

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *NEARPOD* DALAM MATERI PERKEMBANGBIAKAN PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR

Helmy Iqbal Fareza

PGSD FIP UNESA (helmy.19077@mhs.unesa.ac.id)

Ulhaq Zuhdi, S.Pd., M.Pd.

PGSD FIP UNESA (ulhaqzuhdi@unesa.ac.id)

Abstrak

Pendidikan memiliki tujuan untuk membantu dalam pengembangan potensi yang dimiliki oleh siswa. Dengan ditempuhnya pendidikan, seseorang dapat menghindari rendahnya kemampuan kognitif dan memiliki bekal untuk peningkatan taraf hidup untuk terhindar dari kemiskinan. Dalam era yang baru ini kemajuan teknologi tentunya memiliki manfaat yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, pada masa sekarang ini harus disadari bahwa diperlukan pendidikan yang mengarah pada pengoptimalan penggunaan teknologi, sekarang ini pendidikan tidak dapat lepas dari teknologi, teknologi dapat merubah cara berpikir, teknologi juga dapat merubah cara kerja, dan teknologi dapat merubah gaya hidup, berdasarkan temuan tersebut peneliti mencoba mengembangkan sebuah media pembelajaran melalui basis website yaitu "*nearpod*". Dalam penelitian kali ini peneliti memilih jenis penelitian pengembangan dengan model ADDIE, adapun tahapan dalam penelitian ini adalah Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pembuatan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Adapun penelitian dilaksanakan di SDN Kayen, Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang, dengan Siswa Kelas 6 sebagai subjek penelitiannya dan materi yang dipilih adalah perkembangbiakan pada tumbuhan. adapun dalam penelitian ini dari media produk pengembangan mendapatkan hasil validasi media sebesar 90%, validasi materi sebesar 92%, adapun taraf ketercapaian materi sebesar 88%, dan berdasarkan perhitungan N-Gain dari pretest dan posttest siswa, media mendapatkan skor 0,67, serta skor kepraktisan sebesar 80,04%.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran Interaktif, *Nearpod*, Perkembangbiakan pada tumbuhan

Abstract

Education has a goal to assist in developing the potential possessed by students. By pursuing education, a person can avoid low cognitive abilities and have the provision to increase living standards to avoid poverty. In this new era, technological progress certainly has very important benefits for everyday life. At this time, it must be realized that education is needed. which leads to optimizing the use of technology, now education cannot be separated from technology, technology can change ways of thinking, technology can also change ways of working, and technology can change lifestyles, based on these findings researchers are trying to develop a learning media through a website, namely "*nearpods*". In this study, the researcher chose the type of development research using the ADDIE model, while the stages in this study were Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research was conducted at SDN Kayen, Bandarkedungmulyo District, Jombang Regency, with Grade 6 students as research subjects and the material chosen was plant propagation. Meanwhile, in this study, product development media obtained media validation results of 90%, material validation of 92%, while the level of material achievement was 88%, and based on N-Gain calculations from students' pretest and posttest, the media obtained a score of 0.67, and practicality score of 80.04%..

Keywords: Development, Interactive Learning Media, *Nearpod*, Propagation of plants

PENDAHULUAN

Sebuah usaha dengan sadar yang dilaksanakan oleh manusia untuk menjadi insan yang lebih baik disebut pendidikan, pendidikan dapat pula diartikan sebagai pengembangan potensi yang dimiliki seseorang untuk dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun orang lain (Gina, 2016). Sementara Menurut Lenveld pendidikan merupakan sebuah usaha melindungi, mempengaruhi serta pemberian bantuan pada peserta didik agar mampu dalam melaksanakan tugas didalam hidupnya tanpa bergantung sepenuhnya pada orang lain. sehingga siswa mampu melakukan pengembangan potensi diri, untuk memiliki pengendalian diri, akhlak mulia, kecerdasan serta keterampilan yang dibutuhkan oleh diri sendiri, orang lain serta bangsa dan negara. dari beberapa pendapat tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan merupakan sebuah upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk mengetahui hal-hal baru yang belum pernah diketahui ataupun pementapan kepada hal yang telah diketahuinya dengan tujuan pembekalan seseorang dalam menjalani hidupnya.

Pendidikan juga memiliki tujuan untuk membantu dalam pengembangan potensi yang dimiliki oleh siswa. Dengan ditempuhnya pendidikan, seseorang dapat menghindari rendahnya kemampuan kognitif dan memiliki bekal untuk peningkatan taraf hidup untuk terhindar dari kemiskinan, dewasa ini perkembangan pendidikan sudah berjalan lurus dengan teknologi, (Danis, 2022) menyampaikan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran, dalam sebuah satuan pendidikan, pendidikan harus diselenggarakan secara inspiratif, interaktif, menyenangkan serta dapat memberikan siswa motivasi sehingga siswa dapat berpartisipasi, serta memberi ruang bagi bakat, minat, kreativitas serta perkembangan psikologis dan fisik siswa, dalam pelaksanaannya, pelaksanaan pembelajaran dengan acuan tersebut tentunya tidak dapat lepas dari media pembelajaran, media pembelajaran berupa sebuah alat bantu bagi guru untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa, (Mahnun, 2012) Oemar Hamalik menyampaikan, media pembelajaran merupakan alat, teknik serta metode yang dapat digunakan guru dalam rangka pengefektifan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam era yang baru ini kemajuan teknologi tentunya memiliki manfaat yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, dalam era ini manusia seakan dibawa ke zona kehidupan baru dimana teknologi membuat kehidupan menjadi lebih praktis dan serba digital, semua usia mulai dari anak-anak hingga lansia tentunya merasakan digitalisasi ini, hal ini tentunya berimbas juga pada pendidikan, tak terkecuali di

