

**PENGEMBANGAN MEDIA GAME SCRATCH PADA MATA
PELAJARAN IPA KELAS V MATERI ALAT PERNAPASAN PADA
HEWAN**

PROPOSAL SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi PGSD FIP UNP PGRI Kediri



OLEH :

PUTRI MULANISYA AYU WARDANI

NPM 17.1.01.10.0011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2022**

Skripsi Oleh :

PUTRI MULANISYA AYU WARDANI

NPM 17.1.01.10.0011

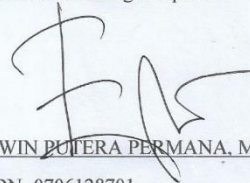
Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME SCRATCH* PADA MATA
PELAJARAN IPA KELAS V MATERI ALAT PERNAPASAN PADA
HEWAN**

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD
FKIP UN PGRI KEDIRI

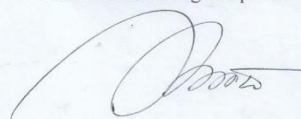
Tanggal : 4 Jan 2022

Dosen Pembimbing Skripsi I



ERWIN PUTERA PERMANA, M.Pd.
NIDN. 0706128701

Dosen Pembimbing Skripsi II



DHIAN DWI NUR WENDA, M.Pd.
NIDN. 0701058701

Skripsi Oleh:

PUTRI MULANISYA AYU WARDANI

NPM: 17.1.01.10.0011

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME SCRATCH* PADA MATA PELAJARAN
IPA KELAS V MATERI ALAT PERNAPASAN HEWAN**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi PGSD

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 12 Januari 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Ketua Penguji | : Erwin Putera Permana, M.Pd |
| 2. Penguji I | : Susi Damayanti, S.Pd., M.M |
| 3. Penguji II | : Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd |



Mengetahui,

Dekan FKIP



Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd
NIDN. 0006096801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Putri Mulanisya Ayu Wardani
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal lahir : Kediri, 8 Januari 1999
NPM : 17.1.01.10.0011
Fakultas/Kejurusan Prodi : FKIP / S1 PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat kata yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri,

Yang menyatakan



Putri Mulanisya Ayu Wardani

NPM: 17.1.01.10.0011

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat, karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA GAME SCRATCH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MATERI ALAT PERNAPASAN PADA HEWAN”** Penyusunan skripsi ini menjadi syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan dukungan dari beberapa pihak baik secara moril maupun materiil, Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Ibu Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd. selaku dekan FKIP yang selalu memberikan motivasi kepada mahasiswa.
3. Bapak Kukuh Andri Aka, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan motivasi kepada mahasiswa.
4. Bapak Erwin Putera Permana. M.Pd. selaku Dosen pembimbing 1 yang telah sabar untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan dukungan kepada penulis.
5. Bapak Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah sabar untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan dukungan kepada penulis.

6. Ibu Siti Suwarsi, S.Pd selaku Kepala Sekolah SDN Mrican 1 Kota Kediri yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Dwi Chandra P, S.Pd selaku Guru kelas V.
8. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, dukungan moril dan materiil, motivasi yang tiada hentinya.
9. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada beberapa pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, karena telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Kediri, _____

PUTRI MULANISYA AYU WARDANI

NPM : 17.1.01.10.0011

MOTTO

“Akan selalu ada jalan menuju sebuah kesuksesan bagi siapapun, selama orang tersebut mau berusaha dan bekerja keras untuk memaksimalkan kemampuan yang ia miliki.”

(Bambang Pamungkas)

“Tidak mustahil bagi orang biasa untuk memutuskan menjadi luar biasa”

(Elon Musk)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, telah diselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya, karena hanya atas izin Allah SWT skripsi ini dapat dibuat dan bisa terselesaikan.
- ❖ Kedua orangtuaku yang sangat kusayangi, terimakasih yang tiada terhingga karena dalam setiap tetes keringat, dan doa yang bapak ibu panjatkan senantiasa mengiringi langkahku. Terimakasih dengan segala dukungan, kasih sayang, didikan dan nasehat-nasehat yang membangun. Karena dengan kekuatan orang tua lah saya bisa berada dititik ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat bapak ibu bahagia.
- ❖ Adik saya tercinta yang selalu mendoakan serta memberikan semangat.
- ❖ Seluruh keluarga, dan saudara-saudaraku atas segala motivasinya.
- ❖ Dosen dosen saya, atas bimbingannya.
- ❖ *My special someone*, terimakasih mas Trio atas doa, dukungannya dalam meraih prestasi setinggi-tingginya ibarat “Sendok yang lebih besar”.
- ❖ Sahabatku penghuni kos ijo gang V barat lantai bawah (upil, asmuntil, sukmi, lintung, nopalia) yang telah memberikankan *support*.
- ❖ Teman teman seperjuangan khususnya angkatan 2017.

