



## URGENSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF SCRATCH SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA

Nofenka Permata Islami<sup>1</sup>, Agung Mulyo Setiawan<sup>2\*</sup>

Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang<sup>1,2</sup>

\*Email : [agung.mulyo.fmipa@um.ac.id](mailto:agung.mulyo.fmipa@um.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan sebagai acuan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif Scratch untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VIII pada materi Pesawat Sederhana. Teknik pengumpulan data berupa wawancara guru IPA kelas VIII SMPN 1 Karangploso dan melakukan studi literatur. Teknik analisis berdasarkan perolehan data dilakukan secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran masih minim pemanfaatan teknologi yang disebabkan karena terbatasnya fasilitas pendukung. Pembelajaran sains yang cenderung monoton menyebabkan siswa mudah jenuh dan bosan sehingga mengalami penurunan konsentrasi ketika guru menyampaikan materi. Salah satunya pada topik Pesawat Sederhana dengan materi yang cenderung banyak sehingga diperlukan penggunaan multimedia interaktif untuk efisiensi waktu dan menunjang keterampilan abad 21. Melalui pemanfaatan bahasa pemrograman visual scratch dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan meningkatkan minat belajar siswa sehingga lebih mudah memahami materi karena suasana belajar yang inovatif. Di dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan perlu menyajikan materi dengan visualisasi yang menarik dan mengaitkannya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari serta soal evaluasi yang disajikan secara interaktif untuk menguji seberapa jauh pemahaman siswa.

**Kata kunci:** multimedia interaktif, scratch, minat belajar, pesawat sederhana

### PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang memfasilitasi siswa untuk mendapatkan pengetahuan maupun keterampilan. Dalam pembelajaran terlihat adanya interaksi antara guru dengan siswa serta komponen penunjang pembelajaran lainnya. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa selama proses pembelajaran dan siswa berperan sebagai subjek pembelajaran yang berhak menerima ilmu yang diberikan oleh guru [1]. Sedangkan, salah satu komponen penunjang yang seringkali digunakan adalah media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi komponen penting yang membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Melalui penggunaan media makna pembelajaran akan dapat tersampaikan dengan lebih jelas dan tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien [2]. Melihat semakin berkembangnya kebutuhan selama proses pembelajaran, fungsi media pembelajaran tidak hanya berperan sebagai alat peraga yang membantu guru tetapi juga pembawa informasi yang diperlukan dan menumbuhkan kemauan untuk belajar pada siswa [3]. Saat ini masih ditemukan adanya permasalahan dari segi kualitas pendidikan seperti kualitas dalam hal penggunaan komponen pendukung pada tercapainya tujuan pembelajaran [4].

Pemanfaatan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran tentunya mendukung tuntutan keterampilan pendidikan abad ke-21 yang mengatur kondisi belajar siswa, memenuhi kebutuhan belajar siswa dan mendukung interaksi antarsiswa melalui pembelajaran yang efektif [5]. Seiring berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin modern dan canggih sudah tentu diperlukan pembelajaran yang membentuk generasi yang kreatif, inovatif dan kompetitif melalui usaha optimalisasi penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran [6]. Dengan melihat peranan IPTEK yang penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan, maka diperlukan suatu pembelajaran yang memiliki kemampuan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi seperti pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA tidak hanya berbicara tentang penguasaan fakta, konsep maupun prinsip tetapi juga memahami tentang bagaimana mencari tahu tentang proses penemuan secara sistematis [7]. Peran guru tentunya sangat penting untuk mendukung keberlangsungan proses pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi untuk menunjang kebutuhan dan menimbulkan kemauan belajar pada siswa. Timbulnya kemauan belajar berkaitan dengan minat belajar berupa suatu dorongan yang timbul dari dalam diri siswa. Menurut Slameto, 2010 dalam Ananda & Hayati (2020) minat memiliki pengertian sebagai suatu kecenderungan rasa suka dan rasa keterikatan pada hal tertentu sehingga timbul dorongan untuk melakukan suatu kegiatan tanpa adanya