pendidikan dasar sekalipun, pada masa sekarang ini harus disadari bahwa diperlukan pendidikan yang mengarah pada pengoptimalan penggunaan teknologi, sekarang ini pendidikan tidak dapat lepas dari teknologi, teknologi dapat merubah cara berpikir, teknologi juga dapat merubah cara kerja, dan teknologi dapat merubah gaya hidup (Efriyanti & Annas, 2020; Roza et al., 2021). Di era ini anak-anak sangat dekat dengan teknologi, hampir semua orang tua dirumah saat ini sudah mengenalkan teknologi kepada anak dari hal yang paling sederhana yaitu gadget dan komputer, UNICEF bekerjasama dengan kementerian kominfo untuk melakukan riset, dan ditemukan bahwa sebanyak 30 juta orang yang mayoritas adalah anak-anak dan remaja yang ada di Indonesia merupakan pengguna internet, internet juga merupakan sarana komunikasi utama favorit masyarakat dalam penggunaan media digital, dari responden yang dijadikan subjek penelitian, ditemukan 80 persen dari mereka adalah pengguna internet (Dewabroto, 2014) imbasnya sekarang adalah anak-anak sudah sangat dekat dengan digitalisasi, maka dari itu sudah seharusnya pendidikan juga diarahkan ke hal-hal yang dekat dengan teknologi, media-media pembelajaran inovatif diperlukan agar anak tidak merasa bosan dan kehilangan semangat belajarnya karena pembelajaran yang mereka lakukan cenderung konvensional dan itu-itu saja

Hal ini tentunya dapat diwujudkan dengan penyediaan media pembelajaran yang mendukung, Alat yang digunakan oleh pendidik, dan digunakan oleh siswa sebagai sarana memudahkan pemahaman konsep ataupun materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran disebut media pembelajaran (Yoga, 2022), penggunaan media pembelajaran secara tepat dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, adapun media pembelajaran yang hendak dikembangkan oleh peneliti pada bahasan kali ini adalah "*Nearpod*", *nearpod* adalah sebuah media yang dapat dimanfaatkan pada dunia pendidikan dengan basis web yang dapat mengarahkan pembelajaran konvensional menjadi lebih interaktif, pada media ini guru dapat menerima respon peserta didik secara langsung, dan menciptakan suasana baru dalam pembelajaran (Dyer & Hunt, 2015). *Nearpod* sendiri merupakan sebuah ruang dimana pendidik dapat memanfaatkannya untuk mengemas pembelajaran ke arah yang lebih digital dan moderen, dimana didalamnya akan memuat, materi-materi, ilustrasi dalam bentuk *virtual reality (vr)*, evaluasi dalam bentuk *games* yang interaktif, serta video video pembelajaran yang semuanya dapat dimuat dalam sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik untuk mengintegrasikan pembelajaran ke arah yang lebih menarik dan modern, didalam media ini guru dapat

membuat sebuah halaman tersendiri untuk mengemas pembelajaran yang hendak disampaikan dalam satu wadah dimana didalamnya dapat memuat berbagai bahan baik berupa materi, video pembelajaran, games edukatif, *quiz*, dan konten-konten lain, bahkan dapat menginput website lain didalam *nearpod* ini. dengan adanya pengembangan media ini, siswa sekolah dasar yang mulai kehilangan semangat belajarnya karena pembelajaran yang diterima disekolah cenderung monoton dan konvensional mendapatkan penyegaran berupa media yang memang dekat dengan mereka dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja,

Dari uraian yang telah disampaikan diatas peneliti melakukan observasi di beberapa sekolah dasar yang pernah ditempati oleh peneliti, diantaranya adalah SDN Kebontemu, UPT SDN 222 Gresik, dan juga SDN Kayen, peneliti menemukan beberapa masalah yang hampir sama di ketiga SD tersebut, masalah yang ditemukan ialah kurangnya motivasi belajar siswa dan semangat belajar mereka dikarenakan pembelajaran yang dilaksanakan cenderung terpaku hanya pada buku tema yang disediakan sekolah saja, dan terbatasnya media pembelajaran yang dipakai oleh guru pada pembelajaran yang dilaksanakan, dalam pelaksanaannya guru disekolah menggunakan media berupa buku tema yang tersedia saja, tanpa adanya media pendukung lain, hal ini tentunya juga berpengaruh pada hasil belajar siswa yang mulai menurun dan belum mencapai kkm yang ditentukan, terlebih pada materi perkembangbiakan pada tumbuhan, siswa akan lebih tertarik dengan pembelajaran apabila mereka dapat melihat gambaran bagaimana tumbuhan berkembangbiak dan apa saja yang digunakan tumbuhan untuk berkembangbiak secara langsung melalui audio visual, adapun dari hasil observasi juga didapatkan bahwa 22 dari 29 siswa SDN Kayen sudah memiliki *smartphone* pribadi dan sisanya setidaknya ada *smartphone* yang dapat mereka gunakan dirumah, di sekolah ini, juga terdapat sebuah lab komputer yang dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah, hal ini membuktikan bahwa siswa sudah semakin dekat dengan teknologi, meskipun hal ini dapat menjadi boomerang namun jika dimanfaatkan dengan baik hal ini juga akan berimbas baik pada pendidikan, sudah saatnya media pembelajaran diarahkan kearah yang lebih modern dan digital, terlebih dengan kemas-kemas lain seperti games dan video pembelajaran serta *quiz* untuk mereka, tentunya hal ini akan mengembalikan minat belajar siswa karena merasakan pengalaman belajar sambil bermain. Penggunaan media *nearpod* ini digunakan oleh peneliti sebagai jawaban tentang media apa yang seharusnya digunakan oleh guru untuk menciptakan suasana pembelajaran tersebut, *nearpod* dapat diakses oleh siswa melalui *smartphone* dengan *download* aplikasi yang dapat

dilakukan pada *playstore/app store* ataupun *pc/laptop* melalui web <https://nearpod.com>, dari uraian tersebut media pembelajaran ini berfungsi sebagai perantara atau pemulus jalan guru dalam menyampaikan pembelajaran IPA pada materi perkembangbiakan pada tumbuhan kelas VI sekolah dasar.