- ❖ Almamaterku Universitas Nusantara PGRI Kediri yang menjadi tempatku menuntut ilmu.

ABSTRAK

Putri Mulanisya Ayu Wardani: Pengembangan Media Game *Scratch* pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Materi Alat Pernapasan Pada Hewan, Skripsi, PGSD, FKIP, UN PGRI Kediri, 2022

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi di SDN Mrican 1 Kota Kediri yang menunjukkan bahwa sebanyak 60% siswa masih kesulitan untuk memahami materi alat pernapasan pada hewan sehingga belum mencapai KKM. Hal itu dikarenakan saat proses belajar mengajar guru hanya menggunakan media pembelajaran konvensional atau berasal dari buku saja sehingga mengakibatkan siswa menjadi kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) Mengembangkan media game *Scratch*. (2) Untuk mengetahui kevalidan. (3) Untuk mengetahui kepraktisan. (4) Untuk mengetahui keefektifan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, keefektifan media game *Scratch* pada mata pelajaran IPA kelas V SD materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan R&D dengan model ADDIE. Subjek penelitian ini siswa kelas V SDN Mrican 1 Kota Kediri. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket dan tes.

Hasil penelitian ini adalah media pengembangan media *Game Scratch* yang berisi kuis. Angket validasi ahli dan materi yang diperoleh sebanyak 88% dan 87,5% termasuk dalam kategori sangat valid. Angket kepraktisan diperoleh hasil 92% dikategorikan sangat praktis. Pada uji coba terbatas diperoleh hasil

87,5% maka dikategorikan sangat efektif. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pengembangan media *game Scratch* layak dijadikan media pembelajaran kelas V materi alat pernapasan pada hewan.

Kata kunci : Media Game Scratch, IPA, Alat Pernapasan Hewan

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Pengembangan	4
E. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam	8
1. Hakikat IPA.....	8
2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	8

3. Materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”	10
4. Karakteristik Sekolah Dasar.....	11
5. Hasil Belajar.....	12
B. Media Pembelajaran.....	13
1. Pengertian Media Pembelajaran	13
2. Fungsi Media Pembelajaran.....	14
3. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	15
4. Media Pembelajaran audio visual berbasis <i>Game</i> Edukasi.....	16
C. <i>Scratch</i>	17
1. <i>Pengertian Scratch</i>	17
2. <i>Fitur Scratch</i>	18
3. <i>Kelebihan dan kekurangan Scratch</i>	19
D. <i>Kerangka Berpikir</i>	20
BAB III METODE PENGEMBANGAN	24
A. Model Pengembangan	24
B. Prosedur Pengembangan	24
C. Lokasi dan Subyek Pengembangan.....	26
1. Lokasi Penelitian	26
2. Subyek Penelitian.....	27
D. Uji Coba Desain Model/Produk.....	28
1. Desain Uji Coba	28
2. Subyek Uji Coba	28
E. Validasi Desain/Produk.....	29

F. Instrumen Pengumpulan Data	29
G. Teknik Analisis Data.....	36
1. Tahapan – Tahapan Analisis Data.....	36
2. Norma Pengujian.....	40
BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Studi Pendahuluan	42
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	42
2. Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan	45
3. Desain Awal Model.....	46
B. Pengujian Model Terbatas.....	52
1. Uji Validasi Ahli dan Praktisi	52
2. Desain Uji Coba Terbatas	53
C. Validasi Model.....	54
1. Deskripsi Hasil Uji Validasi.....	54
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi.....	54
3. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Model	61
D. Pembahasan Hasil Penelitian	61
1. Spesifikasi Model.....	62
2. Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Model	62
3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Model.....	64
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	66
A. Simpulan	66
B. Implikasi.....	67

