

Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Scratch Menggunakan Pembelajaran Inquiry pada Pembelajaran IPAS

Wiji Sofiyanti ✉, Universitas PGRI Madiun
Rissa Prima Kurniawati, Universitas PGRI Madiun
Pinkan Amita Tri Prasasti, Universitas PGRI Madiun

✉ sofiwiji9@gmail.com

Abstract: The Scratch application offers many benefits in learning programming, especially for beginners such as children. With an intuitive and visual design, Scratch makes it easy to understand basic programming concepts without having to be overwhelmed by the complexity of code syntax. The app also stimulates creativity by enabling the creation of unique projects, as well as expanding opportunities to collaborate and share projects within the global community. Suitable for all ages, Scratch is an inclusive learning tool. This research uses descriptive research methods with a qualitative approach to analyze the phenomenon that is the focus of the research. Literature studies are used to support research conclusions. Data from pre-test and post-test, as well as validation questionnaires and student and teacher responses. The average feasibility is 93.33% with the very feasible category. Thus, the scratch application learning media using inquiry learning is declared valid. The scratch application learning media is easier to understand, so it attracts students' attention and motivation. Based on the results of the three analyzes above, it can be concluded that the module has valid, practical and effective qualities, a digital module with an inquiry teaching and learning model.

Keywords: *Scratch, Inquiry, IPAS*

Abstrak: aplikasi Scratch menawarkan banyak manfaat dalam pembelajaran pemrograman, terutama bagi pemula seperti anak-anak. Dengan desain yang intuitif dan visual, Scratch mempermudah pemahaman konsep dasar pemrograman tanpa harus terbebani oleh kompleksitas sintaksis kode. Aplikasi ini juga merangsang kreativitas dengan memungkinkan pembuatan berbagai proyek unik, serta memperluas peluang untuk berkolaborasi dan berbagi proyek dalam komunitas global. Cocok untuk semua usia, Scratch menjadi alat pembelajaran yang inklusif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis fenomena yang menjadi fokus penelitian. Studi kepustakaan digunakan untuk mendukung kesimpulan penelitian. Data dari pre-test dan post-test, serta angket validasi dan respons siswa dan guru. Rata-rata kelayakan adalah 93,33% dengan kategori sangat layak. dengan demikian media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry dinyatakan valid. media pembelajaran aplikasi scratch lebih mudah dipahami, sehingga menarik perhatian dan motivasi siswa. Berdasarkan hasil ketiga analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa, modul memiliki kualitas valid, praktis, dan efektif, modul digital dengan model pengajaran dan pembelajaran inquiry.

Kata kunci: *Scratch, Inquiry, IPAS*



PENDAHULUAN

Pengajaran dilakukan dengan memberikan contoh yang baik, meningkatkan motivasi dan mengembangkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Diperlukan media yang dapat menunjang pembelajaran siswa, baik dengan bimbingan guru maupun secara mandiri. Meskipun sebagian guru sudah menggunakan media pembelajaran, namun jumlahnya masih terbatas dan perlu pengembangan lebih lanjut untuk menunjang proses belajar siswa baik di sekolah maupun di rumah. Media pembelajaran yang efektif bertujuan untuk membantu siswa memperoleh pemahaman materi yang lebih mendalam dan meningkatkan kemandirian dalam belajar (Pristiwanti et al., 2022). Khususnya pada mata pelajaran IPS, kesulitan tersebut menyebabkan menurunnya motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, perlu adanya visualisasi media pembelajaran yang efektif sebagai bahan ajar mengenai kegiatan jual beli pada mata pelajaran IPA. Visualisasi yang baik menjadikan materi lebih menarik dan mudah dipahami sehingga meningkatkan minat dan keinginan belajar siswa.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di sekolah dasar penting karena membantu siswa memahami dinamika masyarakat, budaya, dan sosial politik.

Ilmu sosial mengembangkan kemampuan analitis siswa dalam memahami sebab dan akibat peristiwa sosial dan kebijakan publik.

Selain itu, ilmu sosial memperkenalkan konsep kewarganegaraan, hubungan internasional dan sejarah, membantu siswa menjadi warga negara yang lebih sadar dan berpengetahuan.