METODE

Dalam penelitian kali ini jenis penelitian yang dipilih ialah penelitian pengembangan atau biasa juga dikenal dengan R&D (*Research & Development*). Dalam bukunya Sugiyono Menyampaikan bahwa penelitian pengembangan adalah sebuah metode penelitian yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu produk, produk yang dihasilkan dapat sesuai jika produk telah memenuhi aspek yang ada, oleh sebab itu, peneliti memerlukan suatu penelitian yang memiliki sifat analisis kebutuhan sebagai penentu tujuan produk dan dapat menguji keefektifan dari produk tersebut (Efendi, 2018). Adapun media yang dikembangkan peneliti ialah media pembelajaran berbasis *nearpod* dalam materi perkembangbiakan pada tumbuhan siswa kelas IV sekolah dasar.

Dalam penelitian kali ini peneliti mencoba mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis *nearpod* yang akan digunakan dalam pembelajaran IPA materi perkembangbiakan pada tumbuhan siswa kelas IV sekolah dasar, adapun dalam pengembangannya peneliti akan memakai model pengembangan ADDIE, model ini dikembangkan oleh Dick & Cary, dimana dalam proses tahapannya terdapat 5 hal yakni : *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery, and Evaluation*, dalam model ini tahapan disusun secara runtut sebagai usaha pemecahan masalah belajar kaitannya dengan sumber belajar yang selaras dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajar. harapannya adalah dari media yang dikembangkan peneliti akan meningkatkan hasil belajar siswa dan tersedianya media yang menarik, interaktif dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja, adapun dalam pengembangannya untuk mengecek kelayakan, media ini akan di validasi oleh ahli di bidangnya dan juga, melalui proses penerapan langsung kepada siswa. Tempat dan Waktu Penelitian.

Dalam penelitian kali ini prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE, adapun pemilihan model ini dikarenakan model ADDIE merupakan salah satu model pengembangan yang sangat fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai macam pengembangan produk, Kurnia (2019) menyampaikan bahwa model ADDIE merupakan model pengembangan yang masih sangat relevan untuk digunakan sekarang ini, model ini dapat beradaptasi di segala kondisi, serta adanya tahapan evaluasi atau revisi memungkinkan peneliti untuk mengembangkan media yang terbaik. dalam

model ini terdapat 5 tahapan yaitu : Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development or Production*), Implementasi (*Implementation or Delivery*), dan Evaluasi (*Evaluation*).



Bagan 1 Tahapan ADDIE

Dalam penelitian kali ini subjek uji coba yang digunakan peneliti adalah siswa kelas VI SDN Kayen, Kecamatan Bandarkedungmulyo, Kabupaten Jombang, peneliti memilih subjek penelitian siswa kelas VI karena materi yang dipilih dalam pengembangan media *nearpod* ini sesuai dengan tingkatannya, yaitu materi perkembangbiakan pada tumbuhan siswa kelas VI sekolah dasar, saat melakukan uji coba peneliti melakukan pengamatan dan juga penyebaran angket kuisioner untuk menguji kelayakan produk pengembangan, peneliti juga melakukan *pretest*, dan *posttest* yang akan dilakukan sebelum dan sesudah media di uji coba kan kepada siswa.

Dalam penelitian kali ini kevalidan, keefektifan dan kepraktisan media dapat diketahui melalui instrument yang telah disusun, adapun dalam penyusunannya, kisi-kisi yang digunakan berdasar pada variable yang terdapat pada judul penelitian, instrument yang telah disusun selanjutnya diberikan kepada validator, dan siswa sebagai subjek penelitian.

Dalam penelitian kali ini, lembar validasi digunakan sebagai instrument untuk mengetahui kevalidan dari produk hasil pengembangan peneliti, dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *nearpod* ini peneliti menggunakan dua lembar validasi yang akan diisi oleh ahli, yang pertama adalah lembar validasi media, dan yang kedua adalah lembar validasi materi, dalam lembar validasi ini peneliti memilih memakai skala *likert* dengan kriteria 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik (Sugiyono, 2016). Selanjutnya hasil validasi tersebut akan dianalisis, adapun penilaian yang akan dilakukan oleh ahli materi dan juga ahli media pada penelitian kali ini menggunakan skala *likert* seperti berikut :

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perlehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

(Ardiansyah, 2018)

Dari rumus tersebut, dapat diketahui taraf kevalidan media interaktif berbasis *nearpod* ini dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 2 Kriteria Validasi Materi dan Media

Penilaian	Kriteria
0%-20%	Sangat tidak valid
21%-40%	Kurang valid
41%-60%	Cukup valid
61%-80%	Valid
81%-100%	Sangat Valid

(Riduwan, 2014)

Instrumen untuk mengetahui kepraktisan adalah lembar angket, lembar angket memuat sekumpulan pertanyaan yang akan diisi oleh pengguna media, yakni siswa kelas VI SDN Kayen, dimana dalam lembar angket ini memiliki tujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *nearpod* dalam materi perkembangbiakan pada tumbuhan siswa kelas VI sekolah dasar, adapun penilaian pada lembar angket ini akan menggunakan skala *likert* dengan kriteria 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, dan 5 = sangat baik (Sugiyono, 2016). Selanjutnya hasil dari angket tersebut akan di analisis., angket yang telah diisi oleh siswa selanjutnya akan dianalisis menggunakan skala *linkert* seperti berikut :

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perlehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

(Ardiansyah, 2018)

Dari rumus tersebut, dapat diketahui taraf kepraktisan media interaktif berbasis *nearpod* ini dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 4 Kriteria Kepraktisan Media

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

(Riduwan, 2014)