paksaan. Berdasarkan hal tersebut, tentu siswa akan bersedia melakukan suatu hal jika menyukai kegiatan tersebut. Terdapat beberapa aspek minat belajar sehingga individu dapat dikatakan memiliki minat pada suatu objek diantaranya (1) kesadaran, dalam hal ini siswa menyadari keberadaan suatu objek yang menimbulkan tumbuhnya rasa ingin tahu dan rasa ingin memiliki objek tersebut; (2) perhatian, berkaitan dengan pemusatan pikiran terhadap suatu objek dengan mengesampingkan hal lain; (3) kemauan; berkaitan dengan timbulnya ketertarikan diri berupa dorongan keinginan yang mengarah pada tujuan tertentu untuk merealisasikan suatu hal; serta (4) perasaan senang; ditandai dengan kecenderungan siswa untuk melakukan suatu aktivitas tanpa adanya paksaan karena menyukai hal tersebut [8].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nursyam (2019) dapat diketahui jika rendahnya minat belajar pada siswa disebabkan karena minimnya variasi metode mengajar, penggunaan media pembelajaran dan yang masih jarang dan belum adanya proses mengkaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa. Berdasarkan hal tersebut tentunya dibutuhkan media pembelajaran agar proses belajar berlangsung dengan menyenangkan dan tidak membosankan karena dapat menimbulkan minat belajar siswa terutama dalam pelajaran sains yang sangat penting untuk kehidupan. Suatu media pembelajaran dapat dikatakan baik jika memiliki beberapa kriteria seperti memiliki kemampuan untuk meningkatkan minat belajar, memberikan rangsangan untuk mengingat apa yang telah dipelajari oleh siswa, mengaktifkan siswa agar memberikan tanggapan, adanya umpan balik dan mendorong siswa agar mampu menerapkannya secara nyata [10]. Multimedia interaktif menjadi salah satu bentuk media yang memiliki kriteria tersebut dengan sifatnya yang interaktif memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara media pembelajaran dengan *user* (siswa). Multimedia sendiri berupa media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media baik dalam bentuk teks, grafis, gambar, foto, audio, video maupun animasi yang secara sistematis tersusun sedemikian rupa dan saling terintegrasi [11]. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Maimunah et al., 2016) pada kelas IX di SMPN 10 Banjarmasin menunjukkan bahwa melalui penggunaan multimedia interaktif dalam hal ini berupa media slide dan video edukasi dapat membantu memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan gambaran secara realistis bagi siswa sehingga meningkatkan kemauan dan pemahaman siswa dalam belajar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Waruwu & Sitinjak (2022) dimana melalui penggunaan multimedia interaktif dapat menstimulasi interaksi, keterlibatan, dan interpretasi konsep materi. Penggunaan multimedia interaktif juga secara efektif meningkatkan ketertarikan belajar, perhatian dalam pembelajaran dan pemahaman konsep. Hal tersebut karena multimedia interaktif dapat menyajikan materi yang menarik melalui visualisasi gambar, animasi, audio serta interpretasi konsep materi. *Scratch* merupakan salah satu bahasa pemrograman visual yang memungkinkan pemula untuk merancang multimedia interaktif tanpa perlu keahlian dalam penulisan sintaksis karena hanya perlu menyusun blok-blok perintah berisikan kode dan fitur-fitur yang tersedia untuk dijalankan sebagai program [14]. Menurut Nuraenahfisah & Toheri (2013) terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh program ini diantaranya (1) memiliki ukuran yang kecil; (2) mudah digunakan bagi usia 9-16 tahun karena merupakan penyedia program antarmuka (*interface*) yang sangat sederhana; (3) tidak memerlukan keahlian dalam bahasa pemrograman; (4) membantu pembuatan cerita interaktif, animasi dan *game*; (5) dapat dijalankan pada sistem operasi *windows*, *Linux* maupun *Macintosh* dan juga android; serta (6) animasi dapat dibentuk, dijalankan dan dikontrol.

