

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS NEARPOD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI STRUKTUR BUMI KELAS V SEKOLAH DASAR

**Dwi Sukhriyah Anggraeni**

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya ([dwi.20048@mhs.unesa.ac.id](mailto:dwi.20048@mhs.unesa.ac.id))

**Mintohari**

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya ([mintohari@unesa.ac.id](mailto:mintohari@unesa.ac.id))

### Abstrak

Era modern ini pendidik harus memiliki kemampuan untuk membuat kegiatan belajar menjadi menarik dan mengasyikkan dengan menyediakan media pembelajaran yang berfokus pada siswa sehingga mengarah pada teknologi. Salah satunya yaitu multimedia interaktif berbasis *Nearpod*. Pemilihan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* ini dikarenakan media pembelajaran multimedia interaktif *Nearpod* yang berbasis website dapat menggabungkan beberapa gambar, suara, teks bahkan dokumen yang dapat terintegrasi dalam satu platform. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui, 1) Kevalidan, 2) Kepraktisan dan 3) Keefektifan suatu media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carrey dengan memiliki 5 prosedur yaitu: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Hasil penelitian pengembangan ini media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* valid digunakan dalam pembelajaran dengan presentase media 93% dan materi 87%, sangat praktis dengan presentase 92% untuk peserta didik dan 94% untuk guru, sangat efektif dalam peningkatan hasil belajar diperoleh N-Gain sebesar 69,03 yang berkategori tinggi. Disimpulkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* layak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi struktur bumi kelas V Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Multimedia Interaktif, *Nearpod*, Hasil Belajar, Struktur Bumi

### Abstract

*Educators in this modern era must have the ability to make learning activities interesting and exciting by providing learning media that focuses on students so that it focuses on technology. One of them is Nearpod-based interactive multimedia. The choice of Nearpod-based interactive multimedia learning media is because the website-based Nearpod interactive multimedia learning media can combine several images, sounds, texts and even documents that can be integrated into one platform. The purpose of this research is to determine, 1) Validity, 2) Practicality and 3) Effectiveness of a learning media. This research uses Research and Development (R&D) research. The development model used in this research is the ADDIE model developed by Dick and Carrey which has 5 procedures, namely: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The results of this development research is that Nearpod-based interactive multimedia learning media is valid for use in learning with a media percentage of 93% and material is 87%, very practical with a percentage of 92% for students and 94% for teachers, very effective in increasing learning outcomes obtained by an N-Gain of 69.03 which is in the high category. It was concluded that Nearpod-based interactive multimedia learning media is suitable for improving student learning outcomes in class V elementary school earth structure material.*

**Keywords:** Interactive Multimedia Learning Media, *Nearpod*, Learning Outcomes, Earth Structure

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi agar bertahan hidup serta sumber modal yang diperlukan untuk menghadapi berbagai permasalahan kehidupan di masa depan. Pendidikan mampu membuat seseorang menjadi lebih bijaksana, mempelajari hal-hal baru dan menjadi lebih berpengetahuan tentang peristiwa-peristiwa dunia serta dianggap sebagai faktor kunci dalam pembangunan suatu negara. Diperkuat

dengan pendapat dari (Mahmud dan Nazaruddin, 2023) pendidikan juga mempunyai kekuatan dalam mengembangkan potensi peserta didik dan memberikan dengan kekuatan mental, disiplin diri, karakter, moral dan kecerdasan yang tinggi. Karena sumber daya manusia sebuah negara akan berkembang seiring dengan kualitasnya.

Salah satu elemen penting pada sistem pendidikan nasional adalah sekolah dasar (SD). Banyak mata pelajaran diajarkan salah satunya yaitu ilmu

pengetahuan alam (IPA). IPA berarti mengeksplorasi alam secara sistematis. Sistematis yang berarti pengetahuan diatur dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, saling bergantung, saling menafsirkan sedemikian rupa sehingga keseluruhannya membentuk satu kesatuan yang utuh. Pembelajaran IPA memberikan peserta didik pengetahuan, konsep dan gagasan mengenai lingkungan alam yang didapat dari pengalaman melalui berbagai proses ilmiah, seperti penyelidikan, persiapan, dan perumusan gagasan (Panggabean dkk., 2021).

Pentingnya pembelajaran IPA adalah untuk melatih siswa memahami lingkungan sekitar sehingga dapat lebih sadar menjaga alam dan lingkungan hidup. Dengan melakukan pembelajaran IPA, siswa mempelajari sebab dan akibat suatu peristiwa untuk melatih berpikir kritis dan mampu melihat suatu peristiwa dari sudut pandang ilmiah. Menurut (Gusti Ngurah Santika dkk., 2023) peserta didik juga dapat berpikir secara logis terhadap penyelesaian permasalahan yang dihadapi di kehidupannya. Secara umum. Pembelajaran IPA bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai segala jenis dan peran lingkungan alam dan lingkungan binaan dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan kemampuan pemrosesan pengetahuan (fisik dan mental) yang diperlukan para ilmuwan untuk memperoleh pengetahuan. Serta dapat membantu peserta didik dalam menumbuhkan pemikiran, sikap dan nilai-nilai yang bermanfaat meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran abad ke-21 ini memanfaatkan pemikiran kritis (*critical thinking*) dan keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi (*communication*) dan kolaborasi (*collaboration*) yang juga dikenal sebagai 4C (Rini, 2022). Akibatnya pembelajaran IPA di era modern ini memastikan bahwa peserta didik memiliki keterampilan memanfaatkan teknologi dan media informasi untuk memastikan mereka terdidik dan terlibat dalam kecakapan hidup. Pembelajaran IPA di sekolah dasar harus mengikuti perkembangan zaman karena pembelajaran yang baik selalu berubah dari waktu ke waktu (Jannah & Atmojo, 2022). Karakteristik peserta didik pada abad ini yaitu, (1) Kesiapan dan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis dengan bersikap komunikatif, kreatif, kolaboratif dan inovatif, (2) Melek digital serta mempunyai kemauan dan kemampuan dalam menggunakan media dan teknologi digital, (3) Pendekatan yang fleksibel dan mudah beradaptasi (Rahayu, 2022).

