

**PEMANFAATAN RUMAH BELAJAR FITUR LABORATORIUM MAYA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI RANGKAIAN LISTRIK SERI DAN PARALEL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IX DI SMPN 5 TANAH GROGOT**

Ahmad Ihza Al Mu'taman<sup>1</sup>, Hamsi Mansur<sup>2</sup>, Zaudah Cyly Arrum Dalu<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lambung Mangkurat

1910130210016@mhs.ulm.ac.id<sup>1</sup>, hamsi.mansur@ulm.ac.id<sup>2</sup>, zaudah.dalu@ulm.ac.id<sup>3</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini ditunjukkan guna mendeskripsikan bagaimana penggunaan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Virtual di SMPN 5 Tanah Grogot sebagai alat ajar serta dalam menemukan apakah penggunaannya mampu mendorong hasil belajar siswa terhadap pemahaman siswa Kelas IX tentang Rangkaian Listrik Paralel dan mata pelajaran IPA. Seri Bahan. Penelitian ini menerapkan model desain nonequivalent control group design dan quasi-experimental design. Tes pilihan ganda objektif dengan lima pilihan digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur seberapa baik siswa memahami konsep rangkaian listrik seri dan paralel. Menurut temuan penelitian, guru memberikan penilaian yang 89% atau sangat baik. Selain itu, penerapan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Virtual oleh SMPN 5 Tanah Grogot dibuktikan bisa mendorong hasil belajar siswa dalam Materi Rangkaian Mata Pelajaran IPA dan Rangkaian Listrik Paralel. Akibatnya, menggunakan fitur laboratorium virtual portal rumah belajar sebagai alat pembelajaran berhasil.

**Kata Kunci:** Pemanfaatan Media, Rumah Belajar, Laboratorium Maya, dan Rangkaian Listrik.

**Abstract**

*The goal of this study was to describe how the Virtual Laboratory Feature Learning House was used at SMPN 5 Tanah Grogot as a teaching tool and to determine whether using it improved student learning outcomes for Class IX students' comprehension of Parallel Electrical Circuits and the Science Subject Material Series. This study used a nonequivalent control group design model and a quasi-experimental design. An objective multiple-choice test with five options was utilized in this study to gauge how well students understood the concepts of series and parallel electrical circuits. According to the study's findings, the teacher offered an evaluation that was 89% or very good. Additionally, it has been demonstrated that Tanah Grogot 5 Middle School's implementation of the Virtual Laboratory Feature Learning House may enhance students' learning results in the Parallel Electrical Circuits and Natural Science Subject Material Series. Consequently, using the learning home portal's virtual laboratory features as a learning tool is successful.*

**Keywords:** Utilization of Media, Learning Houses, Virtual Laboratories, and Electrical Circuits

## Pendahuluan

Rahman dkk. (2022) berpendapat bahwa pendidikan dalam arti luas mencakup semua pengalaman belajar yang terjadi sepanjang hidup dalam segala situasi, sedangkan pendidikan dalam arti terbatas adalah pengajaran yang dilakukan di lembaga pendidikan resmi seperti sekolah. Akibatnya, pengajaran dari guru dan murid terjadi dalam lingkungan belajar dan berada di bawah bidang pendidikan. Media pembelajaran sangat penting dalam bidang pendidikan karena guru sering menggunakannya untuk membuat pengetahuan yang mereka sampaikan kepada siswa lebih efektif dan mudah diingat (Magdalena, dkk., 2021).

Menurut Gagne dan Briggs (dalam Pramuaji & Munir, 2017), pembelajaran mengacu pada sebuah rancangan yang dimaksudkan untuk mendorong tahap pembelajaran internal siswa. Didalamnya memuat yakni beberapa metode terencana, terorganisir serta diterapkan sedemikian rupa guna memberikan pengaruh serta memberikan stimulus pada tahap internal tersebut. Sebaliknya, pembelajaran merupakan sebuah tahapan atau aktivitas yang sifatnya aktif serta komunikatif melibatkan peran pendidik (pengajar) serta peserta didik, bahan pembelajaran, dan lingkungan guna menumbuhkan keadaan yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar peserta didik, menurut Hudaifah (2021). Berdasarkan ketiga definisi tersebut, bisa dikatakan bahwa pembelajaran merupakan seperangkat aktivitas yang diciptakan guna memfasilitasi kontak siswa terhadap guru serta sumber materi pada lingkungan pembelajaran yang komunikatif dan interaktif.