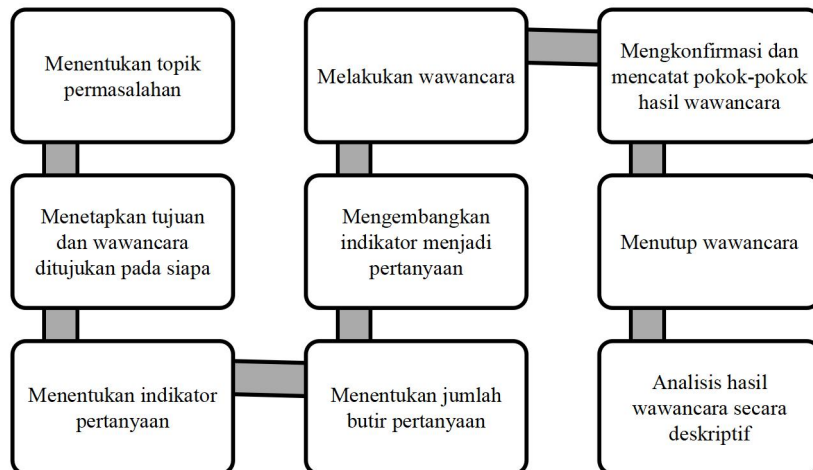
Fisika merupakan bidang keilmuan dalam IPA dengan Pesawat Sederhana yang menjadi salah satu pokok bahasannya. Di dalam materi tersebut, pembelajaran diarahkan untuk menerapkan konsep, prinsip dan fakta dalam kehidupan sehari-hari yang diawali dengan pemahaman teoritis dan pengetahuan akan visualisasi jenis-jenis pesawat sederhana [16]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Octafiana et al (2018) yang menghasilkan multimedia interaktif pada materi Pesawat Sederhana dan diketahui terjadi perbedaan hasil dan kemauan belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan multimedia dengan skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan multimedia. Selanjutnya, dalam penelitian tersebut juga disebutkan bahwa pembelajaran sebelumnya hanya menggunakan metode ceramah dan berpusat pada papan tulis sehingga kurang menarik, kurang efektif dan efisien. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Matsun et al (2019) yang menggunakan media interaktif *macromedia flash* di kelas VIII SMPN 12 Pontianak, dimana berdasarkan rata-rata nilai pretest dan posttest dapat dikatakan bahwa peserta didik lebih memahami dan tertarik mempelajari materi pesawat sederhana pada saat penggunaan media pembelajaran.

Berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan dan hasil studi literatur dari penelitian yang relevan, maka diperlukan solusi untuk meningkatkan minat belajar siswa terutama pada materi Pesawat Sederhana. Pada penelitian ini akan dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Scratch* pada materi pesawat sederhana yang belum pernah diterapkan oleh sekolah. Melalui

multimedia interaktif yang dihasilkan diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga dapat meningkatkan minat belajar sains pada siswa. Sebelum melakukan tahapan pengembangan, peneliti melakukan analisis kebutuhan pada guru akan perlunya pengembangan multimedia interaktif sebagai alternatif media pembelajaran. Sehingga berdasarkan permasalahan tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis kebutuhan terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Scratch* sebagai upaya meningkatkan minat belajar siswa kelas VIII pada materi Pesawat Sederhana.

## METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif. Analisis kebutuhan yang dilakukan dalam penelitian merupakan tahapan pertama dalam pengembangan media pembelajaran dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara pada salah satu guru IPA kelas VIII SMPN 1 Karangploso dan studi literatur. Tahapan wawancara mengadaptasi langkah-langkah menurut Lincoln and Guba dalam Sugiyono (2011) [19], beberapa langkah yang dilakukan dalam wawancara diantaranya (1) menentukan permasalahan yang akan diangkat; (2) menetapkan wawancara ditujukan kepada siapa; (2) menyiapkan pokok-pokok permasalahan sebagai bahan pertanyaan; (3) mengawali atau membuka alur wawancara; (4) mengkonfirmasi hasil wawancara; (5) menuliskan hasil wawancara pada catatan lapangan; dan (6) mengidentifikasi tindak lanjut berdasarkan perolehan hasil wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar pedoman wawancara. Sedangkan studi literatur dilakukan dengan memanfaatkan laman *google scholar* dan mengatur rentang khusus menjadi 5 tahun terakhir (2019-2023) untuk kemudian memasukkan kata kunci yang akan dicari. Analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil jawaban yang diberikan setelah dilakukan wawancara dan studi literatur untuk mengetahui media dan solusi yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran serta saran yang menjadi rujukan dalam pengembangan media pembelajaran.