Teknologi memainkan peran yang begitu penting dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Salah satunya yaitu mampu memunculkan teknologi multimedia dan aplikasinya untuk kegiatan belajar,

termasuk audi, visual dan animasi yang dapat memberikan warna baru pada pembelajaran IPA (Huda & Ardi, 2021). Terdapat beberapa peran teknologi dalam pembelajaran IPA salah satunya yaitu dengan mengubah kegiatan pembelajaran yang awalnya mendapatkan segala informasi dari guru kini menjadi segala informasi dapat teratasi dengan teknologi. Dengan demikian, diharapkan bahwa penggunaan teknologi pada pembelajaran IPA di akan memungkinkan proses pembelajaran yang efisien, efektif, dan sesuai dengan perkembangan zaman.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SDN Anggaswangi 1, SDN Anggaswangi II, SDN Jumputrejo dan SDN Suruh pada tanggal 14 November 2023 mengenai hasil belajar IPA Materi Struktur Bumi kelas V sekolah dasar. Hasil menunjukkan bahwa peserta didik kurang menguasai materi struktur bumi dalam pembelajaran IPA. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik rendah dalam materi struktur bumi.. Terbukti dengan nilai UH pada materi Struktur Bumi rata-rata siswa masih lebih rendah dari kriteria pencapaian tujuan pembelajaran. Terlihat bahwa nilai rata-rata SDN Anggaswangi II yaitu 57,75 sedangkan SDN Jumputrejo memiliki nilai rata-rata 70,76 pada SDN Anggaswangi I nilai rata-rata 69,67 dan SDN Suruh rata-rata 67,69.

Pada observasi pembelajaran IPA di beberapa sekolah dasar terlihat bahwa peserta didik menganggap belajar merupakan hal yang membosankan. Guru biasanya tidak memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar dan lebih fokus pada buku pelajaran. Akibatnya, siswa tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Terbukti dengan pembelajaran yang berpusat pada buku pelajaran. Sehingga siswa kurang termotivasi dalam proses belajar yang membuat minat belajarnya menurun dan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Selain itu dikarenakan faktor sarana dan prasarana yang tidak memadai. Penggunaan metode ceramah yang tidak didukung dengan penggunaan media pembelajaran akan melemahkan pemahaman dan minat mempelajari materi pelajaran. Meskipun beberapa guru sudah berupaya semaksimal mungkin namun belum sesuai yang diharapkan, artinya beberapa siswa masih belum dapat dinyatakan tuntas materi tersebut.

Guru mengungkapkan bahwa 50% peserta didik merasa kurang konsentrasi dalam proses pembelajaran. Dikarenakan guru menggunakan media pembelajaran berupa video dari youtube dalam menjelaskan materi Struktur Bumi. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menjadi bosan terhadap kegiatan pembelajaran. Menurut guru media video pembelajaran mempunyai kelemahan yaitu siswa hanya dapat mendengarkan dan tidak berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut akan berakibat pada hasil belajar peserta didik

akan lebih rendah. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mengarah pada suatu hasil peningkatan. Mengingat rendahnya hasil belajar pembelajaran IPA di sekolah, oleh karena itu pendidik harus memiliki kemampuan untuk membuat kegiatan belajar menjadi menarik dan mengasyikkan dengan menyediakan media pembelajaran yang berfokus pada siswa sehingga mengarah pada teknologi.

Di zaman dahulu multimedia merupakan salah satu media yang begitu populer di masanya. Munculnya multimedia diawali dengan adanya CD atau kaset yang dapat menyimpan audio dan video dalam bentuk analog. Didukung oleh Rosch (Huda & Ardi, 2021) mengungkapkan bahwa multimedia merupakan gabungan komputer dan video menjadi satu utuh dalam satu platform. Pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi informasi di abad 21 multimedia dapat berkembang menjadi multimedia interaktif.

Penerapan sistem multimedia interaktif memberikan cara yang lebih baik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap hasil belajar. Banyak pakar pendidikan yang menyadari bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran justru memudahkan proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, karena multimedia interaktif dalam pembelajaran IPA, jika dikembangkan dan digunakan dengan baik, dapat meningkatkan kualitas dan kemajuan belajar siswa, sehingga aktivitas belajar dapat digunakan dengan fleksibel. Didukung oleh pendapat (A. Suryanti dkk., 2021) multimedia interaktif menjadikan proses belajar mengajar lebih bermakna dan menyimpan pengetahuan dalam memori jangka panjang siswa.

Pemilihan multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dikarenakan *Nearpod* merupakan media yang berbasis website sehingga menyediakan alat kontrol yang memungkinkan menggabungkan beberapa media dan menggunakannya sesuai kebutuhan pengguna. *Nearpod* juga dapat menggabungkan *powerpoint*, gambar, video, teks, animasi dan game dalam satu platform. Selain itu dapat membantu guru menyajikan materi pelajaran dan memberikan umpan balik langsung kepada siswa selama kegiatan pembelajaran. Hal ini menciptakan interaksi antara guru dan siswa memungkinkan adanya pengalaman baru (Fareza & Zuhdi, 2022). Media yang dibuat merupakan pengembangan media interaktif yang merepresentasikan inovasi baru dalam bidang penelitian. *Nearpod* mempunyai kelebihan bisa digunakan dalam pembelajaran online maupun offline sehingga terciptanya interaksi secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini memungkinkan guru untuk lebih inovatif dalam membuat media pembelajaran dengan menggabungkan beberapa fitur dalam satu platform. Agar pembelajaran lebih bermakna, guru dapat menggunakan fitur pertanyaan

terbuka. Fitur ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep menggunakan pertanyaan pemicu. Agar pembelajaran tidak monoton dan lebih menarik, guru dapat mengalokasikan waktu untuk permainan sebagai alat penilaian yang menyenangkan bagi siswa. Siswa diharapkan dapat meningkatkan pemahamannya pada setiap permainan.

