh dan Dewi menjelaskan pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rusydi Ananda 2023). Oleh karna itu, dalam proses pembelajaran harus memiliki pendekatan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan karakteristik dan dinamika lingkungan belajar.

Pendekatan adalah cara atau teknik yang dipilih untuk mengajar atau belajar, seperti menggunakan metode tertentu agar pelajaran lebih efektif dan menarik. Pendekatan pembelajaran merupakan suatu pedoman mengajar yang sifatnya masih teoritis atau konseptual (Lefudin 2017) . Pendekatan ini mengkaji bagaimana proses pembelajaran yang dikelola dan bagaimana materi pengajaran diorganisasikan, baik secara umum maupun dalam konteks spesifik. Pendekatan pembelajaran merupakan titik tolak atau sudut pandang kita terhadap terhadap terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu (Ahmad Susanto 2019). Pendekatan juga dapat didefinisikan sebagai strategi atau prosedur yang dipilih oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Guru adalah seorang pendidik formal, demikian karena guru mempunyai Pendidikan sebelum memulai profesinya sehingga masyarakat mempercayai Pendidikan seorang anak kepada guru. Hubungan yang terjalin antara guru dan siswa dalam pembelajaran merupakan penentu dalam keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran. Guru dalam pembelajaran harus memiliki kompetensi seperti pendekatan

pembelajaran, salah satunya pendekatan pembelajaran deep learning. Deep learning merupakan sebagai pendekatan yang mengedepankan pemahaman konseprual dan penerapan pengetahuan secara kritis (Fitriani 2025).

Pendekatan *deep learning* dapat membuat pembelajaran lebih kontestual dan menyenangkan serta para guru serta para guru dapat menyampaikan materi pembelajaran dalam bentuk yang lebih visual dan interaktif. Pendekatan pembelajaran *deep learning* memiliki manfaat sebagai system pembelajaran untuk menyesuaikan materi, metode, dan kecepatan belajar berdasarkan data unik setiap siswa. Sistem ini mampu menganalisis pola belajar, kesulitan, dan preferensi siswa, lalu menarankan atau menyajikan konten yang paling sesuai dengan kondisi yang sebenarnya terjadi (Abdullah and Yahya 2025). Selain pendekatan guru juga bisa menggunakan media dalam proses pembelajaran, dimana media pembelajaran memiliki peran sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Guru bisa menggunakan media *scratch* dalam pembelajaran, sebuah platform pemprograman visual.

Scratch merupakan bahasa pemrograman visual yang dikembangkan untuk memperkenalkan konsep pemrograman kepada anak-anak, dengan tujuan meningkatkan hasil siswa. Scratch berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. *Scratch* memungkinkan pengguna untuk membuat animasi, permainan interaktif, dan proyek multimedia melalui pengorganisasian visual blok perintah. Selain itu, *scratch* memudahkan pemrograman tanpa perlu menguasai bahasa pemrograman, sehingga memudahkan guru dalam membuat media pembelajaran (Indana Zulfa Rommadonia 2024). Jadi dengan adanya pendekatan dan media pembelajaran guru bisa menyampaikan materi dengan mudah, berpariasi, dan siswa yang aktif. Sehingga menariik siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada salah satu kelas di SDN 3 Lembak khususnya kelas V.B menunjukkan bahwa Siswa kelas V.B di sekolah ini sering menghadapi

kesulitan dalam memahami konsep IPAS karena kurangnya variasi pendekatan pembelajaran dan media yang digunakan oleh guru kurang efektif dengan pembelajaran IPAS, yang mengakibatkan hasil belajar yang kurang optimal. Sehingga terbapat Sebagian siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Pendekatan yang digunakan guru di kelas V.B adalah pendekatan koferatif dan media audio-visual menggunakan aplikasi youtube, yang mana pendekatan dan media ini masih kurang dalam menarik perhatian kepada siswa. Selain itu berdasarkan wawancara guru kelas V.B menyatakan bahwa proses pembelajaran hanya menjelaskan materi dengan berbantuan video youtube saja. Berdasarkan wawancara kepada salah satu siswa, menyatakan bahwasannya menggunankan video pembelajaran siswa tersebut merasa bosan dalam proses pembelajaran di karenakan video yang terlalu cepat menjelaskan dan terlalu banyak teks sehingga siswa tersebut merasa bosan.