Gambar 1. Alur Langkah-Langkah Wawancara



Gambar 2. Alur Langkah-Langkah Studi Literatur

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kebutuhan media pembelajaran berupa multimedia interaktif *scratch* pada materi pesawat sederhana untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VIII. Analisis kebutuhan menjadi dasar pengembangan media pembelajaran agar tepat sasaran dan mewujudkan pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran yang akan dikembangkan berisi tentang materi-materi pembelajaran yang dilengkapi dengan gambar, animasi, video serta audio pendukung dan pada bagian akhir terdapat evaluasi interaktif berupa kuis, salah benar, *drag and drop* yang disertai dengan pembahasan

sebagai bentuk *feedback* bagi siswa. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan mewawancarai salah satu guru IPA kelas VIII SMPN 1 Karangploso mengenai materi pesawat sederhana.

Tabel 1. Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan

No	Indikator	Jumlah Butir Soal	Butir Soal
1	Media Pembelajaran	5	Media pembelajaran apakah yang sering Ibu gunakan saat pembelajaran IPA berlangsung?
			Apakah dalam pembelajaran IPA sudah memanfaatkan teknologi yang ada sampai saat ini?
			Apakah menurut Ibu selaku guru IPA pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif melalui aplikasi <i>Scratch</i> dibutuhkan dalam pembelajaran IPA?
			Menurut Ibu apakah dalam media pembelajaran tersebut perlu mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari?
			Menurut Ibu apakah perlu ditambahkan soal evaluasi pada media pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi?
2	Minat Belajar	3	Apakah melalui metode pembelajaran selama ini siswa memiliki minat belajar yang tinggi?
			Menurut Ibu seberapa penting minat belajar bagi siswa selama proses pembelajaran?
			Apakah menurut Ibu selaku guru IPA pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan minat belajar siswa?
3	Materi Pesawat Sederhana	2	Menurut Ibu apakah terdapat kendala pada materi Pesawat Sederhana?
			Menurut Ibu apa faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kendala dalam materi Pesawat Sederhana?

Tabel 2. Hasil Wawancara Kebutuhan Media Pembelajaran Terhadap Guru IPA Kelas VIII

No	Hasil Wawancara
1	Media pembelajaran yang biasanya digunakan PPT, video pembelajaran, alat peraga, dan LKPD. Bahan ajar yang seringkali digunakan berupa buku paket dan LKS.
2	Penggunaan teknologi selama pembelajaran pernah dilakukan tetapi belum optimal. Pemanfaatan multimedia interaktif berupa aplikasi juga belum pernah dilakukan.
3	Adanya pengembangan media pembelajaran berbasis dengan memanfaatkan aplikasi <i>Scratch</i> dibutuhkan untuk menunjang pembelajaran IPA yang interaktif dan lebih fleksibel.
4	Media pembelajaran yang baik juga perlu mencantumkan contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari untuk menunjukkan visualisasi yang nyata bagi siswa.
5	Soal evaluasi perlu dicantumkan untuk mengetahui kemampuan media pembelajaran dalam membantu siswa memahami materi melalui sajian yang lebih menarik.
6	Melalui metode pembelajaran yang biasanya dilakukan, minat belajar siswa cenderung naik turun. Keterbatasan fasilitas menjadi salah satu faktornya.
7	Adanya minat belajar tentunya sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran karena berkaitan dengan pemahaman materi yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
8	Melalui pengembangan media pembelajaran yang interaktif tentu siswa akan merasa tertarik untuk belajar suatu hal yang baru, terlebih dengan visualisasi yang menarik.
9	Kendala yang dialami selama pembelajaran materi pesawat sederhana adalah konsentrasi belajar siswa yang tidak stabil karena materi yang cukup banyak.
10	Faktor-faktor yang menyebabkan kendala selama materi Pesawat Sederhana yaitu media pembelajaran yang cenderung monoton.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai analisis kebutuhan yang telah dilakukan dengan guru IPA kelas VIII sebagai subjeknya, dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang biasanya digunakan adalah