Pada mata pelajaran ini siswa belajar tentang lingkungan hidup, memandang fenomena alam dan sosial sebagai sesuatu yang saling bergantung. Melalui pembelajaran IPS, siswa belajar berpikir kritis dan memahami kompleksitas hubungan antara manusia dan lingkungannya. Mereka juga menemukan pentingnya toleransi dan kerja sama dalam masyarakat yang beragam. Dengan memahami sejarah, siswa dapat mengapresiasi perkembangan peradaban dan mengambil hikmah dari masa lalu untuk masa depan yang lebih baik. Mempelajari IPS juga mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam masyarakat dan menjadi agen perubahan positif.

Pada proses pembelajaran di sekolah dasar, guru hanya menggunakan buku siswa sebagai panduan utama. Media pembelajaran jarang digunakan, sehingga fasilitas untuk mendukung kemampuan siswa masih kurang. Di sekolah tersebut, guru hanya mengandalkan materi dari buku pelajaran dan seringkali menyajikannya dalam format presentasi PowerPoint yang kurang menarik. Presentasi yang disiapkan cenderung monoton dan tidak memberikan variasi yang cukup untuk mempertahankan minat siswa selama pembelajaran. Selain itu, desain presentasi juga kurang sesuai dengan konten yang disampaikan. Penggunaan warna yang tidak kontras atau tidak relevan dengan topik yang dibahas membuat siswa merasa bosan dan kehilangan minat dalam pembelajaran. Misalnya, penggunaan template yang tidak sesuai dengan isi materi tersebut. Ketidaksesuaian antara isi presentasi dan desain yang digunakan dapat memicu kebosanan siswa. Beberapa siswa bahkan mengungkapkan perasaan jenuh mereka terhadap metode pengajaran yang monoton tersebut. Akibatnya, interaksi antara guru dan siswa menjadi terbatas karena siswa cenderung kehilangan minat dan motivasi untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran interaktif mengakibatkan siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang beragam dan menyenangkan. Padahal, penggunaan media seperti video, gambar, dan simulasi bisa membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Guru perlu mengadopsi berbagai metode pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi mereka. Dengan memperkaya cara penyampaian materi, diharapkan siswa bisa lebih termotivasi dan antusias dalam belajar, sehingga hasil belajar pun menjadi lebih optimal.

Penggunaan aplikasi Scratch menawarkan banyak manfaat dalam pembelajaran pemrograman, terutama bagi pemula seperti anak-anak. Dengan desain yang intuitif dan visual, Scratch mempermudah pemahaman konsep dasar pemrograman tanpa harus terbebani oleh kompleksitas sintaksis kode. Aplikasi ini juga merangsang kreativitas dengan memungkinkan pembuatan berbagai proyek unik, serta memperluas peluang untuk berkolaborasi dan berbagi proyek dalam komunitas global. Cocok untuk semua usia, Scratch menjadi alat pembelajaran yang inklusif. Scratch adalah aplikasi pemrograman dengan antarmuka visual yang dirancang untuk memudahkan pemula dalam membuat cerita, permainan, dan animasi digital (Rozandy & Koten, 2021).

Melalui penggunaan Scratch, pengguna tidak hanya belajar pemrograman, tetapi juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang penting, sambil menikmati proses belajar yang menyenangkan (Widiningrum et al., 2021). Selain itu, konsep-konsep yang dipelajari melalui Scratch tetap relevan untuk pemrograman tingkat lanjut, mempersiapkan pengguna untuk tahap berikutnya dalam pemrograman dengan model pembelajaran yang relevan. Scratch juga mendukung pembelajaran berbasis proyek, di mana siswa dapat mengerjakan proyek nyata yang memberikan konteks dan makna pada konsep pemrograman yang mereka pelajari (Kurniawati, 2022).