1. Implikasi Teoritis	67
2. Implikasi Praktis.....	68
C. Saran-saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi angket ahli media	30
Tabel 3.1 Kisi-kisi angket ahli materi	32
Tabel 3.1 Kisi-kisi angket kepraktisan guru	33
Tabel 3.1 Kisi-kisi soal evaluasi	38
Tabel 3.1 Kriteria kevalidan.....	37
Tabel 3.1 Kualifikasi penilaian tingkat kevalidan produk pengembangan	38
Tabel 3.1 Kriteria kepraktisan.....	39
Tabel 3.1 Kualifikasi penilaian tingkat kepraktisan produk pengembangan	40
Tabel 4.1 Hasil validasi ahli media	55
Tabel 4.2 Hasil validasi ahli materi.....	57
Tabel 4.3 Hasil angket kepraktisan guru	58
Tabel 4.4 Hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir	23
Gambar 4.1 Media pembelajaran yang belum dikembangkan.....	46
Gambar 4.2 Tampilan awal terdapat tombol menu	48
Gambar 4.3 Tampilan menu terdapat tombol materi dan kuis.....	49
Gambar 4.4 Tampilan tombol materi terdapat subbab materi & tombol menu	49
Gambar 4.5 Tampilan subbab materi terdapat tombol kembali	50
Gambar 4.6 Tampilan tombol kuis terdapat petunjuk dan tombol <i>play</i>	50
Gambar 4.7 Tampilan <i>sprite</i> jawaban	51
Gambar 4.8 Tampilan subbab materi	51
Gambar 4.9 Tampilan kuis terdapat soal, pilihan jawaban dan skor	51
Gambar 4.10 Tampilan akhir	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penilaian	74
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	109
Lampiran 3. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	110
Lampiran 4. Kartu Bimbingan	111
Lampiran 6. Surat Undangan Penguji	113
Lampiran 7. Lembar Revisi.....	114
Lampiran 8. Berita Acara Ujian Skripsi.....	116
Lampiran 9. Dokumentasi.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan mempelajari mengenai alam dan proses-proses yang ada di dalamnya. Menurut Trianto (2012: 136-137) IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala yang terjadi di alam, lahir, lalu berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen teratur. IPA adalah usaha yang dilakukan oleh manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, serta dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan (Susanto, 2013: 167). Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta proses-prosesnya melalui pengamatan yang telah dilakukan manusia.

Mata pelajaran IPA sangat penting diajarkan sejak dini karena IPA mempelajari semua benda yang ada di alam semesta sehingga diharapkan dapat memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada siswa mengenai alam dan segala isinya yang nantinya akan memberikan makna dikehidupannya pada masa yang akan datang. Banyak sekali materi IPA yang ada di SD, salah satunya adalah materi “Alat Pernapasan Pada Hewan” materi ini sangat penting dipelajari, karena menyangkut tentang makhluk hidup di sekitar siswa. Materi “Alat Pernapasan

Pada Hewan” mengajarkan tentang macam-macam alat pernapasan, sehingga siswa dapat membedakan alat pernapasan pada hewan sesuai dengan habitatnya. Materi ini termasuk materi IPA kelas V semester ganjil.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran IPA di SDN Mrican I, sebanyak 60% siswa kelas V masih kesulitan untuk memahami materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”. Hal itu dikarenakan pada saat proses pembelajaran guru lebih banyak menyampaikan materi dengan metode ceramah serta menggunakan media yang disediakan oleh sekolah saja. Pembelajaran yang demikian apabila dilakukan secara terus-menerus akan membuat siswa cepat jenuh sehingga mengakibatkan rendahnya antusias siswa dalam mempelajari materi alat pernapasan pada hewan sehingga tidak tercapainya hasil belajar yang maksimal. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah guru harus berinovasi dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik berbasis teknologi. Media Pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru untuk menyampaikan suatu materi agar siswa mudah dalam memahami. Hamalik (dalam Azhar Arsyad, 2013:19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Guru bisa mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi menggunakan *Scratch*.