*powerpoint*, video pembelajaran yang biasanya ditayangkan di depan kelas, alat peraga kemudian juga terdapat LKPD sebagai petunjuk belajar siswa yang lebih dominan berisi penugasan karena untuk bahan bacaan menggunakan bahan ajar yang telah tersedia. Di dalam LKPD juga masih minim aktivitas yang mengarahkan siswa untuk melakukan pemanfaatan teknologi sehingga informasi yang diterima juga bisa dibbilang terbatas. Pengerjaan tugas juga diarahkan untuk dikerjakan di kelas dengan sistem satu hari selesai kemudian pada beberapa materi dilakukan diskusi yang dilanjutkan dengan pemberian penguatan materi dari guru. Berdasarkan hasil wawancara juga didapati bahwa untuk bahan ajar yang digunakan selama ini berupa buku paket dan juga LKS. Lebih lanjut juga diketahui bahwa tidak ada modul atau handout yang dibuat sendiri oleh guru dengan alasan penggunaan dua bahan ajar konvensional yang biasanya digunakan sudah cukup untuk dijadikan acuan atau pedoman materi dalam pembelajaran.

Selanjutnya dapat diketahui bahwa selama pembelajaran pemanfaatan teknologi cenderung masih minim dan belum optimal. Metode pembelajaran yang seringkali digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah metode ceramah atau penjelasan materi hingga demonstrasi secara langsung dari guru. Selain itu, untuk materi yang cenderung banyak juga dilakukan diskusi dengan membentuk kelompok antar siswa. Penggunaan media berupa *powerpoint* dan video pembelajaran juga tidak terlalu sering digunakan. Metode pembelajaran yang cenderung kurang bervariasi tersebut berkaitan dengan kendala kurang lengkapnya fasilitas pendukung kegiatan pembelajaran seperti minimnya ketersediaan layar, proyektor, speaker pada tiap-tiap kelas hingga adanya peraturan larangan membawa ponsel yang tidak diimbangi dengan kemudahan dalam penggunaan lab komputer menjadikan minimnya penggunaan teknologi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hal tersebut menyebabkan guru hanya bisa melakukan demonstrasi di depan kelas sehingga siswa tidak dapat mengoperasikan teknologi secara langsung. Kegiatan juga menjadi terbatas karena tidak semua materi cocok untuk didemonstrasikan.

Berdasarkan keterangan dari narasumber juga menyebutkan bahwa melalui penerapan metode pembelajaran yang biasanya dilakukan minat belajar siswa naik turun. Dari keterangan yang diperoleh ketika dilakukan demonstrasi dengan alat peraga, secara tidak langsung dapat menumbuhkan minat siswa. Dalam kegiatan tersebut, akan timbul rasa penasaran dari siswa sehingga akan muncul rasa ingin tahu dan ingin mencoba. Akan tetapi karena keterbatasan ketersediaan alat peraga maka waktu yang diperlukan menjadi kurang efisien dan siswa harus saling bergantian. Kemudian ketika percobaan dengan alat peraga telah selesai, kemauan belajar siswa akan menurun kembali karena akan ada penugasan LKPD pada kegiatan selanjutnya. Seringkali siswa merasa jenuh dan bosan menjadi faktor yang menyebabkan mereka tidak aktif selama pembelajaran, terutama pada topik Pesawat Sederhana dengan materi yang cenderung banyak. Sehingga, terkadang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengembalikan konsentrasi siswa agar paham akan materi yang disampaikan. Lebih lanjut dikatakan jika minat belajar siswa tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Minat belajar yang rendah akan menyebabkan siswa mengabaikan penjelasan guru dan tidak memahami kemudian mereka dalam waktu yang bersamaan akan bertanya kepada siswa yang lain. Hal tersebut menyebabkan siswa lain juga terganggu konsentrasinya dan terjadi begitu seterusnya.