Mengembangkan pengetahuan siswa (learning to know), keterampilan (learning to do), perilaku (learning to be), dan nilai (learning to live together) adalah inti dari tahap pembelajaran yang berhasil, menurut Setyosari (2014). Karena mereka memahami prinsip-prinsip yang membentuk dasar kehidupan mereka dan bertindak selaras dengan orang lain, mereka menjadi individu yang terinformasi, mahir dalam bakat

mereka, dan bijak dalam bersikap. Setiap anak memiliki kelebihan dan kekurangan, dimana prinsip pembelajaran yang diterapkan menyenangkan dan mengasyikkan, sedangkan aktivitas meningkatkan kualitas pembelajaran, seperti yang didukung lebih lanjut oleh Yuberti (2012). Metode pembelajaran semakin berkembang dan diambil dari berbagai strategi perkembangan otak. Melalui interaksi langsung dengan siswa, instruktur dapat segera mempraktikkan informasi ini.

Setiap jenis media yang membantu instruktur dalam menyampaikan informasi atau konten selama tahap belajar mengajar merupakan media pembelajaran. Dalam kedudukan Ruth Lautfer dalam Fatikh, media pembelajaran mengacu pada perangkat yang bisa dimanfaatkan dalam hal penyampaian informasi, menumbuhkan kreativitas siswa, serta memusatkan perhatian siswa selama tahap pembelajaran. Inayahtur Rahma 2019

Ketika menggunakan media sebagai sumber belajar, sumber belajar berbasis web digunakan (juga dikenal sebagai pembelajaran berbasis web). Penggunaan perangkat pembelajaran online di kelas sudah dimulai di sekolah-sekolah di Indonesia (Batubara, 2018). Juga ditemukan bahwa beberapa perguruan tinggi menyediakan instruksi online yang mudah diakses. Pembelajaran berbasis web hanya dapat digunakan untuk menambah teknik pembelajaran konvensional bila diperlukan; itu tidak bisa benar-benar digunakan untuk menggantikannya. Hal ini disebabkan oleh desain pembelajaran berbasis web di Indonesia yang kurang terorganisir, sehingga tidak memungkinkan untuk dimasukkan secara eksplisit ke dalam desain pembelajaran di sekolah.

Pusdatin Kemendikbud (d/h Pustekkom Kemdikbud) sebenarnya sudah lama menyiapkan aplikasi pembelajaran berbasis teknologi pembelajaran berbasis web dengan membuat Rumah Belajar sejak tahun 2011 merupakan portal belajar berbasis website, yang memuat sejumlah layanan belajar contohnya Pembelajaran Fitur sumber daya, Ruang Kelas Virtual, Laboratorium

Virtual, Pertanyaan Bank, serta hal sejenisnya. Situs belajar resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Rumah Belajar, dapat dibuka melalui alamat web <https://belajar.kemdikbud.go.id>.

Laboratorium Virtual adalah satu diantara elemen Portal Rumah Belajar. Laboratorium virtual mengacu pada perangkat lunak komputer dengan kapasitas guna mensimulasikan perangkat keras komputer menggunakan pemodelan matematika. Guru dan siswa dapat memanfaatkan laboratorium virtual, simulasi laboratorium nyata, untuk lebih memahami dan mengeksplorasi ide tertentu selama proses pembelajaran. Laboratorium virtual dibutuhkan guna meningkatkan pemahaman konsep selama tahap pembelajaran.

Menurut temuan pertama dari wawancara penulis dengan instruktur IPA di SMPN 5 Tanah Grogot, para guru berpendapat bahwa tidak ada cukup waktu untuk pembelajaran praktik sehingga mereka dapat menyampaikan kedalaman mata pelajaran dan praktik dengan instrumen khusus. Secara alami, menyiapkan peralatan asli akan memakan banyak waktu. Sedangkan satu kali pertemuan pembelajaran tatap muka hanya berlangsung selama 90 menit. Akibatnya, instruktur biasanya merasa terbebani saat menyiapkannya. Oleh karena itu, karena pembelajaran tidak optimal, maka tujuan pembelajaran yang ditetapkan tidak dapat terpenuhi.