Sehubungan dengan beberapa permasalahan yang telah dibahas, singkatnya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, peneliti mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* untuk materi struktur bumi kelas V SD. Pemilihan multimedia interaktif berbasis *Nearpod* ini dikarenakan media *Nearpod* yang berbasis website dapat menggabungkan beberapa gambar, suara, teks bahkan dokumen yang dapat terintegrasi dalam satu platform. Keterkaitan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dengan materi Struktur Bumi terletak pada konten yang dimiliki multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat dirancang sebagai media menarik yang berpusat pada siswa serta disesuaikan dengan kebutuhan belajar setiap siswa agar meningkatkan hasil belajar pada materi Struktur Bumi. Kemudian dapat menghadirkan visualisasi tiga dimensi pada Bumi agar siswa mempunyai pengalaman secara langsung. Bahasa yang digunakan dalam media multimedia interaktif berbasis *Nearpod* mudah untuk dipahami, sehingga membantu meningkatkan pembelajaran.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Anggaswangi 1 yang berlokasi di Jalan Raya, Kweni, Anggaswangi, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, Kode Pos 61258.

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). *Research and Development* (R&D) merupakan usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif digunakan di sekolah, digunakan bukan untuk menguji teori, Gay dalam (Okpatrioka, 2023). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carrey dengan memiliki 5 prosedur yaitu: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation Branch dalam (Wangenheim dkk., 2019). Terdapat instrumen penelitian yang digunakan dalam mengembangkan penelitian ini. Instrumen penelitian ini dimaksudkan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian meliputi lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar tes, dan lembar respon bagi siswa dan guru.

Pada penelitian ini teknis analisis yang digunakan pada instrumen validasi menggunakan skala likert dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Presentase	Kriteria Kevalidan
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Hasil analisis instrument angket guru dan peserta didik menggunakan skala *likert* dan *guttman* dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Presentase	Kriteria
0%-20%	Sangat tidak praktis
21%-40%	Kurang praktis
41%-60%	Cukup praktis
61%-80%	Praktis
81%-100%	Sangat praktis

Hasil analisis instrument *pretest-posttest* menggunakan N-Gain dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$0,0 < g \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$0,7 < g \leq 1,0$	Tinggi

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan desain uji coba berupa *One Group Pretest-Posttest* yang berguna untuk mengetahui kemampuan siswa saat sebelum maupun sesudah diberikan percobaan. Desain uji coba yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

$O_1$  = Nilai *Pretest* (Nilai sebelum penerapan media)

$O_2$  = Nilai *Posttest* (Nilai setelah penerapan media)

X = Perlakuan yang diperuntukkan kepada peserta didik

**HASIL**

Tahap ini peneliti mengembangkan produk yang sudah dibuat melalui *storyboard* secara nyata. Produk yang sudah selesai dinilai oleh ahli materi dan ahli media berdasarkan pada kriteria yang ditentukan. Berikut hasil uji ahli validasi yang telah peneliti lakukan:

Tabel 4. Revisi Validasi Materi

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
Catatan: Mengganti gambar struktur bumi agar lebih jelas sesuai pewarnaan dan keterangannya.	
	
Catatan: Menambah animasi pendukung agar bervariasi	

Berikut merupakan hasil rekapitulasi validasi materi, yaitu:

Tabel 5. Rekapitulasi Validasi Materi

No.	Aspek yang dinilai	Butir pernyataan	Skor yang didapat
1.	Materi	Kelengkapan materi yang disajikan, Kejelasan materi yang disajikan, Kesesuaian materi dengan CP, Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, Kesesuaian materi dengan tingkat pemahaman siswa, Materi disampaikan dengan menarik, Penyajian materi dapat meningkatkan keaktifan siswa, Penyajian materi membuat siswa menyimak dengan baik, Materi mudah dipahami, Materi didukung dengan media yang tepat	44
2.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, Penggunaan bahasa yang komunikatif, Kalimat yang sesuai dengan kaidah kebahasaan, Isi materi yang disajikan tidak menyimpang	17

Dapat dimasukkan ke dalam rumus untuk mengetahui tingkat kevalidan materi sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{61}{70} \times 100\%$$

$$P = 87\%$$

Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* mengalami revisi sebelum diujicobakan dan mendapatkan beberapa tanggapan dan rekomendasi. Berikut hasil revisi media, yaitu:

Tabel 6. Revisi Validasi Media

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
Catatan: Menambahkan audio pendukung	
	
Catatan: Menambahkan slide untuk petunjuk pelengkap	

Berikut merupakan hasil rekapitulasi validasi media, yaitu:

Tabel 7. Rekapitulasi Validasi Media

No.	Aspek yang dinilai	Butir pernyataan	Skor yang didapat
1.	Desain Produk	Kesesuaian pemilihan warna, Menu yang ditampilkan dapat memudahkan siswa dalam menggunakan media, Kesesuaian tata letak, Kejelasan petunjuk penggunaan, Kesesuaian pemilihan ukuran tulisan, Kesesuaian pemilihan warna tulisan, Desain tampilan sesuai dengan karakteristik peserta didik	35
2.	Tampilan Audio-Visual	Ilustrasi gambar sesuai dengan materi, Kejelasan tampilan animasi, Kemenarikan animasi, Kejelasan penggunaan audio sesuai dengan materi	17
3.	Kemudahan Pengguna	Dapat digunakan sewaktu-waktu, Media dapat digunakan dengan mudah	9