Kegiatan pembelajaran yang monoton dan terus berulang seperti itu setiap harinya tanpa adanya hal baru akan menjadikan siswa menganggap belajar menjadi beban dan membosankan. Masih minimnya pemanfaatan IPTEK dalam kegiatan pembelajaran juga berpengaruh terhadap minat belajar siswa terutama pada mata pelajaran sains. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriani et al (2022) yang melakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya minat belajar sains siswa diantaranya dari aspek faktor internal yang meliputi kurangnya rasa senang, perhatian dan kurangnya siswa terlibat terhadap pembelajaran sains. Kemudian untuk faktor eksternalnya yaitu sains yang masih diajarkan secara monoton dan terfokus kepada guru, serta materi pembelajaran yang masih berupa hafalan yang terkadang sulit dipahami. Jadi, sudah pasti minat belajar sangat penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran sehingga dibutuhkan upaya untuk mengatasinya.

Masih adanya keterbatasan fasilitas di sekolah menyebabkan belum diterapkannya media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berupa aplikasi salah satunya seperti pemanfaatan Bahasa pemrograman visual *scratch* sebagai media pembelajaran juga belum diterapkan selama ini. Padahal berdasarkan keterangan juga menyebutkan kurikulum yang digunakan untuk kelas VIII masih menggunakan kurikulum 2013, dan untuk kurikulum merdeka masih diterapkan pada kelas VII. Untuk pelaksanaan kurikulum 2013 sendiri telah diatur dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 tahun 2013 dimana Pemerintah menetapkan beberapa prinsip yang harus dijadikan dasar dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas salah satunya seperti guru yang sudah seharusnya memanfaatkan teknologi

informasi dan komunikasi secara optimal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Hal tersebut juga didukung dengan perkembangan IPTEK di era revolusi industri 4.0 yang semakin canggih dan modern [21]. Dari keterangan yang diberikan untuk menunjang kegiatan pembelajaran berbasis teknologi diperlukan media dengan visualisasi yang menarik minat belajar siswa. Media pembelajaran juga perlu mengaitkan materi dengan penerapan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pada bagian akhir juga diperlukan evaluasi untuk menguji seberapa jauh pemahaman siswa yang disajikan secara interaktif. Terdapat saran yang disampaikan yaitu adanya variasi bentuk soal dan tingkat kesulitan soal.