Bahkan jika pemerintah telah mempersempit ruang lingkup mata pelajaran, instruktur masih menghadapi keterbatasan dalam hal keahlian mereka. Agar siswa dapat mendemonstrasikan kompetensi dasar pada komponen keterampilan yang dibutuhkan, guru harus mampu menyusun kegiatan praktikum. Dengan tujuh alat saja, instruktur harus mampu membuat latihan praktik menggunakan peralatan dan perlengkapan yang tersedia di lab. Karena satu kelas terdiri dari 32 siswa, instruktur harus membagi siswa menjadi banyak kelompok selama praktikum, sehingga membuat sulit untuk mengelola lingkungan kelas. Menurut penelitian Sahelatua (2018), kemampuan

instruktur dalam melaksanakan pembelajaran terhambat oleh kurangnya media di sekolah. Akibatnya, ketika guru melakukan tes isi, banyak siswa yang mendapatkan hasil yang tidak memadai.

Oleh karena itu, menggunakan pusat pembelajaran buatan pemerintah dengan laboratorium virtual dapat membantu guru menyajikan instruksi langsung tentang rangkaian listrik seri dan paralel. Sehingga dapat dimanfaatkan di kelas dengan lebih berhasil tanpa memerlukan alat yang sebenarnya untuk dibawa. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa di SMPN 5 Tanah Grogot maka dilakukan penelitian dengan judul “Pemanfaatan Rumah Belajar Dengan Fitur Virtual Laboratory Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Mata Pelajaran IPA Rangkaian Dan Rangkaian Listrik Paralel Untuk Kelas Ix”. Penelitian ini ditunjukkan guna menemukan seefektif apakah laboratorium virtual sebagai media pembelajaran.

## **Kajian Pustaka**

### **Definisi Teknologi Pendidikan**

Association of Education Communication & Technology (AECT) menguraikan definisi teknologi instruksional yakni: “instructional technology is the theory and practice of design, development, utilization, management, and evaluation of process and resources for learning” (Seels dan Richey, 1994: 1). Mengacu pada penguraian tersebut Teknologi Pendidikan mengacu pada ide serta praktek pada desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi proses dan sumber dalam belajar. Sehingga teknologi Pendidikan dapat dikatakan sebagai ilmu yang mempelajari terkeait tahap serta sumber dalam pembelajaran. Teknologi Pendidikan merupakan penunjang pada desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses serta sumber belajar dalam sekolah untuk membantu guru dalam meningkatkan taraf pendidikan.

### **Kawasan Teknologi Pendidikan**

Menurut definisi AECT (1994: 28), lima sektor pekerjaan teknologi pendidikan meliputi desain, pengembangan, penggunaan, pengelolaan, serta evaluasi tahap dan sumber belajar. Area tersebut terdiri dari:

1. Kawasan Desain
2. Kawasan Pengembangan
3. Kawasan Pemanfaatan
4. Kawasan Pengelolaan
5. Kawasan Evaluasi

### **Portal Rumah Belajar**

Portal Rumah Belajar mengacu pada akses belajar yang dipegang Pusdatin Kemdibud yakni dalam bentuk media pembelajaran jaringan yang bisa dimanfaatkan pengajar serta peserta didik dalam menerapkan aktivitas belajar jarak jauh. Guna membentuk lingkungan belajar yang efisien, Portal rumah Belajar menyajikan sejumlah fitur serta materi mulai dari jenjang PAUD, SD, SMP, dan SMA/SMK yang didasarkan pada kurikulum nasional yang ditetapkan. (Yanti et al., 2020).

Ada fitur utama serta fitur pendukung yang disajikan melalui Portal Rumahlearning. Sumber belajar, lab virtual, kursus virtual, dan bank soal adalah fitur utama Portal Rumahlearning. Unsur pendukung tersebut diantaranya peta budaya, buku sekolah elektronik (BSE), wahana antariksa, karya linguistik serta sastra, edugame, pengembangan profesional berkelanjutan (simpatis), dan blog pena sebagai tambahan dari fitur inti. Selain itu, masih ada lagi bahan ajar dari Kemendikbud, antara lain m-education, radio edukasi, sound edukasi, TV edukasi, dan sumber edukasi lainnya. Dengan penggunaan Portal Rumah Belajar, peluang belajar baru dapat diciptakan bagi siswa untuk berpartisipasi kapanpun, dimanapun, serta dengan siapapun 2012 (Warsita).

