

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MACROMEDIA FLASH 8 MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

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



Oleh:

QONITA SALSABELA

NPM: 19101100063

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

2025

Skripsi Oleh:

QONITA SALSABELA

NPM: 19101100063

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MACROMEDIA FLASH 8 MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Telah Disetujui untuk Diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD

Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal:

Dosen Pembimbing 1



Sutrisno Sahari, S.Pd., M.Pd.

NIDN/0713037304.

Dosen Pembimbing 2



Dr. Abdul Aziz Hunaifi, M.A

NIDN. 0704078402

Skripsi oleh:

QONITA SALSABELA

NPM: 19101100063

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MACROMEDIA FLASH 8 MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

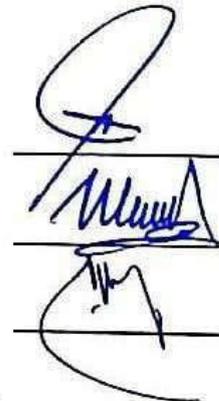
Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 15 Januari 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Sutrisno Sahari, S.Pd., M.Pd.
2. Penguji 1 : Wahyudi, M.Sn.
3. Penguji 2 : Dr. Abdul Aziz Hunaifi, M.A



Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIDN. 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Qonita Salsabela

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat Tanggal Lahir : Kediri, 2 Agustus 2000

NPM : 19101100063

Fak/Prodi : FKIP/PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa didalam skripsi ini tidak ada karya lain yang pernah diajukan guna memperoleh gelar sarjana disebuah perguruan tinggi. Tidak ada juga karya tulis lain yang pernah diterbitkan, kecuali yang secara sengaja tertulis untuk diacu pada naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 20 Desember 2024

Yang menyatakan


Qonita Salsabela
NPM. 19101100063

ABSTRAK

Qonita Salsabela: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash 8* Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI, 2025

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Macromedia Flash*, Sistem Pernapasan Manusia

Berdasarkan hasil observasi yang ditemukan di SD Negeri Mojoroto 3 bahwa pelaksanaan pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia belum menggunakan media pembelajaran dan hanya menggunakan buku teks, sehingga berakibat pada rendahnya minat belajar, motivasi, dan hasil belajar siswa. Hal tersebut kurang sesuai dengan IPAS materi sistem pernapasan manusia, karena dalam materi ini diperlukan pemahaman konsep proses dan bukti untuk dipelajari siswa yaitu harus disertai gambar, animasi, video, audio, dll. Hal tersebut menjadi latar belakang dari pengembangan media pembelajaran *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar. Tujuan penelitian ini ialah sebagai berikut: 1) untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar, 2) untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar, 3) untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar.

Metode yang digunakan adalah pengembangan R & D (*Research and Development*). Model pengembangannya yakni ADDIE yang terdiri dari lima fase yaitu yaitu: 1) *analysis* (analisis), 2) *desain* (merancang), 3) *development* (pengembangan), 4) *implementation* (implementasi), 5) *evaluation* (evaluasi). Teknik pengumpulan data melalui angket dan tes, serta menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Subjek penelitian ialah guru dan siswa kelas V dengan lokasi penelitian bertempat di SD Negeri Mojoroto 3.

Hasil dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut: 1) media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia dikatakan valid karena mencapai presentase kevalidan media 86,90% dan kevalidan materi ajar 94,4%. Sehingga akumulasi kevalidan akhir keduanya menjadi 90,65%, 2) media pembelajaran efektif untuk peserta didik berdasarkan hasil evaluasi uji coba terbatas dengan presentase ketuntasan 80% siswa, tuntas secara klasikal (100%), dan uji coba luas 83% siswa, tuntas secara klasikal (100%), 3) respon guru terhadap media pembelajaran dikatakan sangat baik dengan presentase 92,5%, sedangkan respon siswa mendapat 90% pada uji coba terbatas dan presentase 92% pada uji coba luas, sehingga media pembelajaran dapat dikatakan praktis. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS pada sistem pernapasan manusia.

MOTTO

“ Kunci keberhasilan adalah ibadah, kerja keras, disiplin waktu, dan birrul walidain. ”

- Allah SWT, terima kasih atas segala rahmat dan hidayah-Mu yang telah Engkau berikan sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Kepada bapak dan ibuku tersayang yang selalu menyertaiku dengan do'a, support, dan kasih sayang tanpa batas, terima kasih banyak saya sampaikan. Semoga saya selalu diberikan kesempatan untuk selalu berbakti kepadamu, dapat memberikan kebahagiaan serta manfaat untuk sekitar.
- Terima kasih kepada teman – temanku yang selalu memberikan semangat kepada saya hingga dapat menyelesaikan di titik ini.