Lembar tes adalah lembar yang akan digunakan peneliti untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *nearpod* dalam materi perkembangbiakan pada tumbuhan siswa kelas VI sekolah dasar yang akan dikembangkan oleh peneliti, adapun peneliti akan menggunakan *pretest* dan *posttest* yang akan dilakukan pada siswa kelas VI SDN Kayen, Kecamatan Bandarkedungmulyo, Kabupaten Jombang. Dalam tes kali ini, peneliti akan mengujikan materi perkembangbiakan pada tumbuhan dengan 20 soal pilihan ganda. Efektifitas media dapat dinilai dari peningkatan hasil belajar siswa

dari *pretest* menuju *posttest* saat siswa selesai menggunakan media, data hasil tes berupa *pretest* dan *posttest* pada penelitian kali ini selanjutnya akan diolah dan diproses oleh peneliti untuk selanjutnya digunakan acuan sebagai penentuan apakah media interaktif berbasis *nearpod* ini efektif. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* akan diolah oleh peneliti untuk menentukan ketercapaian pemahaman materi. Nilai KKM yang digunakan adalah 75, jika siswa berhasil mendapatkan nilai sama dengan atau lebih dari 75 maka dinyatakan tuntas, adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2014)

Hasil dari persentase tersebut selanjutnya akan digunakan oleh peneliti untuk menentukan kriteria ketercapaian pemahaman materi oleh siswa seperti pada table berikut ini:

Tabel 5 Kriteria Ketercapaian Pemahaman Materi

Presentase	Keterangan
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup baik
21% - 40%	Kurang baik
0% - 20%	Sangat tidak baik

(Arikunto, 2014)

Selanjutnya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa hasil dari *pretest* dan *posttest* akan dihitung menggunakan nilai N-Gain seperti berikut ini :

$$g = \frac{\text{Posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

Dari hasil perhitung yang diperoleh adapun selanjutnya pengkategorian dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 6 Kriteria N-Gain

Presentase	Keterangan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan.
$0,0 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,70 < g < 1,00$	Tinggi

(Sundayana, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam penelitian pengembangan kali ini panneliti menggunakan model ADDIE, prosedur ini pertama kali dicetuskan oleh Dick & Carry tahun 1996, ADDIE merupakan salah satu prosedur dalam jenis penelitian

pengembangan yang sangat fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai macam pengembangan produk, Kurnia (2019) menyampaikan bahwa model ADDIE merupakan model pengembangan yang masih sangat relevan untuk digunakan sekarang ini, peneliti melakukan observasi dan juga wawancara kepada guru kelas 6 SDN Kayen guna mendapatkan data serta informasi mengenai kondisi awal sekolah serta masalah yang dihadapi guru di sekolah tempat subjek penelitian, dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa selama ini proses pembelajaran menggunakan media buku tema yang tersedia di sekolah saja, tanpa adanya media lain yang digunakan, temuan lain juga ditemukan bahwa sekarang ini siswa gampang bosan saat mengikuti pelajaran karena dampak pandemi yang berlangsung beberapa waktu lalu, hal ini juga berdampak pada penurunan hasil belajar siswa yang terus menurun utamanya di mata pelajaran IPA materi perkembangbiakan pada tumbuhan peneliti juga menanyakan mengenai fasilitas apa yang ada di sekolah, dan ditemukan temuan bahwa, disekolah sebenarnya terdapat lab komputer yang berisi komputer sebanyak 15 unit dan 3 unit *chromebook*.

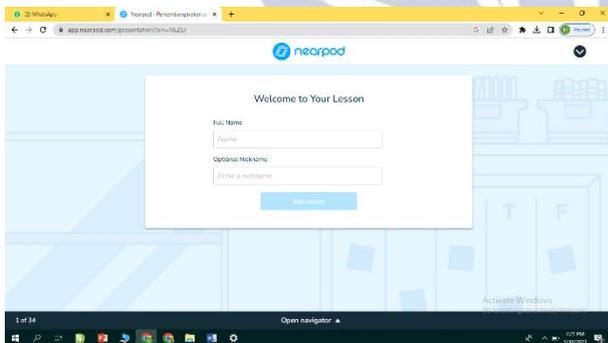
Buku yang digunakan oleh siswa dalam pembelajaran, dan materi perkembangbiakan pada tumbuhan ini terdapat pada Buku Tema 1 Kelas 6 KD “Selamatkan Makhhluk Hidup”, dalam buku ini materi yang disampaikan sebenarnya cukup jelas, namun tetap membutuhkan media pendukung yang dapat membuat siswa merasa lebih interaktif dan disediakannya vitur pendukung lain agar siswa tidak bosan, semisal video pembelajaran atau games edukatif, Dari hasil temuan tersebut akhirnya peneliti memilih *Nearpod* sebagai basis media yang akan di kembangkan, media berbasis *Nearpod* dipilih karena didalamnya kita dapat mengintegrasikan banyak hal, mulai dari *slide* materi, video pembelajaran, *games* interaktif, serta banyak fitur-fitur yang dapat dikembangkan, Akbar dalam (Zulherman, 2021).

Dari temuan tersebut peneliti selanjutnya membuat desain atau rancangan mengenai produk media yang akan dikembangkan, mulai dari materi dan juga konten yang akan ada dalam media interaktif berbasis *nearpod* ini, mulai desain materi dan juga media selain itu peneliti juga menentukan beberapa aspek atau kriteria mengenai produk pengembangan yang akan dinilai oleh validator dalam uji validasi materi dan uji validasi media nanti, adapun aspek yang akan dinilai sebagai berikut

Tabel 7 Aspek Penilaian Materi & Media

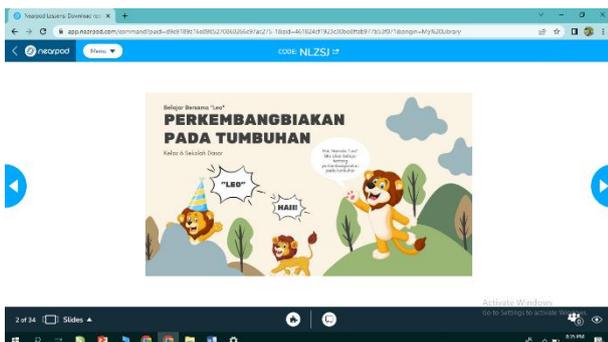
No.	Aspek Penilaian Media	Aspek Penilaian Materi
1.	Desain Media	Kesesuaian Materi
2.	Isi Media	Pemilihan Diksi
3.	Karakteristik Media	Kesesuaian Soal Evaluasi