### **Laboratorium Maya**

Laboratorium Maya (Virtual Laboratory) mengacu pada fitur yang didesain guna menerapkan berbagai aktivitas praktek ilmiah. Pemanfaatan laboratorium maya ini tidak mewajibkan kehadiran siswa ataupun guru secara langsung. Aktivitas yang diterapkan dengan fitur tersebut bisa dibuka oleh guru maupun siswa dimanapun, kapanpun, gratis dengan jaringan internet, berbeda pada laboratorium konvensional yang memerlukan ruang secara fisik khusus dilengkapi dengan alat maupun bahan yang lengkap guna menerapkan kegiatan praktikum. 2020 (Adruus).

Laboratorium virtual dapat digunakan untuk memberikan pelajaran sains dan matematika langsung selama wabah Covid-19 tanpa memerlukan pengajaran langsung. Ada Lembar Kerja Siswa (LKPD), bekal, dan pedoman penggunaan laboratorium virtual dalam praktikum. Lab virtual ini juga tersedia untuk diunduh gratis.

### **Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu alam adalah cabang pengetahuan yang mengkaji seluruh kosmos. Istilah "pengetahuan" mengacu pada semua pengetahuan manusia. Jadi, singkatnya, sains adalah pemahaman yang logis dan tidak memihak tentang kosmos dan segala isinya. Menurut Suriasumantri (2012: 133), "Ilmu alam adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan dengan mengamati fenomena material, dan didasarkan terutama pada pengamatan induksi."

### **Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah jumlah kemahiran yang dicapai siswa selama mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar dapat dipahami sebagai suatu prosedur untuk menilai sejauh mana peserta didik dapat menguasai materi pelajaran setelah melakukan kegiatan belajar mengajar atau tingkat kemahiran yang dicapai oleh seorang

peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. kegiatan yang diidentifikasi secara spesifik, oleh penyelenggara pendidikan dengan angka, karakter, atau simbol yang disepakati.

Sesuai dengan berbagai hipotesis yang telah disebutkan sebelumnya, maka hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar (perubahan perilaku: kognitif, afektif, dan psikomotorik) setelah selesainya proses pendidikan dengan menggunakan teknik dan metode resitasi, seperti ditunjukkan oleh temuan penilaian dalam bentuk skor. kaitannya dengan signifikansi hasil belajar.

Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku seseorang, termasuk kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotoriknya, setelah menjalani prosedur belajar mengajar tertentu. Pendidikan dan pengajaran dianggap efektif apabila dilaksanakan melalui rencana dan latihan yang dibuat dan dilaksanakan oleh guru selama proses pembelajaran. Kapasitas dan pertumbuhan siswa serta tingkat pencapaian pendidikan dapat dilihat tergantung pada hasil belajar siswa.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan belajar dengan menggunakan Rumah belajar fitur Laboratorium Maya terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yakni Quasi Experimental Design. Penelitian eksperimen mengacu pada kajian yang diterapkan guna menemukan pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lainnya pada situasi yang stabil (Sugiyono, 2019).

Desain time series serta nonequivalent control group design adalah dua jenis desain quasi-experimental (Sugiyono, 2010:75). Penelitian ini memakai model desain nonequivalent control group design dan quasi-experimental design. Baik kelompok eksperimen maupun kelompok

kontrol menjalani tes, yang dikenal sebagai pretest, sebelum menerima terapi untuk memastikan keadaan masing-masing kelompok sebelum intervensi.

Posttest nantinya disajikan terhadap kedua kelompok eksperimen serta kelompok kontrol mengikuti pengobatan untuk menentukan bagaimana nasib masing-masing kelompok. Pada penelitian ini, pembelajaran berlangsung di kelas untuk kelompok eksperimen menggunakan sumber daya laboratorium virtual, sedangkan metode belajar mengajar tradisional digunakan untuk kelompok kontrol. Tes pre-test dan post-test diterapkan pada hal ini sebagai perbandingan pemanfaatan rumah belajar laboratorium virtual oleh peneliti.