Maka dapat dimasukkan ke dalam rumus untuk mengetahui tingkat kevalidan media sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{61}{65} \times 100\%$$

$$P = 93\%$$

Setelah produk dinyatakan valid untuk diuji, langkah selanjutnya adalah menguji produk tersebut kepada pengguna. Proses uji coba 1 dengan skala kecil ini dilaksanakan tanggal 15 Maret 2024 berlokasi di SDN Anggaswangi 1 terdiri dari 10 peserta didik. Pemilihan peserta didik ini dipilih secara acak oleh guru dengan kemampuan yang berbeda-beda. Aktivitas ini dimulai dengan peneliti menyiapkan alamat link pada komputer sekolah. Selanjutnya, di komputer masing-masing tertera tiga mode akses. Dimana mode akses berwarna merah yaitu untuk peserta didik. Peneliti memberikan kode akses yang dapat mereka ketik sebagai langkah awal masuk dalam aplikasi *Nearpod*. Setelah itu peserta didik diberikan identitas untuk diisi. Adapun tanggapan dari guru maupun peserta didik terkait uji coba skala kecil dilaksanakan, yaitu:

Tabel 8. Hasil Revisi Guru Uji Coba 1

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
Catatan: memperbesar font pada judul materi	

Selain itu terdapat masukan dari peserta didik berupa:

Tabel 9. Hasil Revisi Peserta Didik Uji Coba 1

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
Catatan: menambahkan animasi pada materi	

Setelah implementasi uji coba 1 dengan kelompok kecil, selanjutnya dilakukan di uji coba 2 dengan kelompok besar. Proses uji coba 2 ini berlokasi di SDN Anggaswangi 1 dengan jumlah 34 peserta didik dilakukan dengan 3x pertemuan.

Pertemuan yang pertama, dilaksanakan pada tanggal 19 Maret 2024 diawali dengan aktivitas pembagian lembar *pretest*. Tahap pengerjaan *pretest* terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang berlangsung selama 10 menit. Dilanjut dengan pertemuan kedua sampai keempat pengimplementasian media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod*. Peserta didik pada pertemuan kelima melaksanakan *posttest* dan angket peserta didik. Maka dapat diperoleh data hasil kepraktisan, yaitu:

Tabel 10. Hasil Angket Guru

No.	Aspek penilaian	Butir pernyataan	Skor yang didapat
1.	Umum	Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran, Materi pada multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> sesuai dengan CP, Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> sesuai dengan karakteristik peserta didik, Soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, Alur Media pembelajaran multimedia	25

		interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dapat memusatkan perhatian siswa untuk belajar	
2.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan sehingga mudah untuk dipahami.	5
3.	Teknis	Ukuran dan jenis font sudah sesuai sehingga dapat mempermudah untuk dibaca, Ilustrasi pada Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dapat membantu dalam memahami materi, Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> mudah untuk digunakan, Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dibuat dengan kombinasi warna yang menarik	18

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah skor total yaitu 48 sedangkan untuk jumlah skor maksimal sebesar 50. Sehingga jika dihitung maka hasil yang diperoleh yaitu 94% dengan kategori “Sangat Praktis”.

Hasil validasi tahap selanjutnya yaitu untuk mengetahui kepraktisan angket peserta didik yang telah dibagikan kepada 34 peserta didik. Berikut hasil dari angket peserta didik:

Tabel 11. Hasil Angket Peserta Didik

No.	Aspek penilaian	Butir pernyataan	Skor yang didapat
1.	Umum	Dengan adanya Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dapat membuat motivasi belajar saya meningkat, Belajar jadi menyenangkan dengan menggunakan Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> , Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dapat membantu saya memahami materi struktur bumi, Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> membuat saya menjadi	109

		lebih aktif dalam pembelajaran	
2.	Kebahasaan	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah kebahasaan, Materi pada media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> mudah untuk dipahami, Petunjuk pada Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> dapat dipahami dengan jelas.	82
3.	Teknis	Jenis dan ukuran huruf mudah untuk dibaca, Gambar yang terdapat dalam media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> membantu saya dalam memahami materi struktur bumi, Penggabungan warna dalam Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis <i>Nearpod</i> membuat minat saya bertambah dalam belajar.	84

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa kepraktisan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* memiliki presentase 92% sehingga dapat dikategorikan “Sangat Praktis”.

Selain itu peneliti menganalisis nilai *pretest-posttest* yang telah diketahui, peneliti melakukan analisis dengan menggunakan rumus uji N-Gain, uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t berpasangan. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan terkait sebelum dan sesudah implementasi media pembelajaran menggunakan rumus N-Gain. Berikut penjelasannya, yaitu:

Tabel 12. Hasil *Pretest-Posttest*

<b>Total Rata-rata N-Gain</b>	<b>69,03 (Tinggi)</b>
<b>Jumlah peserta didik yang tuntas belajar <i>posttest</i></b>	<b>26</b>

Nilai ketuntasan belajar *posttest* terdapat 4 peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Maka dapat dianalisis presentase ketuntasan belajar dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{jumlah siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\sum \text{siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

$$P = \frac{26}{30} \times 100\%$$

$$P = 86\%$$

Berdasarkan analisis tersebut nilai ketuntasan belajar peserta didik yang menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* pada materi struktur bumi kelas V Sekolah Dasar yaitu sebesar 86% yang berkategori “Tinggi”.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai antara pretest dan posttest dengan menggunakan Uji-T. Namun, sebelum uji-T dapat dianalisis adapun persyaratannya yaitu data harus memiliki kriteria normal dan homogen. Hasil data normalitas dari data *pretest-posttest* dapat dijelaskan dengan menggunakan SPSS, berikut penjelasannya, yaitu:

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	,170	30	,123	,967	30	,371
posttest	,294	30	,065	,849	30	,053

a. Lilliefors Significance Correction

Pada penelitian ini rumus yang digunakan yaitu *Shapiro-wilk*. Jika dilihat dari hasil yang telah ada, bahwa data *pretest-posttest* telah teruji normalitasnya. Diketahui nilai sig. pada *pretest* sebesar 0,37 sedangkan *posttest* bernilai sig. 0,05. Dikarenakan nilai pada sig. *pretest-posttest* >0,05 yang artinya memenuhi syarat normalitas dan dapat dikatakan bahwa datanya normal.