Tabel 3. Hasil Studi Literatur Media Pembelajaran Berbantuan Scratch

Penulis	Tahun	Judul	Hasil Penelitian
Ligi Putra Arfiansyah, Isa Akhlis, Susilo	2019	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch pada Pokok Bahasan Alat Optik	Pengembangan media pembelajaran berbasis Scratch pada pokok bahasan alat optik mengindikasikan bahwa peserta didik menganggap bahwa Scratch merupakan media pembelajaran yang menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Adanya aplikasi Scratch pada pembelajaran, peserta didik menjadi lebih antusias dan aktif, berpikir kreatif, dan bisa bekerja sama dengan kelompoknya.
Annisa Putri Pratiwi, Martin Bernard	2021	Analisis Minat Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Materi Satuan Panjang dalam Pembelajaran Menggunakan Media Scratch	Melalui penggunaan media scratch dalam pembelajaran pada materi satuan panjang minat belajar kelas V Sekolah Dasar lebih tinggi jika dibandingkan dengan pembelajaran biasa tanpa media scratch. Hasil tersebut dilihat dari hasil angket skala minat belajar siswa, wawancara singkat, dan uji tes pertama dengan pembelajaran biasa dan uji tes kedua dengan menggunakan media scratch pada materi satuan panjang.
Amelia Yulianisa, Eyus Sudihartinih	2022	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Aljabar Berbasis Aplikasi Scratch	Penggunaan media pembelajaran <i>scratch</i> yang diterapkan dalam materi perkalian aljabar mendapatkan respon positif dengan kategori sangat baik. Dari hasil wawancara yang dilakukan pada siswa disebutkan bahwa mereka tertarik karena media yang menarik karena jarang ditemui dan merasa senang selama pengoperasian media, hal tersebut menjadi ciri timbulnya minat siswa dalam proses pembelajaran.
Erwinsyah Satria et al	2022	Pengembangan Media Animasi Interaktif dengan Pemrograman Scratch untuk Mengenalkan Keterampilan Berpikir Komputasional	Pengembangan media animasi interaktif Scratch dengan game untuk media pembelajaran IPA pesawat sederhana dinyatakan valid dan sangat cocok serta layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA SD. Penggunaan media animasi interaktif Scratch dengan game pesawat sederhana dapat membantu siswa dalam memahami materi karena dilengkapi dengan contoh-contoh konkrit berupa gambar dan video serta dapat menciptakan interaksi siswa dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan bisa memotivasi belajar siswa yang nanti akan berdampak terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa.
Novita Iriyanti Ningrum et al	2023	Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan Scratch untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Peserta Didik	Hasil dari uji validasi media pembelajaran fisika berbantuan Scratch dinyatakan dalam kategori sangat baik, praktis dan efektif dalam membantu meningkatkan kemampuan problem solving peserta didik. Media pembelajaran juga dapat membangkitkan minat, motivasi dan stimulasi dalam



			kegiatan pembelajaran
--	--	--	-----------------------

Berdasarkan hasil studi literatur yang telah dilakukan, rata-rata menunjukkan bahwa media pembelajaran *scratch* membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar dibandingkan jika pembelajaran yang tidak menggunakan media. Selain itu, media ini bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan berpikir logika komputasional yang juga berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut berkaitan dengan respon siswa yang menunjukkan bahwa siswa merasa tertarik dan senang yang ditunjukkan dengan antusiasme aktif selama kegiatan pembelajaran yang mendorong kemauan dalam mempelajari materi. Adanya kombinasi ilustrasi maupun audio sangat mendukung suatu ide cerita atau permainan yang ingin ditampilkan. *Scratch* dapat menjadi salah satu media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran sains.

Melihat perkembangan kurikulum dan perlunya keterampilan penguasaan IPTEK sudah seharusnya diimbangi dengan transisi metode pembelajaran dengan menggunakan media berbasis teknologi modern. Melalui pemanfaatan media pembelajaran seperti multimedia interaktif tentunya akan memberikan kesan yang menyenangkan selama kegiatan belajar mengajar, terutama dalam pembelajaran IPA yang masih terkesan sulit bagi siswa. *Scratch* menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dapat dimanfaatkan secara fleksibel. Program *Scratch* sendiri dapat diakses secara *online* dengan menggunakan *website* dan juga secara *offline* dengan mengunduh aplikasi *scratch* di PC, laptop maupun android sehingga lebih fleksibel [22].