Scratch merupakan aplikasi yang di desain untuk pemrograman permainan dan animasi secara sederhana. Dengan menerapkan media *Scratch*,

siswa lebih antusias dalam belajar serta menciptakan suasana interaktif dan membuat proses belajar mengajar lebih menyenangkan. Aplikasi ini ditargetkan untuk anak-anak SD terutama kelas V. Media pembelajaran ini didesain dengan cara membuat suatu permainan dengan menambahkan kuis di dalamnya. Kelebihan aplikasi ini memiliki ukuran yang relatif kecil dibandingkan aplikasi pemrograman yang lain. Hal ini dapat menjadikan siswa lebih interaktif dalam era modern ini. Maka dari itu, media ini perlu dikembangkan dan diterapkan pada materi “Alat Pernapasan Pada Hewan” yang lebih tepatnya materi kelas V SD. Media pembelajaran *Scratch* yang dikembangkan ini nantinya akan diuji kelayakan, kepraktisan serta keefektifannya, apakah *game* ini layak dijadikan media dan sesuai dengan kompetensi dasar. Media *game* ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi IPA kelas V yaitu “Alat Pernapasan Pada Hewan” sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut

1. Guru masih cenderung menggunakan media gambar yang ada pada buku.
2. Masih banyak siswa yang kurang memahami materi sehingga banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM.

3. Guru hanya menggunakan media pembelajaran yang disiapkan oleh sekolah.
4. Rendahnya antusias/keaktifan siswa dalam mempelajari materi alat pernapasan pada hewan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan media game *Scratch* pada mata pelajaran IPA kelas V SD materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”?
2. Bagaimana kevalidan media game *Scratch* pada mata pelajaran IPA kelas V SD materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”?
3. Bagaimana kepraktisan media game *Scratch* pada mata pelajaran IPA kelas V SD materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”?
4. Bagaimana keefektifan media game *Scratch* pada mata pelajaran IPA kelas V SD materi “Alat Pernapasan Pada Hewan”?

C. Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kevalidan media yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan.

D. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penyelesaian dari penelitian ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut.

Pada BAB I Pendahuluan terdapat 5 subbab yaitu latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan dan sistematika penulisan. Pada latar belakang masalah telah dipaparkan mengenai permasalahan yang akan di pecahkan. Pada identifikasi masalah dipaparkan sebuah masalah masalah pokok yang akan dijadikan petunjuk sehingga dapat dengan mudah mencari solusinya. Pada rumusan masalah telah dipaparkan beberapa pertanyaan yang singkat padat dan jelas. Pada tujuan pengembangan diarahkan ke situasi yang diinginkan. Sistematika penulisan dapat dijadikan acuan dalam menyusun penulisan penelitian.

Pada BAB II Landasan Teori terdapat 4 subbab yaitu teori mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, teori media pembelajaran, teori *Scratch*, dan kerangka berpikir. Pada teori mata pelajaran ilmu pengetahuan menjelaskan tentang hakikat IPA, pembelajaran IPA disekolah dasar, materi alat pernapasan pada hewan, karakteristik sekolah dasar, dan hasil belajar. Pada teori media pembelajaran terdapat pengertian, fungsi, jenis-jenis media pembelajaran dan media pembelajaran *game* edukasi. Pada teori *Scratch* terdapat pengertian *Scratch*, fitur *Scratch*, kelebihan dan kekurangan *Scratch*. Pada subbab kerangka berpikir telah dipaparkan konsep hubungan antar variabel satu dengan variabel yang lainnya.

Pada BAB III Metode Pengembangan terdapat 7 subbab yaitu model pengembangan, prosedur pengembangan, lokasi dan subyek pengembangan, uji coba desain model, validasi desain, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data. Pada subbab model pengembangan dipaparkan model pengembangan yang digunakan dalam penelitian. Pada subbab prosedur pengembangan dipaparkan tahapan mengenai model pengembangan yang digunakan dalam penelitian. Pada subbab lokasi dan subyek pengembangan dipaparkan tempat dimana penelitian itu dilaksanakan serta menentukan banyaknya subyek yang akan diteliti. Pada subbab uji coba desain model dipaparkan desain dan subyek uji coba yang digunakan dalam penelitian. Pada subbab validasi desain produk dipaparkan cara menilai produk yang dikembangkan. Pada subbab instrumen pengumpulan data dipaparkan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkadn data penelitian. Pada subbab teknik analisis data dipaparkan cara mengolah data menjadi suatu informasi.