“Y.O.L.O (You Only Live Once)”

Penulis

Qonita Salsabela

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur disampaikan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya. Karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan PGSD.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas juga dari do'a, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd selaku dekan FKIP yang telah memberikan ijin melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd selaku Ketua Prodi PGSD yang sudah membantu kelancaran administrasi penyusunan skripsi ini.
4. Sutrisno Sahari, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Abdul Aziz Hunaifi, M.A. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan yang sangat berharga.
6. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun

Qonita Salsabela
NPM. 19.1.01.10.0063

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kajian Teori.....	12
B. Kajian Peneliti Terdahulu	29
C. Kerangka Berpikir.....	31

BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Model Pengembangan.....	32
B. Lokasi dan Subyek Penelitian	39
C. Validasi Model/Produk	40
D. Uji Coba Produk.....	41
E. Instrumen Pengumpulan Data	43
F. Validasi Instrumen	51
G. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV DESKRIPSI INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN HASIL	58
A. Hasil Studi Pendahuluan.....	58
B. Hasil Validasi Media Pembelajaran	63
C. Hasil Uji Coba Terbatas.....	70
D. Hasil Uji Coba Perluasan.....	74
E. Pembahasan Hasil Penelitian	78
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	83
A. Simpulan	83
B. Implikasi	84
C. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase pernapasan manusia (inspirasi & ekspirasi)	23
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Model Pengembangan Addie	33
Gambar 3.2 Tampilan Awal <i>Macromedia Flash 8</i>	38
Gambar 4.1 Desain awal media pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	19
Tabel 3.1 Tahap Uji Coba Produk	42
Tabel 3.2 Wawancara Guru Kelas V	45
Tabel 3.3 Lembar Angket Validasi Ahli Media	46
Tabel 3.4 Lembar Angket Validasi Ahli Materi	46
Tabel 3.5 Lembar Angket Respon Guru	49
Tabel 3.6 Lembar Angket Respon Siswa	50
Tabel 3.8 Kriteria Kevalidan	53
Tabel 3.9 Kriteria Kepraktisan	54
Tabel 3.10 Kriteria Keefektifan	55
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media	61
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi	63
Tabel 4.3 Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran	68
Tabel 4.4 Uji Coba Terbatas	70
Tabel 4.5 Uji Coba Perluasan	71
Tabel 4.6 Revisi Desain Media Pembelajaran (<i>before & after</i>)	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Pengajuan Judul Skripsi	88
Lembar Berita Acara Kemajuan Bimbingan	90
Hasil Validasi Ahli Materi	92
Hasil Validasi Ahli Media	97
Surat Izin Penelitian	102
Lembar Angket Respon Guru.	103
Lembar Angket Respon Siswa	106
Rekap Hasil Nilai <i>Pre – Test</i>	108
Rekap Hasil Nilai <i>Post – Test</i>	109
Foto Produk <i>Macromedia Flash 8</i>	110
Surat Keterangan Pemanfaatan Produk.	111
Dokumentasi Kegiatan	112
Surat Keterangan Bebas Plagiasi	114
Hasil Cek Bebas Plagiasi	115
Perangkat Pembelajaran Atau Modul Ajar	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA dalam penerapannya bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, sikap ilmiah, dan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA. “ Pembelajaran IPA baiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bekerja proses, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup” (Farida N.K, 2016:12).

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari di sekolah, terutama Sekolah Dasar. Adapun tujuan diterapkan pembelajaran IPA ialah supaya peserta didik memiliki kemampuan dalam mengkaji tentang fenomena alam, makhluk hidup, benda mati, serta meliputi penelitian tentang kehidupan dan penelitian tentang fenomena fisik di dunia ini. Ilmu Pengetahuan Alam adalah bidang studi yang terkait dengan memahami alam dan makhluk hidup secara teratur. Menurut Kumala (2016) “Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya.”

IPA dapat dilihat melalui dua aspek yaitu biologis dan fisik. Aspek biologis, mata pelajaran IPA mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan berbagai fenomena pada makhluk hidup pada berbagai tingkat organisasi kehidupan dan interaksinya dengan faktor lingkungan, pada dimensi ruang dan waktu. Untuk aspek fisik, IPA memfokuskan pada benda tak hidup, mulai dari benda tak hidup yang dikenal dalam kehidupan sehari-hari seperti air, tanah, udara, batuan dan logam, sampai dengan benda-benda di luar bumi dalam susunan tata surya dan sistem galaksi di alam semesta.