Selanjutnya dilakukan analisis Uji Homogenitas. Pada penelitian ini uji homogenitas dianalisis dengan uji Levene menggunakan bantuan SPSS, berikut penjelasannya:

Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
posttest	Based on Mean	3,451	1	35	,065
	Based on Median	,535	1	35	,787
	Based on Median and with adjusted df	,535	1	17,541	,755
	Based on trimmed mean	2,965	1	25	,050

Jika dilihat dari hasil yang telah ada, bahwa data homogenitas diketahui nilai sig. pada *posttest* sebesar 0,65. Dikarenakan nilai pada sig. *pretest-posttest* >0,05 yang artinya memenuhi syarat homogen dan dapat dikatakan bahwa data bersifat homogen.

Uji selanjutnya yang dilakukan yaitu uji-T berpasangan yang menggunakan bantuan SPSS, berikut penjelasannya:

Tabel 15. Hasil Uji-T

Pair		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
1	pretest - posttest	-29,706	14,665	2,515	-34,823	-24,589	-11,811	30	,000

Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan bahwa nilai sig. bernilai 0,000 yang artinya <0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* yang artinya ada pengaruh penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V sekolah dasar.

Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* pada materi struktur bumi didasari oleh beberapa permasalahan yang muncul

during the interview and observation. From several problems mentioned, the researcher then develops an innovation that is embodied in the form of learning media that integrates technology namely multimedia interactive based *Nearpod*.

Criteria for product development or can be called product quality is needed in the production of a product that is quality. According to the narration (Maulidita dan Sukartiningsih, 2018) that if a product wants to be quality then it needs to be tested for validity, practicality and effectiveness. Below is the explanation, namely:

From the validation of the material the researcher got a value of 87%. The researcher got a score of 5 out of 5 statements namely suitability with CP, suitability with TP. According to the opinion (Mawarni, 2022) the learning material must be suitable with the learning objectives, so it can be used to the maximum during learning activities. Besides that the presentation of the material makes the student interesting with good, the material is easy to understand and the material that is presented does not deviate. While the score of 4 out of 9 statements namely completeness of material, clarity of material, suitability of material with the student's ability level, the material that is presented is interesting, the presentation of the material can increase the student's activity, the material is supported with the right media, the language that is used is suitable with the student's understanding level, the use of language that is communicative and the words that are suitable with the language norms. Language is communicative so that the language is suitable with the communication function so that it is easy for the reader to understand (Asri dan Dwiningsih, 2022). So that with the result of the researcher's research, the researcher conducted 1x revision, namely, the animation was increased, the background was added, the background was adjusted again, improved with the structure of the picture and also improved the words that were not standard. Because the meaning of the writing can be conveyed, the words that are used must use the reading sign and the words that are correct (Sukirman, 2020). Although the validation of the material is categorized as very valid but the researcher still conducted changes to ensure that the product that is produced is approaching perfection.

According to the opinion (Mustofa dan Syafi'ah, 2018) to make learning media multimedia interactive that is quality so that it can consider the suitability of the learning elements, the material and the language because they are interconnected. In line with the opinion of Arsyad (Asri dan Dwiningsih, 2022) so that the learning has meaning, the learning media must be suitable with the basic competence and the learning objectives.

While the researcher got a value of 93% in the validation of the media that is categorized as very valid. The researcher got a score of 5 out of 10 statements namely, suitability of color choice, menu that is displayed so that it is easy for the student in using the media, suitability of the layout, clarity of the use of the pointer, suitability of the choice of writing size, suitability of the choice of writing color, the design of the display is suitable with the characteristics of the student, the illustration of the picture is suitable with the material that is disclosed by the opinion (Asri dan

Dwiningsih, 2022) mengungkapkan bahwa gambar dua dimensi atau tiga dimensi digunakan untuk membuat gambar pendukung yang menunjukkan keterkaitan secara kovalen sehingga dapat melatih peserta didik dalam kecerdasan visual-spasial, kejelasan tampilan animasi dan dapat digunakan sewaktu-waktu. Selaras dengan pendapat (Mumpuni dan Setiabudi, 2019) menghasilkan tampilan yang menarik, kombinasi warna dan background yang digunakan didesain dengan cara yang nyaman dan mudah dibaca sehingga menarik minat peserta didik untuk membaca.

Selain itu peneliti juga mendapat skor skala 4 dalam 2 pernyataan yaitu, kemenarikan animasi dan media dapat digunakan dengan mudah. Sesuai dengan pendapat (Melati dkk., 2023) animasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan siswa, kreatifitas dan keinginan untuk belajar. Karena dengan animasi yang hidup dan menarik dapat membantu memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih baik. Skor skala 3 dalam 1 pernyataan yaitu, kejelasan penggunaan audio sesuai dengan materi. Aspek tersebut mendapatkan nilai terendah dibandingkan dengan aspek lainnya. Kendala dapat dialami sewaktu-waktu karena tidak semua PC terdengar suara audio dengan jelas. Hal tersebut diungkapkan pada penelitian (Ekawardhana, 2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran multimedia terhambat dikarenakan jaringan internet yang tidak stabil. Sehingga dengan hasil tersebut peneliti melakukan revisi 1x dengan memperbaiki sesuai dengan saran validator. Meskipun hasil validasi media dikategorikan sangat valid namun peneliti tetap melakukan perubahan untuk memastikan produk yang dihasilkan mendekati sempurna.