Hal ini didukung oleh data nilai KKM pada mata pelajaran IPAS adalah 70. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, di peroleh data bahwa kelas V.B yang berjumlah 20 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sejumlah 14 siswa, sedangkan siswa yang mendapat kan nilai di atas KKM sejumlah 6 siswa. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan pendekatan dengan berbantukan media pembelajaran yang bervariatif dan menyenangkan salah satunya pendekatan deep learning berbantukan media scratch.

Berdasarkan latar belakang yang di jelaskan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "PENGARUH PENERAPAN DEEP LEARNING BERBASIS SCRATCH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SDN 3 LEMBAK"

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *True Experimental Design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design,* yaitu desain yang melibatkan dua kelompok, terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberikan pretest dan posttest untuk mengukur perubahan hasil belajar

sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiono 2024).

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis simple random sampling (Sugiono 2024). Sampel yang dipilih adalah kelas V.B yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen, dan kelas V.C yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol sehingga jumlah sampel keseluruhan adalah 40 siswa.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Selanjutnya, data dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (Independent Sample t-test) untuk mengetahui pengaruh pendekatan *deep learning* berbasis *scratch* terhadap hasil belajar siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes. Tes diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda melalui dua tahap, yaitu pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* berbasis *scratch* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Nilai rata-rata posttest siswa setelah mengikuti pembelajaran lebih tinggi dibandingkan nilai pretest sebelum perlakuan. Hasil uji statistik juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan *deep learning* berbasis *scratch* terhadap hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena pendekatan deep learning berbasis Scratch mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, menyenangkan, dan interaktif. Melalui media Scratch, siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, lebih mudah memahami konsep IPAS, serta lebih termotivasi untuk belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *deep learning* berbasis *scratch* dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Tabel 1 Pretes, Postes Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen		
Data Yang Diperoleh	*Pretest*	*Postest*
Nilai Tertinggi	75	100
Nilai Terendah	20	60
Rata-rata	53,5	83,25

Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata siswa meningkat dari 53,5 pada saat pretest menjadi 83,25 pada saat *posttest*. Selain itu, nilai tertinggi

meningkat dari 75 menjadi 100, sedangkan nilai terendah meningkat dari 20 menjadi 60. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran pada kelas eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Tabel 2 Pretes, Postes Kelas Kontrol

Kelas Kontrol		
Data Yang Diperoleh	*Pretest*	*Postest*
Nilai Tertinggi	75	90
Nilai Terendah	20	35
Rata-Rata	48,75	64,75

Sementara itu, pada kelas kontrol, rata-rata nilai siswa meningkat dari 48,75 menjadi 64,75. Nilai tertinggi meningkat dari 75 menjadi 90 dan nilai terendah dari 20 menjadi 35. Meskipun terjadi peningkatan, hasil yang diperoleh masih lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen.

Berdasarkan gasil di atas , dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memperoleh peningkatan hasil belajar yang lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan pendekatan Deep Learning berbasis Scratch memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.

1. Intrumen Penelitian

Tabel 3 Uji Validitas

No Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Nilai Sig	Keterangan
1	0,574	0,4438	0,008	Valid
2	0,530	0,4438	0,016	Valid
3	0,668	0,4438	0,001	Valid
4	0,398	0,4438	0,085	Tidak Valid
5	0,208	0,4438	0,379	Tidak Valid
6	0,483	0,4438	0,031	Valid
7	0,607	0,4438	0,004	Valid
8	-0,375	0,4438	0,103	Tidak Valid
9	0,482	0,4438	0,031	Valid
10	0,500	0,4438	0,039	Valid
11	0,500	0,4438	0,025	Valid
12	0,,665	0,4438	0,001	Valid
13	0,574	0,4438	0,008	Valid
14	0,480	0,4438	0,032	Valid
15	0,491	0,4438	0,028	Valid
16	0,530	0,4438	0,016	Valid
17	0,571	0,4438	0,009	Valid
18	0,688	0,4438	0,001	Valid
19	0,572	0,4438	0,008	Valid
20	0,552	0,4438	0,012	Valid
21	0,525	0,4438	0,017	Valid
22	0,180	0,4438	0,448	Tidak Valid
23	0,229	0,4438	0,332	Tidak Valid
24	0,446	0,4438	0,048	Valid
25	0,538	0,4430	0,014	Valid

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal tes yang digunkanakan saat penelitian. Instrument dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi saluran pernapasan. Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat di simpulkan bahwa dari 25 soal hanya 20 yang valid dan 5 soal tidak valid, sehingga 20 soal dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai intrumen penelitian.