Data tersebut kemudian diperiksa secara rinci untuk menentukan apakah perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan akan berhasil. Untuk memastikan temuan hipotesis pada penelitian ini, diterapkan kajian melalui pemanfaatan hasil belajar siswa, perhitungan rata-rata, persentase tingkat hasil belajar siswa, analisis data validitas dan reliabilitas, uji normalisi, dan uji t.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **A. Hasil Penelitian**

Pada bagian ini nantinya membuktikan bahwa penelitian telah dapat menjawab rumusan masalah yang sudah tertera di Bab 1. Mengacu pada rumusan masalah temuan penelitian nantinya dibagi menjadi dua yaitu Pemanfaatan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Maya di SMPN 5 Tanah Grogot dan peningkatan hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Rangkaian Listrik Seri Dan Paralel Kelas IX dengan menggunakan portal rumah belajar. Didasarkan pada temuan penelitian yang didapat peneliti melalui narsumber, di bawah

dijelaskan data temuan lapangan yakni diantaranya:

### **Pemanfaatan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Maya Sebagai Media Pembelajaran SMPN 5 Tanah Grogot**

Peneliti memberikan angket untuk melihat bagaimana kriteria pemanfaatan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Maya Sebagai Media Pembelajaran materi IPA SMPN 5 Tanah Grogot. Angket dianalisa menggunakan skala likert yang akan disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Angket Pemanfaatan Portal Rumah Belajar oleh Guru

<b>Total</b>	<b>76</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4.4</b>
<b>Persentase</b>	<b>89%</b>
<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Baik</b>

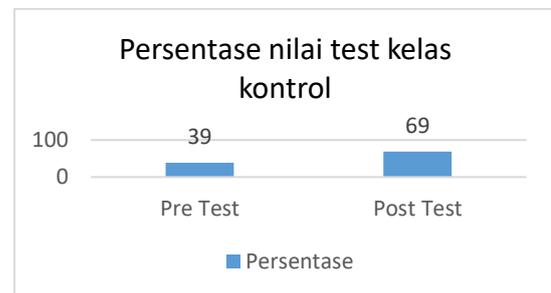
Perolehan skor adalah 76 dari kemungkinan 85, menghasilkan persentase 89% dan nilai rata-rata 4,4, sesuai dengan temuan rekapitulasi pernyataan dari kuesioner pada tabel 4.1. Hasilnya, dapat dikatakan bahwa pembelajaran saintifik memanfaatkan situs rumah belajar Kemendikbud dengan sangat baik.

### **Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Rangkaian Listrik Seri Dan Paralel Kelas IX Dengan Pemanfaatan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Maya Di SMPN 5 Tanah Grogot**

Kami akan memeriksa apakah menggunakan elemen laboratorium virtual dari portal rumah belajar bisa mendorong hasil belajar siswa di bagian ini. Peneliti melakukan studi eksperimental semu pada titik ini. IX B dan IX C merupakan dua mata kuliah yang menjadi fokus kajian. Kelas IX B ditetapkan sebagai kelas eksperimen, artinya akan dimanfaatkan sebagai kelas yang pembelajarannya memanfaatkan fungsi laboratorium virtual portal rumah belajar. Sedangkan kelas IX C adalah kelompok kontrol, kelompok ini akan mempelajari materi yang sama dengan metode tradisional atau tanpa menggunakan pusat pembelajaran.

Siswa akan diminta untuk menanggapi tes tentang bahan yang digunakan dalam rangkaian listrik seri dan paralel setelah berbagai perawatan oleh instruktur dan peneliti. Ujian dibagi menjadi dua bagian: pre test disajikan sebelum pembelajaran, serta post test disajikan sesudah tahap belajar selesai. Hasil pre-test dan post-test melalui kelas kontrol serta kelas eksperimen tercantum di bawah ini.