Selanjutnya adalah tahap pengembangan merupakan tahapan realisasi dari rancangan produk pengembangan yang hendak dibuat, dalam tahap ini peneliti mulai melakukan penyusunan media dengan tahapan pembuatan *slide*, pemilihan konten, *testing*, uji ahli, dan terakhir revisi dari saran yang diberikan oleh validator media dan materi tahapan ini dimulai dari pembuatan pembuatan slide pada tahapan pembuatan slide dirancang oleh peneliti menggunakan website *canva* sebagai media utama dalam penyusunannya, dalam tahapan ini, macam-macam *slide* disusun dengan memperhatikan estetika, kemenarikan, kesesuaian warna, dan point-point lain yang telah disusun dalam lembar validasi media dan materi, pengadaan karakter “Leo” sebagai ikon dari produk pengembangan ini dipilih karena sosok singa yang menggambarkan keberanian dan pantang menyerah namun tetap dibalut dengan perwatakan yang baik dan menyenangkan bagi siswa, untuk mendapatkan produk pengembangan yang sesuai dengan rancangan yang telah disusun pertimbangan mengenai perpaduan antara slide materi dan fitur yang tersedia dalam *nearpod* menjadi point penting dalam pemilihan konten, adapun tampilan media adalah sebagai berikut :



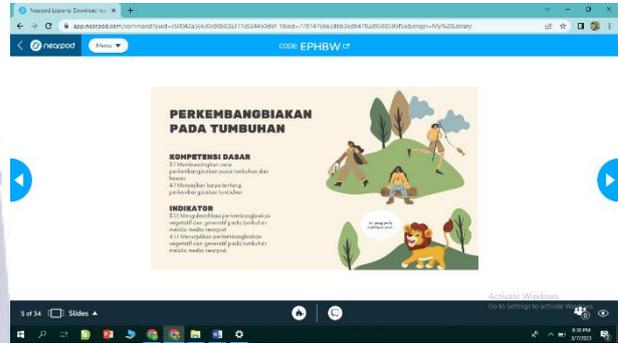
Gambar 1 Tampilan awal media

Pada halaman awal ini siswa dapat mengisi nama mereka, sehingga dapat terdeteksi pada halaman absensi yang dimiliki oleh guru, siswa nantinya mengisi halaman ini pada perangkat mereka masing-masing dan nama mereka akan muncul pada halaman yang dimiliki oleh guru pada fitur *Live Participation*.



Gambar 2 Halaman Pengenalan

Dalam hal ini terdapat pengenalan karakter leo yang akan menjadi ikon pada media ini, leo sendiri adalah seekor singa yang gagah pemberani dan baik hati dengan adanya karakter ini diharapkan dapat merepresentasikan semangat siswa dalam belajar, selain itu pemilihan karakter kartun bernama “Leo” ini juga untuk menarik minat siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.



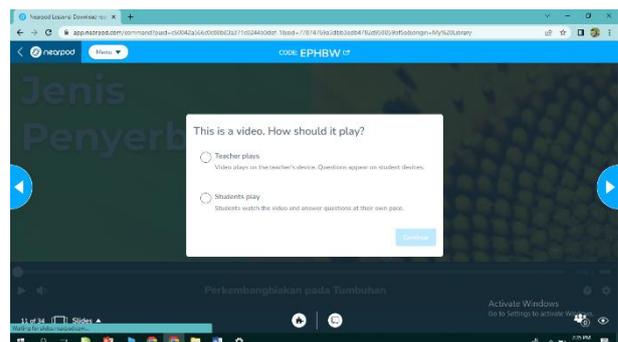
Gambar 3 Halaman KD

Halaman ini berisi tentang kompetensi dasar dan indikator yang harus dicapai siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.



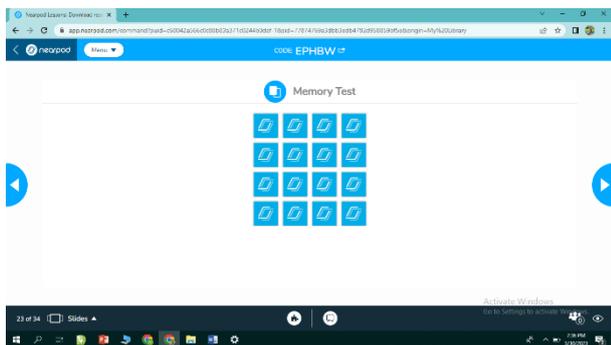
Gambar 4 Halaman Materi

Halaman materi memuat tentang materi yang dipelajari siswa, dalam hal ini adalah materi perkembangbiakan pada tumbuhan berupa vegetatif alami dan vegetatif buatan, halaman ini dimuat semenarik mungkin dengan dilengkapi gambar dan karakter leo yang menuntun jalannya pembelajaran.



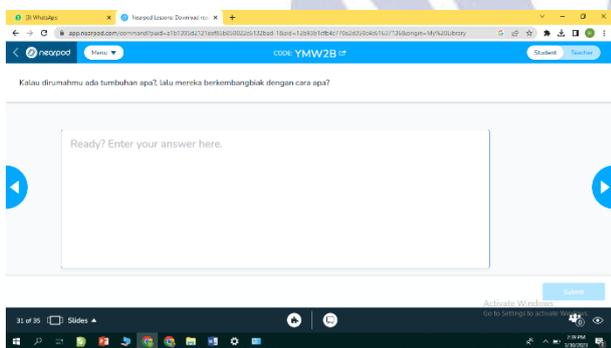
Gambar 5 Halaman Video

Halaman ini memuat tentang video pembelajaran yang dapat ditonton oleh siswa fitur *teacher plays* juga memungkinkan guru untuk mengontrol penayangan video dan menyesuaikan dengan waktu pembelajaran yang tersedia.