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar dibutuhkan variasi media pembelajaran berupa multimedia interaktif salah satunya dengan menggunakan *scratch* untuk membantu guru dalam menyampaikan materi maupun evaluasi. Multimedia interaktif dinilai sebagai media pembelajaran yang menarik minat belajar sains siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Saran yang diberikan mengenai fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi di sekolah juga sebaiknya dilengkapi sebagai upaya mewujudkan kualitas pembelajaran yang lebih baik dan mendukung tuntutan keterampilan pendidikan abad ke-21.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Zein, M. (2021). Peran Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran. *Jurnal Perkembangan Surabaya*, 2(12), 1–12.
- [2] Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>.
- [3] Lubis, R. Y., Lubis, L. H., & Husnah, M. (2020). Pengaruh variasi suhu terhadap nilai hambatan PADA RANGKAIAN LISTRIK. *Fisitek: Jurnal Ilmu Fisika Dan Teknologi*, 4(1), 27–33.
- [4] Yunus, Y., & Fransisca, M. (2020). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran kewirausahaan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 118–127. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i1.32424>.
- [5] Dewi, R. K. (2022). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis E-learning pada Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 8 Semarang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 16(2), 118–122. <https://doi.org/10.15294/jipk.v16i2.19138>.
- [6] Doringin, F., Tarigan, N. M., & Prihanto, J. N. (2020). Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Industri Dan Rekayasa (JTIR)*, 1(1), 43–48. <https://doi.org/10.53091/jtir.v1i1.17>.
- [7] Nurhapsari, R., Sutarto, & Mahardika, I. K. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran PDC (*Preparing, Doing, Concluding*) untuk Pembelajaran IPA. 17(4), 306–314.
- [8] Ananda, R., & Hayati, F. (2020). *Variabel Belajar: Kompilasi Konsep*. Medan: CV Pusdikra Mitra Jaya
- [9] Nursyam, A. (2019). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Increased Interest in Student Learning Through Information Technology-Based Learning Media. *EKSPOSE: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 18(1), 811–819. <http://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/ekspose>.
- [10] Shalikhah, N. D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran.



- Warta LPM*, 20(1), 9–16. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i3.2842>.
- [11] Rusdewanti, P. P., & Gafur, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Seni Musik Untuk Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1(2), 153–164. <https://doi.org/10.21831/tp.v1i2.2526>.
- [12] Maimunah, M., An'nur, S., & Misbah, M. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Media Slide dan Vio Edukasi Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Di SMP Negeri 10 Banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 82. <https://doi.org/10.20527/bipf.v4i1.1050>.
- [13] Waruwu, A. B. C., & Sitingjak, D. (2022). Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 298–305. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.589>.
- [14] Sembiring, T. Y., Hutauruk, A. J. B., Marbun, Y., & Manalu, J. B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Scratch Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Himpunan. *Jurnal Ilmiah Fakultas KIP Universitas Quality*, 6(2), 109–119.
- [15] 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>
- [16] Muawanah. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Scientific pada Sub Materi Pesawat Sederhana di Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Mahdaliyah Kota Jambi*. UIN Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi.
- [17] Octafiana, W., Ekosusilo, M., & Subiyantoro, S. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Pesawat Sederhana Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 168. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.131>.
- [18] Matsun, M., Darmawan, H., & Fitriyanti, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Macromedia Flash Topik Bahasan Pesawat Sederhana. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 10(1), 30. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v10i1.25861>.
- [19] Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- [20] Andriani, W., Witarsa, R., & Nurmalina, N. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Minat Belajar Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 008 Langgini. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(5), 1355. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i5.9041>.
- [21] Shofa, M. I., Redhana, I. W., & Juniartina, P. P. (2020). Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran IPA berbasis argument mapping. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 3(1), 31–40.
- [22] Nisa, A. I., Abdullah, R., & Wardani, R. K. (2022). Studi Literatur: Penggunaan Media Scratch Terhadap Minat Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Prosandika*, 4(1), 257-264.
- [23] Arfiansyah, L.P., Akhlis, I., & Susilo. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch pada Pokok Bahasan Alat Optik. *Unnes Physics Education Journal*, 8(1), 67-74.
- [24] Pratiwi, A. P., & Bernard, M. (2021). Analisis minat belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi Satuan Panjang dalam pembelajaran menggunakan media Scratch. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 891-898. URL: <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/7324/2531>.
- [25] Yulianisa, A., & Sudihartinih, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika materi Perkalian Aljabar berbasis aplikasi Scratch. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 10(2), 142-156.
- [26] Satria, E., Sa'ud, U.S., Sopandi, E., Tursinawati, Rahayu, A.H., & Anggraeni, P. (2022). Pengembangan Media Animasi Interaktif dengan Pemrograman Scratch untuk Mengenalkan Keterampilan Berpikir Komputasional. *Jurnal Cerdas Proklamator*, 10(2), 217-228.
- [27] Ningrum, N.I., Akhdinirwanto, R.W., Fatmaryanti, S.D., & Kurniawan, E.S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan Scratch untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*, 6(1), 32-41.