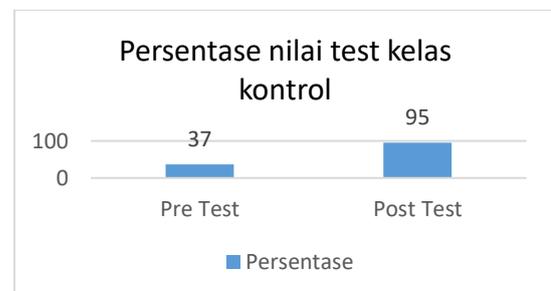
#### **Kelas Kontrol**



Ditemukan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa, namun tidak terlalu besar, berdasarkan diagram pada data tes dari kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan melalui rata-rata skor klasifikasi pretes sebesar 39 atau 39% yang tergolong sangat rendah, dan skor klasifikasi pascates sebesar 69 atau 69% yang tergolong cukup. Hanya 30 nilai atau 30% yang meningkat. Menurut tabel persyaratan peningkatan, itu cukup rendah.

#### **Kelas Eksperimen**

Di bawah ini adalah hasil pre test dan post test dari kelas kontrol. Dalam penelitian ini, kelas kontrol adalah kelas IX B SMPN 5 Tanah Grogot. Berikut ini adalah data yang disajikan tentang hasil test tersebut:



Berdasarkan analisis diagram data tes dari kelas eksperimen diketahui bahwa hasil belajar siswa meningkat secara signifikan.

Hal tersebut ditunjukkan melalui klasifikasi pretest rata-rata 37 atau 37% dengan skor sangat rendah dan klasifikasi posttest 95 atau 95% dengan skor sangat tinggi. 58 nilai meningkat, atau meningkat 58%. Menurut tabel persyaratan peningkatan, itu cukup tinggi.

## B. Pembahasan

Salah satu setting pendidikan yang menggunakan berbagai perangkat pembelajaran teknologi adalah SMPN 5 Tanah Grotot. Menggunakan Portal Rumah Belajar dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan adalah satu diantara sumber belajar yang relevan dan memadai yang harus Anda pilih sebagai seorang guru. Sejak awal Mei 2020, pengajar IPA di lembaga ini sudah mulai menggunakan situs rumah belajar.

Guru dan siswa sama-sama dapat menggunakan portal rumah belajar yang menawarkan berbagai layanan pembelajaran. Sumber belajar, buku sekolah elektronik (BSE), peta budaya, bank soal, kelas virtual, wahana antariksa, serta laboratorium virtual adalah beberapa komponen kunci dari situs rumah belajar. Selain itu, terdapat unsur pendukung yang meliputi konten pendidikan yang disempurnakan dengan alat pengajaran interaktif meliputi animasi, gambar, video, simulasi, dan buku digital. Portal rumah belajar menawarkan sejumlah layanan yang dapat diunduh dan digunakan secara gratis (Baihaqi, I., & Utama, A. H., 2022).

Dari hasil penelitian terlihat jelas bahwa instruktur memanfaatkan Portal Rumah Belajar sebagai model pembelajaran dengan sejumlah sistem yang mendukungnya. Temuan ini didasarkan pada observasi, wawancara, dan kuesioner. Guru sering membuat sumber ajar dan media pembelajaran di situs Rumahlearning selain menggunakannya sebagai sumber belajar. Untuk memenuhi kebutuhan dan keadaan belajar siswanya, guru diperbolehkan untuk menjadi inovatif dan kreatif dalam bagaimana mereka menggunakan situs Rumah Belajar.

Sumber Belajar, Buku Sekolah Elektronik (BSE), Bank Soal, dan tentu saja

Laboratorium Virtual adalah fitur-fitur yang sering digunakan guru dalam proses pendidikan. Guru menegaskan bahwa kualitas-kualitas ini dapat diterima untuk mempelajari ilmu-ilmu alam dan mengakui bahwa siswa tidak kesulitan mengakses keempat elemen ini karena materi yang diperlukan telah dibagi ke dalam kategori menurut kelas, mata pelajaran, serta tema tertentu. Hal tersebut memudahkan guru dalam memilih serta menyusun materi yang didasarkan pada target belajar yang wajib dimiliki siswa.

Penyampaian materi pendidikan melalui fitur perpustakaan video dimungkinkan dengan menggunakan fitur sumber belajar. Dengan menayangkan film disertai gambar-gambar informatif dan penjelasan yang disajikan secara cukup singkat, padat, dan jelas serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa, fitur sumber belajar memudahkan upaya instruktur dalam menyampaikan informasi.