Hal ini sesuai permendikbud Nomor 032 / H / KR / Tahun 2024, IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta interaksinya. IPAS juga mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan sebagai bagian dari masyarakat yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan merujuk pada pengetahuan yang dikumpulkan serta disusun secara logis dan sistematis dengan mempertimbangkan hubungan sebab-akibat. Ilmu pengetahuan mencakup pengetahuan alam dan pengetahuan sosial

Tujuan pembelajaran IPAS sebagai suatu mata pelajaran kelas V ialah untuk mengembangkan empat aspek kompetensi hasil belajar. Sebagaimana tujuan pembelajaran IPAS menurut Nomor 032 / H / KR / Tahun 2024 sebagai berikut:

1. mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga termotivasi untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia;
2. mengerti siapa dirinya, memahami lingkungan sosial tempatnya berada serta memaknai kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu;
3. berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam serta mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak;
4. mengembangkan keterampilan proses untuk mengidentifikasi serta merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata;
5. memahami anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia sehingga peserta didik dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya; dan
6. mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari.

Karakteristik pembelajaran IPAS ada 2 elemen utama, yaitu pemahaman IPAS (sains dan sosial) dan keterampilan proses. Dalam melaksanakan pembelajaran, elemen keterampilan proses adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh pemahaman IPAS sehingga kedua elemen ini disampaikan dalam satu kesatuan yang utuh yang tidak diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang terpisah.

Saat ini juga dalam era globalisasi yang selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Adanya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, maka kualitas sumber daya manusia (SDM) akan semakin meningkat. Sumber daya manusia (SDM) sangat berpengaruh besar terhadap pendidikan. Sedangkan pendidikan banyak terpengaruh oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Penggunaan IPTEK dapat dimanfaatkan sebagai

inovasi dalam pembelajaran, salah satunya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, materi pembelajaran IPA di kelas V antara lain: organ gerak hewan dan manusia; organ pernapasan hewan dan manusia; organ pencernaan hewan dan manusia; organ peredaran darah hewan dan manusia; ekosistem; suhu dan kalor; perubahan wujud benda; siklus air; benda tunggal dan campuran.

Salah satu materi pembelajaran IPAS di kelas V ialah terdapat pada CP (Capaian Pembelajaran); peserta didik dapat memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi; letak dan kondisi geografis negara Indonesia melalui peta konvensional/digital; sejarah perjuangan para pahlawan di lingkungan sekitar tempat tinggalnya; keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebinekaan berdasarkan pemahamannya terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya; serta kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar. Adapun untuk mencapai keberhasilan pada Capaian Pembelajaran tersebut, diperlukan

Tujuan Pembelajaran berikut: 1). memprediksi akibat jika manusia tidak bernapas, 2). mendeskripsikan mekanisme pernapasan pada manusia, 3). merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan, 4). mensimulasikan dengan alat peraga sederhana tentang sistem organ tubuh manusia sistem pernapasan. Dari tujuan pembelajaran tersebut, diharapkan peserta didik dapat mendeskripsikan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia, dan mensimulasikan alat peraga sederhana dengan benar.

Berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara yang telah peneliti lakukan di SD Negeri Mojoroto 3, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, ditemukan beberapa permasalahan IPAS. Yaitu, pada proses pembelajaran IPAS di sekolah pada materi sistem pernapasan manusia guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku teks dan penunjang bacaan lainnya dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan belum menggunakan media pembelajaran, sehingga pembelajaran cenderung monoton dan siswa tidak memperhatikan penjelasan guru serta tidak bisa menjawab apabila diberikan pertanyaan terkait materi. Siswa cenderung pasif di kelas, tidak ada aktivitas-aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung. Sebenarnya pembelajaran yang demikian cukup sesuai jika diterapkan di SD, namun berdasarkan tujuan pembelajaran IPAS yang menekankan pada keterampilan proses, maka pembelajaran perlu dikombinasikan menggunakan metode lain yang lebih interaktif dan variatif.. Hasil wawancara terhadap siswa dan guru

juga menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang merasa kesulitan mengikuti pembelajaran. Akibatnya, peserta didik kesulitan dalam mencapai kemampuan menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia. Hal ini dibuktikan dengan presentase 30% peserta didik di kelas mendapatkan hasil tes belum mencapai standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 75.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas, solusi yang ditawarkan ialah kreativitas dan inovasi berupa media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8*, yakni untuk menjawab permasalahan belum adanya media pembelajaran yang digunakan di kelas. Media pembelajaran berbasis gambar dan animasi ini dirancang sedemikian rupa serta seinteraktif mungkin, sehingga nantinya dapat meningkatkan semangat belajar dan keaktifan peserta didik.