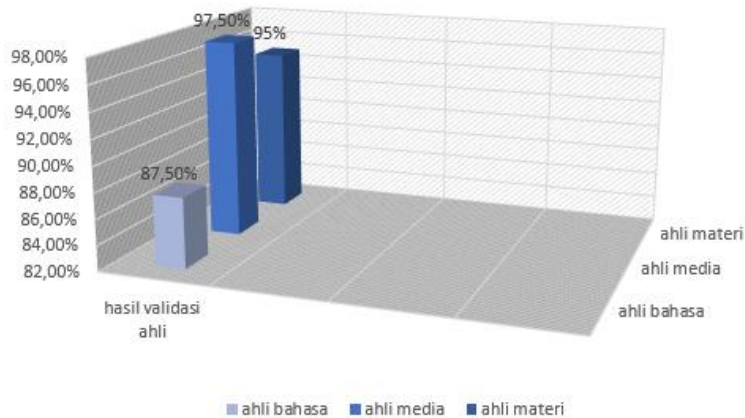
Lebih dari itu, Scratch mengajarkan pentingnya logika dan urutan dalam menyelesaikan tugas, serta bagaimana berpikir secara sistematis dan kreatif. Pengguna dapat melihat langsung hasil dari kode yang mereka buat, memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan memuaskan. Dengan Scratch, belajar pemrograman menjadi lebih menarik dan aksesibel, membuka pintu bagi lebih banyak anak untuk mengembangkan keterampilan teknologi di usia dini. Hal ini pada gilirannya dapat menumbuhkan minat yang lebih besar dalam bidang STEM dan mendorong mereka untuk terus mengeksplorasi teknologi dan inovasi di masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis fenomena yang menjadi fokus penelitian. Studi kepustakaan digunakan untuk mendukung kesimpulan penelitian. Data dari pre-test dan post-test, serta angket validasi dan respons siswa dan guru, menjadi dasar untuk menjelaskan dan mendeskripsikan temuan penelitian. Menurut Sugiyono, (2012), langkah-langkah seperti merumuskan masalah, mengidentifikasi jenis informasi yang diperlukan, menentukan prosedur pengumpulan data, mengidentifikasi informasi dalam prosedur pengelolaan data, dan menarik kesimpulan merupakan bagian dari proses deskripsi dalam penelitian. Objek penelitian ini kelas 4 sekolah dasar negeri 3 sambongrejo melalui penggunaan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan model pembelajaran inquiry.

HASIL PENELITIAN

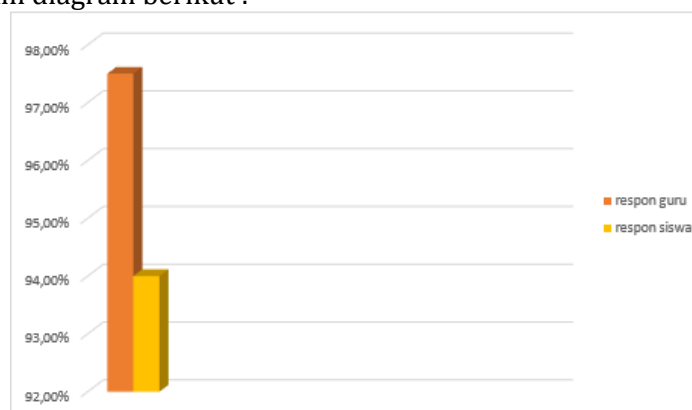
Berdasarkan penelitian ini, terbukti bahwa penerapan media pembelajaran aplikasi Scratch dengan menggunakan model pembelajaran inquiry efektif dalam meningkatkan proses belajar siswa. Hasil uji coba menunjukkan adanya perubahan yang signifikan ketika media pembelajaran aplikasi Scratch dengan model pembelajaran inquiry diterapkan pada siswa. Validasi produk ini dapat dilihat dalam grafik berikut :