Dengan demikian hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dikatakan valid digunakan sebagai salah satu media pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syofyan dan Husni, 2021) pengembangan media interaktif berbasis *Nearpod* dijelaskan sangat valid ketika telah diujikan pada validator. Sesuai dengan pendapat (Nurhamidah, 2021) kualitas media diketahui dengan nilai 75-100% dinyatakan valid-sangat valid. Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* memiliki hasil validasi yang tinggi karena media yang dikembangkan menarik pada segi tampilan, video, animasi dan gambar sehingga tepat digunakan dalam aktivitas belajar mengajar (Rita dan Husni, 2023). Selain itu Jika memenuhi syarat didaktik, konstruksi dan teknis maka dapat disebut dengan media yang berkualitas baik (Lindra Ismawanti dan Sudiby, 2019). Dalam penelitian ini syarat didaktik yaitu persyaratan yang mengatur penggunaan produk secara umum dan menjadikan pembelajaran yang lebih efektif. Syarat konstruksi mencakup penggunaan bahasa yang tepat, susunan kalimat, kosa kata, dan kejelasan penyusunan suatu produk secara sistematis sehingga mudah dimengerti. Sedangkan syarat teknik yang membantu meningkatkan hasil belajar melalui tulisan, gambar dan tampilan (Lindra Ismawanti dan Sudiby, 2019).

Aktivitas di atas telah dilakukan peneliti untuk mendapatkan materi dan media yang terbukti

kevalidannya oleh para ahli validator agar produk yang dihasilkan dapat diterapkan secara efektif pada peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Saputri dkk., 2023) bahwa validasi merupakan proses memastikan bahwa suatu sistem berfungsi sesuai dengan tujuannya. Akibatnya kevalidan media dapat didapatkan melalui penilaian kualitas media oleh ahli yang kemudian dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan

Dalam mengetahui uji kepraktisan peneliti menggunakan angket peserta didik dan pendidik atau guru. Pada angket yang diberikan kepada guru memiliki 10 pernyataan dengan menggunakan rumus skala likert yang memiliki skor 1-5 dengan keterangan yaitu: 1)Sangat tidak setuju, 2)Tidak setuju, 3)Netral, 4)Setuju dan 5)Sangat setuju. Sedangkan pada angket peserta didik menggunakan rumus skala *guttman* yang berkategori setuju bernilai 1 dan tidak setuju bernilai 0.

Setelah melakukan analisis terkait angket guru didapatkan skor total 47 dari skor maksimal 50. Berdasarkan data di atas diperoleh presentase kepraktisan media pembelajaran yaitu sebesar 94%. Dari hasil angket diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* berkategori "Sangat Praktis". Pernyataan yang menunjukkan skor skala 5 yaitu pada pernyataan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Sejalan dengan hasil penelitian (Govindarajan, 2021) bahwa peserta didik yang lebih pendiam juga dapat berpartisipasi dan mengajukan pertanyaan dengan penggunaan media *Nearpod* dalam aktivitas belajar. Selain itu materi pada multimedia interaktif berbasis *Nearpod* sesuai CP, soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, alur media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat memusatkan perhatian siswa untuk belajar, bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan sehingga mudah untuk digunakan, ukuran dan jenis font sudah sesuai sehingga mempermudah untuk dibaca, ilustrasi pada media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat membantu dalam memahami materi, media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* mudah untuk digunakan dan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dibuat dengan kombinasi warna yang menarik. Untuk pernyataan dengan skor skala 4 ditunjukkan pada nomer pernyataan 3 dan 10 yaitu media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dibuat dengan kombinasi warna yang menarik dan alur media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat memusatkan perhatian siswa untuk belajar. Guru menganggap media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* sangat baik. (Powa dan Ani, 2022) menjelaskan bahwa *Nearpod* mendukung pembelajaran yang efektif dan inovatif. Dalam kegiatan pembelajaran penggunaan media *Nearpod* dapat memacu peserta didik untuk menyampaikan pendapat mereka tentang masalah atau pertanyaan yang diberikan pendidik dalam fitur *open ended question*. *Nearpod* dapat membantu peserta didik memahami materi dengan mendorong diskusi antar siswa ataupun dengan guru (Musa dan Al Momani,

2022). Pengintegrasian media dengan teknologi di zaman saat ini dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik dan bisa lebih fokus. Menurut (Widianto, 2021) media pembelajaran berintegrasi teknologi dapat meningkatkan kepekaan otak, perasaan dan perhatian peserta didik. Maka jika diterapkan dengan benar aktivitas belajar mengajar dapat berjalan dengan baik, efektif dan maksimal.

Selain itu peneliti melakukan analisis terkait angket peserta didik didapatkan skor total 275 dari skor maksimal 300. Sesuai dengan tabel pernyataan yang telah dianalisis memiliki presentase paling tinggi yaitu pada nomer 1 dan 10. Dimana pernyataan 1 yaitu dengan adanya media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat membantu motivasi belajar saya meningkat. Motivasi dianggap sangat bermakna dalam media pembelajaran multimedia interaktif karena motivasi memiliki kemampuan dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan inovatif bagi peserta didik (Widiasih dkk., 2018). Pada pernyataan 10 yaitu penggabungan warna dalam media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* membuat minat saya bertambah dalam belajar. Sesuai dengan penelitian (Nur Fajar, 2021) penggabungan warna yang baik berfungsi sebagai rangsangan daya tarik visual untuk mendorong hasrat dan rasa sehingga dapat menciptakan suasana hati. Dengan begitu minat peserta didik terus bertambah jika mereka tertarik dengan ornament warna. Sehingga dengan penggabungan warna dalam media pembelajaran multimedia *Nearpod* diharapkan membuat minat peserta didik bertambah dalam belajar.

Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai kepraktisan yaitu 92% dari angket yang dibagikan ke 30 peserta didik. Dari hasil angket diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* berkategori "Sangat Praktis". Artinya penerapan *Nearpod* pada materi struktur bumi dapat membantu peserta didik selama proses pembelajaran. Sebagian peserta didik mengatakan bahwa media yang dikembangkan sangat menarik. Peserta didik percaya bahwa ini dapat mendorong mereka untuk belajar lebih banyak dan lebih memahami materi. Sesuai dengan pendapat Hamalik (Wulandari dkk., 2023) mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran selama proses belajar mengajar dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Penelitian dari (Alicia, dkk., 2021) menunjukkan bahwa ketika pembelajaran menggunakan *Nearpod*, presentase minat belajar sangat tinggi. Pada saat proses pembelajaran peserta didik tertarik dan antusias dengan beberapa fitur yang disediakan oleh *Nearpod*. Sehingga menurut (Hatami, 2020) mengungkapkan bahwa pembelajaran di kelas dengan *Nearpod* menyenangkan bagi 79% peserta didik.

Sesuai yang diungkapkan oleh Nieven (Riva'I dkk., 2020) yang menyatakan bahwa kepraktisan media yang dikembangkan didasarkan pada tanggapan guru yang menyatakan bahwa produk dapat digunakan dengan interaktif. Dengan produk yang interaktif peserta didik dapat berperan penuh dalam proses pembelajaran.

Tujuan pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* adalah untuk

meningkatkan keterampilan hasil belajar peserta didik tentang materi struktur bumi. Menurut Nana (Nurrita, 2018) hasil belajar didefinisikan sebagai kemampuan atau keterampilan yang dapat dimiliki peserta didik sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran yang direncanakan dan dilaksanakan oleh pendidik di kelas. Menurut Bloom (Nurlindayani dkk., 2020) hasil belajar menjadi 3 ranah yaitu, ranah kognitif, psikomotorik dan afektif. Dalam penelitian pengembangan ini, hasil belajar kognitif yang menekankan pada pengetahuan yang dianalisis.

Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dengan menggunakan rumus uji *N-Gain* ketuntasan belajar dan uji-t berpasangan. Sehingga dapat diperoleh nilai presentase ketuntasan belajar sebesar 86% yang berinterpretasi sangat baik. Untuk uji-t berpasangan menghasilkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Dapat dikatakan bahwa  $<0,05$  maka data *pretest-posttest* dari hasil belajar yang telah dilakukan memiliki perbedaan sesuai dengan nilai sig. Untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi struktur bumi dengan menggunakan rumus *N-Gain*. Setelah hasil uji *N-Gain* didapatkan bahwa ada 12 peserta didik yang mengalami peningkatan hasil belajar dengan interpretasi sedang. Sedangkan 18 peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar dengan interpretasi tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa presentase uji *N-Gain* yaitu sebesar 69,03 yang ber kategori sedang. Sejalan dengan paparan (Daniel, dkk., 2023) bahwa media pembelajaran yang efektif dapat diidentifikasi dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil *pretest-posttest* serta memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Keterlibatan peningkatan hasil belajar dipengaruhi oleh keaktifan peserta didik untuk berpendapat, sehingga secara tidak langsung mereka menyerap materi apa yang sedang dijelaskan.

Berdasarkan hasil analisis penelitian bahwa sebelum diterapkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* hasil ketuntasan yang diperoleh yaitu sebesar 10%. Sedangkan setelah diterapkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* hasil ketuntasan yang diperoleh yaitu sebesar 86%. Hal tersebut peserta didik sebelumnya memiliki kemampuan awal yang terbilang rendah dalam pembelajaran materi struktur bumi, tetapi setelah penerapan dengan penggunaan *Nearpod* hasilnya lebih baik. Sejalan dengan pendapat (Feri dan Zulherman, 2021) bahwa *Nearpod* membantu peserta didik untuk memahami dan mengetahui apa yang diajarkan. Berbagai faktor termasuk sikap siswa, minat, hasrat, motivasi, serta gaya belajar dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik Daniel House (Wicaksono dan Iswan, 2019). Hasil belajar yang lebih baik menunjukkan bahwa pembelajaran *Nearpod* dapat membantu peserta didik memahami materi struktur bumi.

Hasil analisis media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat dikategorikan sangat efektif. Hal tersebut dikarenakan memiliki pengaruh

terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Didukung oleh penjelasan (Imama dan Rochmawati, 2021) bahwa ketika suatu produk bisa dianggap efektif jika memenuhi syarat-syarat tertentu salah satunya yaitu mampu memberikan pengaruh, perubahan sehingga dapat membawa sebuah hasil. Hasil yang baik dapat mempengaruhi keefektifan suatu produk. Di samping itu elemen interaktif dalam media ini mampu membantu peserta didik lebih terlibat dalam belajar. Karena interaktif dapat mencegah kejenuhan belajar dan membuat pelajaran lebih mudah diserap dan dipahami oleh peserta didik (Juniari dan Putra, 2021).

Pada dasarnya, ketika elemen-elemen ini dirancang dengan baik maka peserta didik menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. dan membuat mereka termotivasi untuk melakukannya sehingga menghasilkan peningkatan hasil belajar (Juniari dan Putra, 2021). Selaras dengan pendapat (Musa dan Al Momani, 2022) menyimpulkan bahwa *Nearpod* membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar yang berdampak positif.

Hal di atas dapat diinterpretasikan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selaras dengan (Aulia dan Baalwi, 2022) media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dianggap berguna untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sehingga penerapan media pembelajaran multimedia interaktif berjalan dengan sangat efektif (Ekawardhana, 2020). Baik guru maupun peserta didik mudah untuk menggunakan *Nearpod*. Hal tersebut disimpulkan dengan tingkat aktivitas belajar peserta didik yang sangat efektif, tingkat respon peserta didik sangat positif dan tingkat hasil belajar yang berhasil.