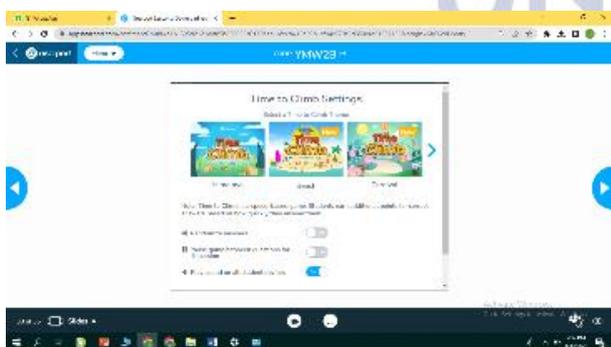
Gambar 6 Game Edukatif

Halaman ini memuat game edukatif *Matching pairs*, game ini berupa game memory test yang memungkinkan siswa menemukan pasangan dari jenis-jenis tumbuhan yang telah disediakan oleh guru.



Gambar 7 Fitur Open Ended Question

Halaman ini memungkinkan untuk guru menerima respon siswa secara langsung, guru nantinya bisa membagikan respon yang telah diberikan siswa ke layar mereka masing-masing sebagai bahan diskusi di kelas.



Gambar 8 Game Edukatif

Game ini berupa game cerdas cermat yang dikemas lebih menyenangkan, siswa akan saling balapan adu cepat dan cermat mengerjakan soal, siswa yang menjawab paling benar dan cepat akan ada di posisi pertama klasemen games ini.

Selanjutnya sebelum dilakukan uji coba kepada siswa, peneliti melakukan uji validasi, tahapan ini terdapat 2 tahapan uji validasi yaitu uji validasi ahli dan uji validasi materi, kedua tahapan ini dilakukan oleh salah satu dosen di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, berikut merupakan hasil dari validasi ahli materi :



Diagram 1 Hasil Validasi Materi

Berdasarkan rekapitulasi dari hasil validasi materi, selanjutnya akan dihitung menggunakan *skala likert sebagai berikut :*

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perlehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase skor} &= \frac{54}{60} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Sangat Valid)} \end{aligned}$$

Meskipun telah mendapatkan skor 90% dengan kriteria “Sangat Valid” dalam validasi materi, namun peneliti tetap melakukan revisi terhadap materi yang akan disajikan kepada siswa berdasarkan saran dari validator ahli materi, adapun revisi berupa perubahan pada soal *pretest* agar tidak sama dengan *posttest* hal ini dilakukan agar siswa tidak hanya mengingat dalam pengerjaannya.

Setelah melakukan uji validasi materi, selanjutnya adalah uji validasi media, adapun hasil yang didapat adalah sebagai berikut :



Diagram 2 Hasil Validasi Media

Berdasarkan rekapitulasi dari hasil validasi media, selanjutnya akan dihitung menggunakan *skala likert sebagai berikut :*

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perlehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} = \frac{69}{75} \times 100\% = 92\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Meskipun telah mendapatkan skor 92% dengan kriteria “Sangat Valid” dalam validasi media, namun peneliti tetap melakukan revisi terhadap media yang akan disajikan kepada siswa berdasarkan saran dari validator ahli media, adapun hasil revisi berupa penggunaan bahasa baku dan juga penyesuaian komposisi antara gambar dan teks pada halaman materi.

Dalam penelitian kali ini tahapan implementasi dilaksanakan untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan media, adapun dalam tahapan ini dilakukan uji coba media dan juga *pretest* dan *posttest* yang dilaksanakan di SDN Kayen, Kec. Bandarkedungmulyo, Kab. Jombang pada hari Selasa, 28 Maret 2023, adapun uji coba dilakukan pada siswa kelas 6A yang berjumlah 29 siswa, namun saat pelaksanaan peneliti mengambil sample sebanyak 26 siswa dikarenakan terdapat 3 siswa yang tidak masuk pada saat hari itu, data hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 13 Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Inisial	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	N-Gain	Kriteria
1.	AMPW	45	85	0,81	Tinggi
2.	ADRS	25	70	0,6	Sedang
3.	ANF	65	90	0,71	Tinggi
4.	AAY	50	80	0,6	Sedang
5.	AFF	40	80	0,66	Sedang
6.	ASR	35	80	0,84	Tinggi
7.	AKP	35	65	0,46	Sedang
8.	BTR	65	95	0,85	Tinggi
9.	CAN	60	100	1	Tinggi
10.	CPF	50	90	0,8	Tinggi
11.	FA	70	85	0,5	Sedang
12.	HEM	45	75	0,46	Sedang
13.	HFM	50	85	0,7	Sedang
14.	IAM	55	85	0,67	Sedang
15.	KMNZ	50	85	0,7	Sedang
16.	KTS	30	60	0,42	Sedang
17.	LAZA	35	80	0,69	Sedang

No	Inisial	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	N-Gain	Kriteria
18.	MAR	35	85	0,76	Tinggi
19.	MI	35	90	0,84	Tinggi
20.	MANR	35	80	0,69	Sedang
21.	NNP	50	95	0,9	Tinggi
22.	SA	60	85	0,62	Sedang
23.	SAR	35	80	0,76	Tinggi
24.	TAA	55	85	0,67	Sedang
25.	VEL	60	100	1	Tinggi
26.	ZRH	50	80	0,6	Sedang
Rata-rata		46,92	83,46	0,69	Sedang

Dalam penelitian ini acuan KKM yang digunakan adalah 75, dengan hal tersebut, adapun nilai ketercapaian pemahaman materi sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{23}{26} \times 100\%$$

$$P = 88\%$$

Dengan mendapatkan nilai 88% maka ketercapaian pemahaman materi dalam penelitian ini mendapatkan kriteria “Sangat Baik”, selanjutnya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa hasil dari *pretest* dan *posttest* akan dihitung menggunakan nilai N-Gain seperti berikut ini :