Tabel 4 Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,847	25

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil nilai cronbach's alpha yaitu, 0,847, maka sesuai dengan dasar keputusan yang di ambil yaitu α > 0,60 maka dinyatakan reliabel. Oleh karena itu dapat di simpulkan bahwa hasil yang di dapatkan yaitu 0,847 > 0,60 artinya intrumen tes dinyatakan reliabel, sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

2. Analisis Data

Tabel 5 Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig
Based on Mean	0,356	1	38	0,555
Based on Median	0,340	1	38	0,563
Based on Media and with adlusted df	0,340	1	36,147	0,564
Based on trimmed mean	0,355	1	38	0,555

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,555. Karena nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (0,555 > 0,05), maka data hasil belajar siswa dinyatakan homogen. Hal ini menunjukkan bahwa varians atau tingkat keragaman data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama, sehingga kedua kelompok memiliki karakteristik yang sebanding dan memenuhi salah satu syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Tabel 6 Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wink		
	Statistid	df	Sig	Statistic	df	Sig
Pretest A (kontrol)	0,137	20	0,200	0,943	20	0,274
Posttest A (kontrol)	0,193	20	0,049	0,937	20	0,214
Pretest B (eksperimen)	0,104	20	0,200	0,935	20	0,191
Posttest B (eksperimen)	0,146	20	0,200	0,931	20	0,162

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas menggunakan uji Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi pretest kelas kontrol sebesar 0,379 > 0,05, posttest kelas kontrol sebesar 0,214 > 0,05, pretest kelas eksperimen sebesar 0,191 > 0,05, dan posttest kelas eksperimen sebesar 0,132 > 0,05. Karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 7 Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
								95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	0,356	0,555	-4,361	38	0,000	-18,500	4,242	-27,087	-9,913
	Equal variances not assumed			-4.361	37,024	0,000	-18,500	4,242	-27,095	-9,905

Berdasarkan hasil uji Independent Sample t-Test pada tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Selain itu, nilai Levene's Test sebesar 0,555 > 0,05 sehingga data dinyatakan homogen dan menggunakan baris Equal variances assumed. Nilai t hitung diperoleh sebesar -4,361 dengan df = 38.

Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan deep learning berbasis Scratch berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

E. Kesimpulan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN 3 Lembak yang disebabkan oleh kurang bervariasinya pendekatan dan media pembelajaran yang digunakan guru. Berdasarkan hasil observasi, masih terdapat siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

Penerapan pendekatan deep learning berbasis Scratch dipilih sebagai alternatif solusi karena mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna (meaningful learning), berkesadaran (mindful learning), dan menyenangkan (joyful learning). Selain itu, media Scratch dapat membantu siswa memahami konsep pembelajaran melalui tampilan visual yang interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mendorong

kreativitas dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan deep learning berbasis Scratch serta menguji pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 3 Lembak. Diharapkan penerapan pendekatan tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran, serta menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dan inovatif bagi guru.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Arman, and Sudirman Yahya. (2025). "Kajian Pemanfaatan Deep Learning Dalam Pembelajaran Pada Lembaga Pelatihan." *Journal Of Management, Administration, Education, And Religiouns Affairs 25* 7(1):25–41.

Ahmad Susanto. (2019). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. cetakan du. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.

Fahmi Djaguna, Dkk. (2024). *Pengantar Pendidikan*. Pertama. edited by T. Penerbit. Majalengka: CV. Edupedia Publisher.

Fitriani, Alya. (2025). "ANALISIS LITERATUR : PENDEKATAN PEMBELAJARAN DEEP LEARNING DALAM PENDIDIKAN." 2(3):52–53.

Indana Zulfa Rommadonia. (2024). "Pengembangan Media Pembelajaran Scratch Untuk Materi Cerita Fantasi: Sebuah Tinjauan Umum." *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 2:230. doi: 10.61132/bima.v2i2.855.

Lefudin. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. Cetakan Ke. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.

Rusydi Ananda, Dkk. (2023). *Belajar Dan Pembelajaran*. Pertama. edited by E. S. Siregar. Jawa Barat: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).

Sugiono. (2024). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. 3 cetakan. bandung: Alfabeta.