Pada BAB IV terdapat 4 subbab yaitu hasil studi pendahuluan, pengujian model terbatas, validasi model, pembahasan hasil penelitian. Pada subbab hasil studi pendahuluan dipaparkan deskripsi hasil studi lapangan, interpretasi hasil studi pendahuluan, dan desain awal model.

Pada BAB V terdapat 3 subbab yaitu simpulan, implikasi, dan saran-saran. Pada subbab simpulan dipaparkan secara singkat hasil penelitian yang dilakukan. Pada subbab implikasi dipaparkan implikasi teoritis dan implikasi

praktis dari simpulan yang telah diperoleh. Pada subbab saran-saran dipaparkan saran kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan simpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Ahmad Susanto. (2015). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media
- Akbar, Sa'dun. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Akbar, Sa'dun. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Amir Hamzah. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan Research & Development*. Malang: Literasi Nusantara Abadi
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Azis. (2019). Respirasi Anaerob (Fermentasi). *Jurnal Respirasi Anaerobic*, 2.
- Bintaro, T. Y. (2018). Penerapan Pembelajaran The Power of Two Untuk Meningkatkan Minat pada Mata Pelajaran Matematika. *Sain Sosial Dan Humaniora*, 2(1).
- Chotib, S. H. (2018). Prinsip Dasar Pertimbangan Pemilihan Media Pembelajaran. *Awwaliyah: Jurnal PGMI*, 1(2).
- Dunir, I. W. (2019). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika di SMK Negeri Kabupaten Tangerang.

Jurnal Mandiri: Ilmu Pengetahuan, Seni, Dan Teknologi, 3(1).

Elisabeth Defrika Naibaho. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SCRATCH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V MATERI KERANGKA MANUSIA. In *Universitas Sanata Dharma* (Vol. 8, Issue 5).

Firmansah, D., & Firdaus, D. F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Dengan Menggunakan Aplikasi Sparkol Videoscribe Pada Tema 3 Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(2).

Jatmika, H. M. (2005). Pemanfaatan Media Visual Dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(1).

Koloten, H., & Rungkat, J. A. (2020). Penerapan Model Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Pada Materi Klasifikasi Makhhluk Hidup di Kelas VII-D SMP Negeri 9 Manado. *SCIENING : Science Learning Journal*, 1(2).

KUSTIAN, N. G. (2021). PENGGUNAAN METODE MIND MAPPING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 1(1). <https://doi.org/10.51878/academia.v1i1.384>

Pohan, R. (2019). Pengaruh Iklim Kerja dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri Kota Pekanbaru. *Jurnal Riset Dan Kajian*

Pendidikan Agama Islam, 2(1).

Prensky, M., & Gonzalez Calatayud, V. (2018). Entrevista a Marc Prensky. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*.
<https://doi.org/10.6018/riite/2018/354791>

Putra, U. S., & Masruri, M. S. (2019). THE EFFECTIVENESS COMPARISON BETWEEN INQUIRY AND PROBLEM BASED LEARNING TOWARDS GEOGRAPHY LEARNING OUTCOMES. *Geosfera Indonesia*, 4(2).
<https://doi.org/10.19184/geosi.v4i2.10849>

Resnick, M., & Siegel, D. (2015). A Different Approach to Coding. *International Journal of People-Oriented Programming*, 4(1).

Sri Wahyuni, Fadilah, S., & Bastian, A. (2020). Children's independence Skills Analysis at Low Socioeconomic Environment. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14(2). <https://doi.org/10.21009/jpud.142.08>

Toheri, N. (2013). Pengaruh Penggunaan Scratch Terhadap Kreativitas Berfikir Matematis (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ketanggungan Kabupaten Brebes). Cirebon: IAIN Syekh Nurjati

Susanto, E., Rusdi, R., & Susanta, A. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Budaya Masyarakat Bengkulu dalam meningkatkan Komunikasi Matematis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika ...*

Susilana, R., & Riyana, C. (2014). Media Pembelajaran. In *European Journal of Endocrinology* (Vol. 171, Issue 6).

Yunus, R. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE PEMBELAJARAN JIGSAW DI KELAS VI SDN 06 INDRALAYA UTARA. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 13(1).
<https://doi.org/10.33557/jedukasi.v13i1.1030>