## PENUTUP

### Simpulan

Hasil analisis yang telah dilakukan peneliti pada hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa “Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis *Nearpod*” digunakan berdasarkan rumusan masalah yang peneliti buat, yaitu:

Sesuai dengan data analisis kevalidan yang telah divalidasi oleh para ahli validator. Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* memiliki presentase 93% yang berkategori sangat valid. Sedangkan materi memiliki nilai presentase sebesar 87% dengan kategori sangat valid. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* pada materi struktur bumi kelas V Sekolah Dasar sangat valid jika digunakan pada saat aktivitas belajar mengajar.

Sesuai dengan data analisis kepraktisan yang telah dibagikan untuk guru diperoleh presentase kepraktisan sebesar 94% yang berkategori sangat praktis. Sedangkan data kepraktisan untuk peserta didik diperoleh 93% dengan kategori sangat praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* pada materi struktur bumi kelas V Sekolah Dasar sangat praktis jika digunakan pada saat aktivitas belajar mengajar.

Sesuai dengan data analisis keefektifan yang didapat data hasil ketuntasan belajar sebesar 86% dengan kategori sangat baik. Untuk peningkatan hasil belajar diperoleh N-Gain sebesar 69,03 yang berkategori tinggi. Selanjutnya hasil uji-t berpasangan didapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 sehingga dinyatakan mempunyai perbedaan data yang signifikan antara nilai *pretest-posttest*

### Saran

Dengan mempertimbangkan berbagai kegiatan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, berikut saran yang didapatkan yaitu:

1. Media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *Nearpod* dapat dijadikan salah satu solusi bagi pendidik untuk menghasilkan pembelajaran yang inovatif dan efektif serta dapat diakses kapan saja.
2. Memberikan pedoman yang jelas untuk penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif.
3. Media pembelajaran dalam penelitian ini dibuat agar menjadi referensi bagi pengembang selanjutnya yang berusaha membuat media pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi.

### DAFTAR PUSTAKA

- A. Suryanti, I.N.A.S. Putra, & F. Nurrahman. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_tp.v11i2.651](https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651)
- Asri, A. S. T., & Dwiningsih, K. (2022). Validitas E-Modul Interaktif sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Kecerdasan Visual Spasial pada Materi Ikatan Kovalen. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 465–473. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.465-473>
- Dwi Surjono, H. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*.
- Dwigi, G. C. ., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. . (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Proceedings: The International Conference on Technology, Education, and Science*, 8(1), 33–48.
- Fareza, H. I., & Zuhdi, U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod dalam Materi Perkembangbiakan pada Tumbuhan Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/52388>
- Gusti Ngurah Santika, I., Wayan Suastra, I., & Arnyana, I. B. P. (2023). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 10(1).

<https://doi.org/10.36987/jpms.v9i1.3771>

- Huda, A., & Ardi, N. (2021). *Teknik Multimedia dan Animasi*.
- Imama, H. N., & Rochmawati. (2021). Pengaruh Efektivitas Pembelajaran dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Praktikum Akuntansi dengan Self-Efficacy sebagai Moderasi. *Akuntabel*, 18(3), 435–443. <https://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL/article/download/10083/1402>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Juniari, I. G. A. O., & Putra, I. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Model DDD-E Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 140–148. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.33091>
- Mahmud, R., & Nazaruddin, I. (2023). *MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN*. 9(2), 40–49.
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>
- Mumpuni, A., & Setiabudi, M. (2019). Analisa Faktor yang Mempengaruhi Minat Baca Mahasiswa PGSD. *Jurnal Riset Pedagogik*, 11(2), 123–132. <https://doi.org/10.33373/dms.v11i2.4060>
- Mustofa, R., & Syafi'ah, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Pokok Kenampakan Permukaan Bumi pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 1 Banaran Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 30–41. <https://doi.org/10.30651/else.v2i2.1723>
- Nurlindayani, E., Setiono, S., & Suhendar, S. (2020). Profil Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Metode Blended Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Biodik*, 7(2), 55–62. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development ( R & D ) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Panggabean, F., Simanjuntak, M. P., Florenza, M., Sinaga, L., & Rahmadani, S. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP [Analysis of the Role of Learning Video Media in Improving Middle School Science Learning Outcomes]. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia (JPPIPA)*, 2(1), 7–12.
- Rini. (2022). Keterampilan Pembelajaran Abad 21 Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking (4C) Dengan Pendekatan Model Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PAI Materi Luqman Al-Hakim Kelas 5 SDN 010 Bengkulu Utara. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2(9), 25–30.
- Rita, S., & Husni, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Rita. *Jurnal Ecogen*, 6(3), 422–433.
- Sarini, N. K., Sudana, D. N., & Riastini, P. N. (2018). Hasil Belajar Ipa Kelas IV SD di Gugus II Santalia Melalui Tutor Sebaya. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 94. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15486>
- Septa Lutfi Nugraha, M., Aziz Hunaifi, A., Damariswara, R., & PGRI Kediri, U. (2020). Pengembangan Multimedia Peredaran Darah Manusia Pembelajaran Tema 4 Subtema 1 Peredaran Darahku Sehat Pada Siswa Kelas V Sd. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 33–44. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/298>
- Wangenheim, G. V. C., Medeiros, G. A. e. S. De, Filho, R. M., Petri, G., Pinheiro, F. D. C., Ferreira, M. N. F., & Hauck, J. C. R. (2019). Splash code - a board game for learning an understanding of algorithms in middle school. *Informatics in Education*, 18(2), 259–280. <https://doi.org/10.15388/infedu.2019.12>
- Wicaksono, D., & Iswan. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(2), 111–126.
- Widianto, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.24014/jete.v2i2.11707>