Hal ini sependapat dengan pernyataan Chabibie & Hakim bahwa beberapa faktor digunakan sebagai indikator pemanfaatan portal rumah belajar (2016: 41) yakni: 1. Kemudahan Penggunaan (easy of use) 2. Personalisasi (Customization) 3. Kecepatan akses pada perangkat (Download Delay) 4. Informasi yang diberikan (Content) 5. Kepuasan Pengguna (Satisfaction) 6. Kepercayaan 7. Sikap 8. Tujuan 9. Komplexitas atau kerumitan.

Menurut penilaian guru, pemanfaatan lingkungan belajar untuk mata kuliah IPA pada materi Rangkaian Listrik Seri dan Paralel termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil angket guru untuk portal ini sebesar 89% dengan kriteria sangat baik menjadi buktinya. Warsita (2019) menyatakan bahwa fitur rumah belajar dimaksudkan sebagai media pembelajaran yang baik dan kreatif. Menurutnya, fitur Rumah Belajar dirancang untuk menjadi (1) sumber belajar untuk mendapatkan konten atau materi pembelajaran, (2) fasilitas pembelajaran kelas virtual, khusus guna mempromosikan pembelajaran online antara siswa dan guru kapan saja dan di mana saja, dan (3) sarana

dalam memajukan prestasi hasil belajar siswa yang dalam halnya mampu mendorong mutu belajar itu sendiri. Dikarenakan hal tersebut, pemanfaatan Portal Rumah belajar dinyatakan efektif dalam memajukan mutu pembelajaran.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa penggunaan lingkungan belajar dengan karakteristik laboratorium virtual untuk kelas IPA siswa kelas IX pada rangkaian listrik seri dan paralel secara signifikan meningkatkan nilainya. Hal ini ditunjukkan oleh nilai kelas eksperimen serta kelas kontrol yang secara bersamaan menunjukkan peningkatan. Namun hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapat kenaikan yang cukup signifikan akibat penggunaan fitur laboratorium virtual portal rumah belajar, dengan peningkatan nilai sebesar 58% dan persyaratan yang cukup ketat. Sementara ini terjadi, terjadi kenaikan 30% dengan kriteria sangat lemah di kelas kontrol. Dikarenakan hal ini, bisa disimpulkan bahwa pemanfaatan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Maya di SMPN 5 Tanah Grogot mampu meningkatkan hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Rangkaian Listrik Seri Dan Paralel.

### **Kesimpulan**

Terkait pemanfaatan rumah belajar dengan karakteristik laboratorium virtual, rangkaian konten IPA, dan rangkaian listrik paralel untuk kelas IX, penelitian ini menarik beberapa temuan. Kesimpulannya adalah sebagai berikut:

Sejak April 2023, SMPN 5 Tanah Grogot telah memanfaatkan situs rumah belajar pemerintah. Guru kemudian akan bebas untuk menggunakannya. Hasilnya, instruktur memberikan penilaian yang sangat positif terhadap penggunaan fasilitas pembelajaran ini, terutama untuk laboratorium virtual yang berisi informasi tentang rangkaian listrik seri dan paralel. Menurut temuan kuesioner, guru memperoleh skor 89%, atau sangat baik, pada semua kategori evaluasi.

Manfaat penggunaan lingkungan belajar dengan laboratorium virtual untuk kelas IPA siswa kelas IX pada rangkaian listrik seri dan paralel meningkat secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang secara bersamaan menunjukkan peningkatan. Namun hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapat peningkatan yang cukup signifikan akibat penggunaan fitur laboratorium virtual portal rumah belajar, dengan peningkatan nilai sebesar 58% dan persyaratan yang cukup ketat. Sementara ini terjadi, terjadi kenaikan 30% dengan kriteria sangat lemah di kelas kontrol. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa pemanfaatan Rumah Belajar Fitur Laboratorium Maya di SMPN 5 Tanah Grogot dapat meningkatkan hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Rangkaian Listrik Seri Dan Paralel.