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

$$\langle g \rangle = \frac{83,46 - 46,92}{100 - 46,92}$$

$$\langle g \rangle = \frac{36,54}{53,082}$$

$$\langle g \rangle = 0,69$$

Dengan mendapatkan nilai 0,69 maka peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini mendapatkan kriteria “Sedang”, selanjutnya dalam tahapan implementasi ini peneliti juga membagikan angket yang diisi oleh siswa untuk mengetahui “Kepraktisan” Media pembelajaran setelah siswa menggunakan media, adapun rekap hasil angket siswa dapat dilihat pada diagram berikut :



Diagram 3 Hasil Angket Siswa

Dari diagram tersebut selanjutnya presentase nilai kepraktisan dapat diketahui dengan dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Presentase skor} = \frac{\sum \text{Skor perlehan}}{\sum \text{Skor penilaian maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} = \frac{1255}{1560} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} = 80,04\%$$

Dengan hasil tersebut maka dari hasil angket siswa kepraktisan media ini mendapatkan nilai presentase 80,04% dengan kriteris “Praktis”.

Pembahasan

Media produk pengembangan berupa *nearpod* ini merupakan media jenis elektronik berupa CAI (*Computer Assisted Instruction*) hal ini sesuai dengan pendapat Kemp & Dayton dalam Arsyad (2017) bahwa media pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu elektronik dan non elektronik, setelah mengetahui hasil dari penelitian pengembangan media interaktif berbasis *nearpod*, kelayakan media produk pengembangan ini dapat dilihat melalui beberapa tahapan , yang pertama adalah kevalidan materi dan media dapat dilihat melalui proses validasi oleh ahli materi dan media, tahapan validasi materi dilakukan pada tanggal 20 Maret 2023 oleh salah satu dosen IPA di PGSD FIP UNESA, lembar validasi berisikan beberapa aspek penilaian seperti kesesuaian materi, pemilihan diksi dan kesesuaian soal evaluasi, penilaian sendiri dilakukan menggunakan skala *Likert* dengan skala 1-5, dari hasil validasi materi ini, materi yang digunakan pada media ini mendapatkan nilai 54 dari maksimal 60 dan jika di presentasekan sebesar 90% dengan kategori “Sangat Valid” menurut kriteria oleh (Riduwan, 2014), hal ini sesuai dengan pendapat (Hasanah & Sumiharsono, 2017) yang menyampaikan bahwa konsep materi yang abstrak akan dimuat menjadi kongkrit serta sederhana sehingga siswa dapat mudah memahaminya,

meskipun sudah memperoleh kategori “Sangat Valid”, revisi tetap dilakukan menurut saran dari validator media, adapun revisi berupa perubahan pada soal posttest agar siswa tidak hanya mengingat dalam mengerjakannya.

Sementara validasi media dilaksanakan pada tanggal 20 Maret 2023 oleh salah satu dosen di PGSD FIP UNESA yang memang telah memiliki kualifikasi yang sesuai dengan kebutuhan validator ahli media, lembar validasi berisi tentang beberapa aspek penilaian meliputi desain, isi, dan juga karakteristik media, penilaian dilakukan menggunakan skala *Likert* dengan skala 1-5, dari validasi media ini, media produk pengembangan dengan basis *nearpod* ini mendapatkan point sebesar 69 dari maksimal 75 point dan jika di presentasekan sebesar 92% dengan kategori “Sangat Valid” menurut kriteria oleh (Ridwan, 2014), hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Artinah, 2014) bahwa penggunaan media pembelajaran merupakan sebuah kebutuhan dalam pembelajaran yang tidak boleh dikesampingkan oleh guru, meskipun telah mendapatkan hasil validasi dengan hasil “Sangat Valid”, revisi terhadap media tetap dilakukan berdasarkan saran dari validator, adapun revisi media diantaranya adalah penggunaan bahasa baku dan kesesuaian komposisi antara gambar dan teks didalam media.

Berdasarkan dari hasil validasi materi dan validasi media yang telah dilakukan, media produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *nearpod* dalam materi perekembangbiakan pada tumbuhan ini dapat dikatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Keefektifan media dalam penelitian ini didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilaksanakan pada siswa kelas VI SDN Kayen, pelaksanaan *pretest* dan *posttest* sendiri dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2023, *pretest* dan *posttest* seharusnya dilaksanakan pada 29 siswa, namun dikarenakan 3 siswa tidak masuk sekolah maka pengambilan data dilaksanakan pada 26 siswa, dari pelaksanaan pengambilan data ini siswa cukup antusias dalam pelaksanaannya, dikarenakan ini merupakan salah satu hal baru bagi mereka, hal ini sesuai dengan pendapat (Teni, 2018) bahwa salah satu manfaat media pembelajaran adalah untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa karena adanya pembelajaran yang lebih menarik, *pretest* dilaksanakan sebelum siswa menggunakan media hal ini dilakukan agar nilai N-Gain bisa diketahui, adapun tahapan keefektifan ini didalamnya akan mencari nilai ketercapaian materi dan juga peningkatan N-Gain sebelum dan sesudah siswa menggunakan media, dari pengambilan data yang

dilakukan, media ini mendapatkan nilai ketercapaian materi sebesar 88%, yang artinya 23 dari 26 siswa mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 75, dengan hasil ini tingkat ketercapaian pemahaman materi mendapatkan kategori "Sangat Baik" menurut kriteria (Arikunto, 2014). Hal ini selaras dengan yang dikatakan (Yoga, 2022) bahwa penggunaan media dalam pembelajaran akan mempermudah pencapaian keberhasilan dalam belajar, Sementara dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan nilai N-Gain mendapatkan skor 0,69 dengan kategori "Sedang" menurut kriteria oleh (Sundayana, 2016).