Gambar 1. Hasil validasi ahli

Berdasarkan gambar 1 hasil validasi ahli menunjukkan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry masuk dalam kategori valid dan layak untuk digunakan. Karena memiliki hasil validasi materi, ahli bahasa, dan ahli media, modul dianggap layak untuk proses pembelajaran, dengan skor antara 81% dan 100% (Rusli, 2014). Pengembangan media pembelajaran aplikasi scratch menghasilkan hasil validasi Bahasa sebesar 87,5%, validasi media sebesar 97,50%, dan hasil validasi materi sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil validasi materi mendapatkan persentase yang sangat layak untuk digunakan. Sesuai dengan penelitian Khalil & Wardana, (2022). media dalam kategori sangat valid digunakan dalam pembelajaran dan dapat memotivasi siswa. Media pembelajaran aplikasi scratch dapat digunakan secara mandiri dan membantu siswa dalam proses pembelajaran. Karena fleksibel, media ini sangat membantu siswa belajar. Hal tersebut sama dengan pendapat Maloney, Resnick & Silverman (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dalam bentuk digital memiliki Tingkat keberhasilan tinggi. Selain itu, keuntungan, yaitu mereka mudah digunakan di mana pun dan tidak membutuhkan bahan kertas, sehingga ramah lingkungan.

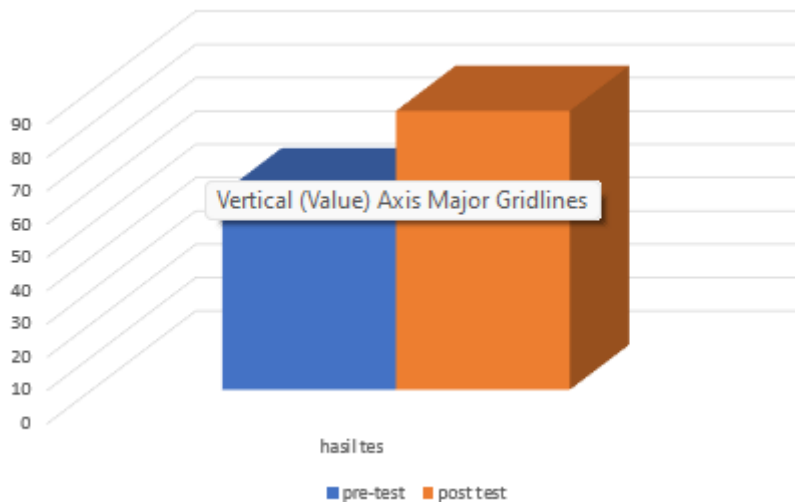
Media pembelajaran aplikasi Scratch dengan model pembelajaran inquiry yang telah dinilai layak oleh para ahli kemudian digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisannya. Kepraktisan media pembelajaran aplikasi Scratch dengan model pembelajaran inquiry ini dapat dilihat dari hasil angket respons guru dan siswa, yang ditampilkan dalam diagram berikut :



Gambar 2. Hasil respon

Berdasarkan gambar 2 dapat disimpulkan hasil kepraktisan berdasarkan angket respon siswa adalah 94% yang didapatkan dari nilai rata-rata respon setiap siswa dan termasuk kategori sangat baik. Berdasarkan penilaian kepraktisan dari angket respon guru dan

angket respon siswa media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry untuk siswa sekolah dasar yang dikembangkan mendapatkan hasil 97,50% dari angket guru dan 94% dari angket siswa, maka media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry memiliki kepraktisan dengan kriteria sangat baik. Analisis hasil pre-test dan post test dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas. Hasil tes pre test menunjukkan kemampuan siswa sebelum menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry. Hasil tes post test menunjukkan perbedaan hasil setelah siswa menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry dalam proses pembelajaran. Hasil rata-rata nilai pre test siswa sebesar 59,0625 dan untuk rata-rata nilai post test 83,75. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih baik setelah menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch , yang ditampilkan dalam grafik berikut :



Gambar 3. Hasil Tes

Berdasarkan gambar 3 hasil pre test sebelum siswa menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry ada kemungkinan bahwa siswa masih kurang maksimal selama pembelajaran, yang berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil post-test menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berubah, dan peneliti mendapatkan data dari hasil observasi bahwa siswa mungkin memiliki motivasi yang lebih besar untuk belajar dan rasa ingin tahu mereka meningkat setelah menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry, berisikan beberapa objek nyata di sekitar siswa yang dapat menarik perhatian mereka dan membantu mereka memahami materi.