### **Saran**

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat dibuat rekomendasi terkait pemanfaatan portal rumah belajar Kemendikbud dalam pembelajaran sejarah daring di sekolah. Rekomendasi ini bertujuan untuk terus meningkatkan penggunaan media teknologi dalam pembelajaran untuk mencapai hasil yang diinginkan. Penggunaan sumber belajar yang sesuai untuk pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi perlu ditingkatkan oleh instruktur. Karena penelitian ini masih jauh dari sempurna, maka harus tersedia untuk penyelidikan lebih lanjut oleh sarjana lain. Namun demikian, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau titik awal untuk penelitian lebih lanjut karena keterbatasan keahlian peneliti.

### **Daftar Pustaka**

Ardius. (2020, September Selasa). Pemanfaatan Fitur Laboratorium Maya Pada Portal Rumah Belajar Untuk Pembelajaran Jarak Jauh. 15 September 2020.

- Baihaqi, I., & Utama, A. H. (2022). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA Kelas IX. *J-INSTECH*, 3(1), 56-61.
- Cholid, A. A., Elmunsyah, H., & Patmanthara, S. (2016). Pengembangan Model Web Based Learning Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Paket Keahlian Tkj Pada Smkn Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan Volume: 1 Nomor: 5 Bulan Mei Tahun 2016*.
- Hasnah. (2012). Paradigma Pendidikan Masa Depan . *Publikasi, Volume Ii No. 2; Juni-September 2012*.
- Hudaipah, A., & Talagakulon, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Penerapan Model Problem based learning. 7(3), 694–699.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1194>
- Kembang, L. G. (2020). Perbandingan Model Pembelajaran Tatap Muka Dengan Model Pembelajaran Daring Ditinjau Dari Hasil Belajar Mata Pelajaran Ski (Studi Pada Siswa Kelas Viii) Mts Darul Ishlah Ireng Lauk Tahun Pelajaran 2019/2020.
- Magdalena, I., Fatakhatu Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SDN MERUYA SELATAN 06 Pagi. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains (Vol. 3, Issue 2)*.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Mansur, H., & Mastur. (2020). Pengembangan E- Learning Academia Berbasis Moodle Untuk Mata Kuliah Komunikasi Pendidikan. *Journal Of Instructional Technology*.
- Marlina Negeri, B. S., & Abang, T. (2021). Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk Media Pembelajaran Daring di Era Pandemi Covid-19. *Journal of Innovation in Teaching and Instructional Media*, 1(2), 142–151.  
<https://belajar.kemdikbud.go.id>.
- N, S. (2005). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Pt. Remaja Rosadakarya.
- Nunu, M. (2012). Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah- Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*.
- Nurrita, & Teni. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*.
- Oktafia, H. I., & Sri, S. W. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home(Sfh) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran(Jpap)*.
- Pramuaji, A., & Munir, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Pengenalan Corel Draw Sebagai Sarana Pembelajaran Desain Grafis Di Smk Muhammadiyah 2 Klaten Utara. *Elinvo (Electronics, Informatics, And Vocational Education)*, Volume 2, Nomor 2, November 2017.
- Rahman, A. B. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam Volume 2, Nomor 1, Juni 2022*.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik Dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Seels, & Richey. (1994). *Instructional Technology : The Definition And Domain Of The Field*. Diterjemahkan

Oleh Dra. Dewi S. Prawiradilaga,  
M.Sc Dkk. Jakarta: Unit Percetakan  
Universitas Negeri Jakarta.

- Syaulan Sahelatua, L., & Vitoria, L. (2018).  
KENDALA GURU  
MEMANFAATKAN MEDIA IT  
DALAM PEMBELAJARAN DI  
SDN 1 PAGAR AIR ACEH BESAR.  
In *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru  
Sekolah Dasar FKIP Unsyiah* (Vol.  
3).
- Setyosari, P. (2014). Menciptakan  
Pembelajaran Yang Efektif Dan  
Berkualitas. *Jurnal Inovasi Dan  
Teknologi Pembelajaran, Volume 1,  
Nomor 1, Oktober 2014.*
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk  
Penelitian*. Bandung: Cv. Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran  
Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuberti. (2012). *Teori Pembelajaran Dan  
Pengembangan Bahan Ajar Dalam  
Pendidikan*. Lampung: Anugrah  
Utama Raharja.
- Yus, M., & Juita. (2014). Peningkatan Hasil  
Belajar Siswa Pada Pembelajaran  
IPA Menggunakan Metode Diskusi  
Kelas Iv Sekolah Dasar.