Keefektifan dapat berarti bagaimana kesuksesan, keberhasilan dan juga efek positif yang dihasilkan dari suatu media dalam proses pembelajaran, media dapat dikatakan efektif jika dapat memberikan peningkatan pada hasil belajar siswa, menurut (Teni, 2018) hasil belajar merupakan hasil yang diberikan oleh guru terhadap siswa berupa penilaian setelah melakukan serangkaian proses pembelajaran, dari hasil yang didapatkan berupa ketercapaian pemahaman materi dan nilai N-Gain media ini dapat dikatakan efektif karena berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sesuai dengan pendapat (Teni, 2018) Bahwa secara general salah satu manfaat media pembelajaran adalah agar siswa dapat menguasai tujuan pembelajaran dengan baik, dikarenakan terciptanya pembelajaran yang lebih bermakna dan mudah dipahami, selian itu dengan adanya media pendekatan pembelajaran akan lebih bervariasi, dan peserta didik tidak hanya terpaku pada penjelasan guru saja.

Hal lain yang hendak diketahui dari pengembangan media ini adalah kepraktisan media, kepraktisan media diketahui melalui angket yang disebarkan kepada 26 siswa SDN Kayen setelah menggunakan media, adapun aspek penilaian dalam angket kepraktisan ini adalah tampilan, kemenarikan, kelayakan isi dan keefektifan media, penilaian sendiri menggunakan skala *Likert* dengan skala 1-5, dari angket yang disebarkan produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *nearpod* ini mendapatkan 1255 dari skor maksimal 1560 atau jika dipresentasikan sebesar 80,01% dengan kategori "Praktis" menurut kriteria oleh (Riduwan, 2014), hasil ini selaras dengan pendapat (Septy, 2021) bahwa media pembelajaran memiliki fungsi sebagai komponen berisi pesan pembelajaran yang hendak disampaikan pada siswa, dalam prosesnya media pembelajaran dapat dikatakan bekerja dengan baik jika dapat digunakan baik secara individu ataupun kelompok.

PENUTUP

Simpulan

Dari pemaparan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Nearpod*" ini layak digunakan sebagai media belajar pada materi perkembangbiakan pada tumbuhan siswa kelas VI Sekolah dasar, adapun hasil ini berdasarkan terjawabnya 3 rumusan masalah yang telah diajukan, adapun jawaban dari rumusan masalah yang diangkat sebagai berikut : (1) produk pengembangan berupa media interaktif berbasis *nearpod* ini dapat dikatakan "Valid" karena mendapatkan nilai sebesar 90% pada validasi materi dan 92% dalam validasi media, dengan hasil tersebut keduanya mendapatkan kriteria "Sangat Valid".(2) Sementara untuk keefektifan media ini dapat dikatakan "Efektif" karena mendapatkan presentase 88% untuk ketercapaian pemahaman materi, dan Nilai N-Gain sebesar 0,67 dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan, (3) dan yang terakhir untuk rumusan masalah kepraktisan, media ini dapat dikatakan "Praktis" karena mendapatkan nilai total 1255 dan jika di presentasikan sebesar 80,04% dalam penyebaran angket yang dilakukan pada subjek penelitian.

Saran

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan dalam penelitian kali ini, adapun saran yang diberikan adalah : (1) Media Interaktif Berbasis "Nearpod" ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk menciptakan media yang interaktif dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. (2) Dikembangkannya media ini dapat menjadi referensi pengembang berikutnya untuk menciptakan media yang sesuai dengan kebutuhan dan pengembangan zaman. (3)Penyusunan media harus disesuaikan dengan kondisi yang ada..

DAFTAR PUSTAKA

- Airtanah, A. (2014). Bab ii kajian teori. Bab Ii Kajian Teori, 1, 9–34.
- Ardiansyah, A. F. (2018). Pengembangan media pembelajaran komik dua aksara materi menulis karangan deskripsi untuk pembelajaran bahasa jawa di kelas III sekolah dasar. University of Muhammadiyah Malang.
- Cepi, R.(2012).Media Pembelajaran. Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI
- Danis, T.M.(2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif "ILD" Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash CS6 Dalam Materi Bangun Datar Sebagai Media Belajar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. Universitas Negeri Surabaya, 1-53

- Dwi, A.P.(2022). Pengembangan Media Interaktif “Completing The Mission” Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SD. Universitas Negeri Surabaya, 1-34
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Feri, A., & Zulherman, Z. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Nearpod. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 418. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.33127>
- Kurnia T.D, Cica L., dkk(2019). Model ADDIE untuk pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D Pagefilp.Seminar Nasional Pendidikan Matematika
- Mahnun, N. (2012). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran). *An-Nida'*, 37(1), 27–34.
- Nelly, W & Yastina, L.(2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. CV BUDI UTAMA
- Nor Akhlis. (2019). Peningkatan Prestasi Belajar Ipa Kelas VI Materi Perkembangbiakan Vegetatif Tumbuhan Dengan Media Visual Di SDN Kwadungan Jurang Tahun Pelajaran 2018/2019. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 7–17. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.2>
- Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika*. CV Alfabeta.
- Septy, N.(2021).*Media Pembelajaran*.CV Jejak.
- Sosramaiton, Yeni E.(2020). Pengembangan LKPD Tematik Terpadu Berbasis Pendekatan Saintifik Berbantuan Aplikasi Nearpod di Kelas 3 Sekolah Dasar.*Jurnal Basicedu*
- Sri, H. (2012). BAB II KAJIAN PUSTAKA A. Konsep Perkembangbiakan Generatif Pada Tumbuhan 1.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan : Research dan Development/ R&Dek*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharjana, A., Markaban, & WS, H. (2013). Geometri Datar dan Ruang di SD. *PPPPTK Matematika*, 53(9), 1689–1699.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2014). *Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam dan Pembelajarannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ulfa, E. H. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada pembelajaran tematik kelas IV SD/MI, 2(1), 5–7.
- Yoga, D.P.(2022). “Pengembangan Aplikasi Chatbot Whatsapp
- Menggunakan Metode Natural Language Learning Materi Pesawat Sederhana Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar.”.Universitas Negeri Surabaya. 1-43