PEMBAHASAN

Media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry yang dilakukan adalah dalam bentuk video game dan dapat dibagikan dan dipelajari dalam bentuk link sehingga mudah diakses dengan gadget ataupun laptop. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan gadget ataupun laptop dapat menjadikan siswa lebih fokus dengan pembelajaran karena siswa dapat belajar secara mandiri dengan adanya ketertarikan terhadap modul. Rata-rata kelayakan adalah 93,33% dengan kategori sangat layak. dengan demikian media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry dinyatakan valid. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry pada materi kegiatan jual beli dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Rata-rata angket kepraktisan adalah 95,75% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil angket tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran

aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry pada materi kegiatan jual beli dinyatakan memiliki kepraktisan saat digunakan sebagai media pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hasil pre test dan post test dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry pada materi kegiatan jual beli efektif digunakan sebagai salah satu media pembelajaran IPAS. Penggunaan media pembelajaran aplikasi scratch ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena latihan soal dan ilustrasi gambar mendukung pemahaman materi. Hal ini sesuai dengan penelitian Lestari & Eyus Sudihartinih, (2022) hasil belajar dapat ditingkatkan dengan penggunaan media pembelajaran aplikasi scratch. Hal tersebut diperkuat dengan Nuraenahfisah & Toheri, (2013) bahwa media pembelajaran aplikasi scratch lebih mudah dipahami, sehingga menarik perhatian dan motivasi siswa. Berdasarkan hasil ketiga analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran scratch memiliki kualitas valid, praktis, dan efektif, media pembelajaran scratch menggunakan pembelajaran inquiry pada pembelajaran IPAS sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran.

SIMPULAN

Penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk mempelajari fenomena yang diteliti. Studi kepustakaan digunakan untuk mendukung temuan penelitian dan mendukung kesimpulan yang dibuat. Berdasarkan hasil kelayakan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry pembelajaran IPAS berdasarkan penilaian ahli yaitu, ahli Bahasa 87,5%, ahli media 97,5%, ahli materi 95%. Hasil rata-rata gabungan presentase dari ketiga ahli yaitu sebesar 94% dengan kategori "sangat layak. Untuk Tingkat kepraktisan media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan pembelajaran inquiry pembelajaran IPAS berdasarkan angket guru dan siswa yaitu, angket guru 97,5%, angket siswa 94%. Hasil rata-rata gabungan presentase dari angket guru dan siswa yaitu sebesar 95,75% dengan kategori "sangat baik". Hasil yang didapatkan dari test oleh siswa sebelum menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch sebesar 64,84 setelah menggunakan media pembelajaran aplikasi scratch menunjukkan presentase sebesar 82,65. Artinya bahwa media pembelajaran aplikasi scratch menggunakan media pembelajaran inquiry pada pembelajaran IPAS di SD dapat memotivasi belajar siswa dan menarik perhatian untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

1. JOHN MALONEY, MITCHEL RESNICK, N. R., & BRIAN SILVERMAN, and E. E. (2022). The Scratch Programming Language and Environment. *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education*, 1(2), 81-87. <https://doi.org/10.35706/rjrrme.v1i2.6534>
2. Khalil, N. A., & Wardana, M. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(3), 121-130. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i3.45>
3. Lestari, A., & Eyus Sudihartinih. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berjudul Game Learn with Adventure Menggunakan Scratch. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(2), 127-144. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v12i2.5451>
4. Nuraenahfisah, N., & Toheri, T. (2013). PENGARUH PENGGUNAAN SCRATCH TERHADAP KREATIVITAS BERFIKIR MATEMATIS (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ketanggungan Kabupaten Brebes). *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 2(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v2i1.65>

5. Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 1707–1715.
6. Rissa Prima. (2022). *Sway BERBASIS LITERASI INFORMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PROYEK MAHASISWA*. info:hbCxBr74kksJ:scholar.google.com
7. Rozandy, M. P. ., & Koten, Y. P. (2021). Susunan Staf Redaksi. *Jurnal IN CREATE*, 8, 11–17.
8. Rusli. (2014). Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, 32–41.
9. Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*.
10. Widiningrum, W. N., Hardyanto, W., Wahyuni, S., Marwoto, P., & Mindyarto, B. N. (2021). Meta-Analisis Media Scratch terhadap Keterampilan Computational Thinking Siswa SMA dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v8i1.19433>