Media pembelajaran *macromedia flash 8* ini ialah “suatu *software* yang memanfaatkan fasilitas komputer atau laptop untuk membuat dan memungkinkan untuk menggabungkan beragam image dan objek, seperti teks, grafik, audio, maupun gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggunakan fitur *flash (action script)*” (Fikri, H. dan A. S. Madona, 2018: 36). Dapat disimpulkan bahwa *macromedia flash* merupakan suatu aplikasi komputer dengan rancangan visual yang dapat berfungsi untuk menyampaikan pesan melalui gambar, teks, maupun audio yang terintegrasi.

Menurut Muwaffaq & Lilik (2017), berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat perbedaan secara signifikan pada pembelajaran peserta didik yang menggunakan dan tidak menggunakan media pembelajaran *macromedia flash 8*. Perbedaan tersebut dapat diketahui berdasarkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* yang telah mereka lakukan.

Berdasarkan uraian tersebut, dipilihlah judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash 8* Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan di SDN Mojoroto 3 yaitu sebagai berikut.

Permasalahan pertama yaitu pada pembelajaran IPAS yang diterapkan pada pembelajaran hanya menggunakan bahan ajar penunjang berupa buku teks, membaca otonom, dan media pembelajaran torso yang tidak efektif apabila digunakan untuk materi sistem pernapasan manusia.

Permasalahan kedua yaitu kurangnya motivasi guru untuk berinovasi dan memanfaatkan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, serta kurangnya ketersediaan fasilitas sekolah seperti alat peraga pendidikan atau KIT peraga dalam mendukung pembelajaran.

Permasalahan ketiga yaitu rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran. Hal ini juga disebabkan oleh metode guru dalam mengajar serta terbatasnya sumber belajar pendukung. Sehingga berdampak pada kondisi pembelajaran yang kurang interaktif dan kurang kondusif antara guru dan peserta didik.

Berdasarkan permasalahan – permasalahan di atas, dipilihlah media interaktif berbasis *macromedia flash 8* untuk mengetahui validitas, kepraktisan, dan efektifitas media pembelajaran pada materi menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia. Berikut beberapa karakteristik *macromedia flash 8* menurut Fikri, H. dan A. S. Madona (2018: 29):

“1) memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual; 2) bersifat interaktif, maksudnya adalah memiliki kemampuan untuk mengakomodasikan respon pengguna; 3) bersifat mandiri, maksudnya adalah media ini memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa, sehingga pengguna bisa menggunakannya tanpa bimbingan orang lain.”

Unsur-unsur tampilan dalam sebuah program multimedia berbasis *macromedia flash 8* mencakup teks, gambar, audio, video, dan animasi. Seluruh unsur ini memiliki peran yang penting dalam menyampaikan pengetahuan dan informasi yang dapat dipelajari oleh penggunanya dan ditampilkan secara terintegrasi dengan setiap unsur yang lain.

Keunggulan *macromedia flash 8* antara lain: 1) memuat animasi gerak, animasi masking, tombol interaktif, animasi logo, animasi form,

presentasi multimedia, games, kuis interaktif, simulasi/visualisasi, dapat dikonversi dalam satu waktu, 2) ukuran file kecil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan media digital lainnya, 3) lebih HD secara tampilan visual apabila dibandingkan dengan media interaktif lainnya, 4) dapat ditampilkan di berbagai media, seperti *website*, *handphone*, DVD, VCD, ataupun televisi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan terhadap permasalahan di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* 8 materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimana keefektivan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* 8 materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar?
3. Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *macromedia flash* 8 materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui keefektivan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V sekolah dasar.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dihasilkan akan diperoleh manfaat sebagai berikut.

1. Bagi lembaga pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi lembaga untuk menentukan kebijakan dibidang pendidikan terutama dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

2. Bagi guru

Penelitian yang dihasilkan dapat memberikan manfaat kepada guru yaitu sebagai penambah wawasan baru terkait media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pada saat Kegiatan Belajar dan Mengajar (KBM) di kelas.

3. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sistem pernapasan manusia melalui media berupa multimedia interaktif yang menarik bagi peserta didik

4. Bagi perpustakaan Program Studi PGSD

Penelitian ini bermanfaat bagi perpustakaan yaitu sebagai tambahan sumber belajar dan literatur wawasan bagi pembaca, sehingga juga dapat meningkatkan kualitas dan ketersediaan bahan bacaan yang dimiliki oleh perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2019. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arnita. 2005. *Teknologi Informasi dalam Dunia Pendidikan*. Padang: Universitas Bung Hatta.
- Basyiruddin Usman, Asnawir. 2020. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dyah Ayu Mentari, Wiedy Murtini, Anton Subarno. 2013. "Model Desain Sistem Pembelajaran Analysis , Design , Development ,." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Sebelas Maret*.
- E Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Farida, N.K. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediide Infografika
- Fadhli, Muhibuddin. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Kelas Iv Sekolah Dasar." *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran* 3(1):24–29. doi: 10.24269/dpp.v3i1.157.
- Firdaus, F., and S. Samsudi. 2012. "Macromedia Flash Professional 8 Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Unnes* 12(1):127872.
- Hayati, Sri. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Jakarta: Graha Cendekia.
- Handayani, R.U. 2021. *Ensiklopedia Sistem Peredaran Darah Manusia*. Jakarta: CV Angkasa. <https://ebooks.gramedia.com/id/buku/ensiklopedia-mini-mengenal-sistem-peredaran-darah>

- Heckman, James J., Rodrigo Pinto, and Peter A. (BAB 3) Savelyev. 1967. "Penelitian R&D." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 71–84.
- Hutomo, B. Prasetya Margo, and Samsudi. 2015. "Dasar Memelihara Transmisi Otomatis Dan Komponennya Untuk (the Application of Macromedia Flash Based Interactive Media on the Basic Competence of Maintain Automatic Transmission and Components To Improve Learning Outcomes)." *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 15(2):78–81.
- Kumala, Farida Nur. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Vol. 8.
- Lestari, Rena. 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran Pembelahan Sel Dengan Menggunakan Macromedia Flash Untuk Kelas XII SMA." *Jurnal Ilmiah Edu Research* 3(2):133–38.
- Muwaffaq, Abduloh, and Mawartiningsih Lilik. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash 8 Berbasis Pendekatan Konsep." *Proceeding Biology Education Conference* 14:441–47.
- Ninla Elmawati Falabiba, Wisnu Anggaran, Affiifi. Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, B. .. Wiyono, Ninla Elmawati Falabiba, Yong Jun Zhang, Yong Li, and Xu Chen. 2014. "Bab 2 Hakekat IPA." *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* 5(2):40–51.
- Oemar Hamalik. 1989. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya.
- Pane, Aprida, and Muhammad Darwis Dasopang. 2017. "Belajar Dan Pembelajaran." *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 3(2):333. doi: 10.24952/fitrah.v3i2.945.
- Poon, Joanna. 2013. "MERLOT Journal of Online Learning and Teaching Vol. 9, No. 2, June 2013." 9(2).
- Prasetya, Aris, Saida Ulfa, and Susilaningsih Susilaningsih. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Sistem Pernapasan

- Pada Manusia Untuk Sekolah Dasar.” *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 5(2):111–20. doi: 10.17977/um038v5i22022p111.
- Rahmi, Sholichah Muntaha, M. Arif Budiman, Ari Widyaningrum, and Kata Kunci. 2019. “LOGO Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku A R T I C L E I N F O.” *International Journal of Elementary Education* 3(2):178–85.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2010. *Media Pengajaran*. Jakarta: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susiyanto, Deris. 2020. *Sistem Peredaran Darah Manusia*. Solok: Sagusatal Indonesia
- Supardi, Agus. 2014. “Penggunaan Multimedia Interaktif Sebagai Bahan Ajar Suplemen Dalam Peningkatan Minat Belajar.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 1(2):161–67.
- Widyawati, N., & Lisa, Y. 2018. *PGSD Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish
- Wulandari, Berlina, Fiqri Ardiansyah, Puspa Eosina, and Hersanto Fajri. 2019. “Media Pembelajaran Interaktif Ipa Untuk Sekolah Dasar Berbasis Multimedia.” *Krea-Tif* 7(1):11. doi: 10.32832/kreatif.v7i1.2028.
- Zainal. 2019. “Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Menggunakan Edmodo Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pelajaran Ekonomi.” *Artikel Penelitian* 08(02):219–32.