

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DI MTS AL QODIRI 1 JEMBER**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Oleh:

Cholilulloh
NIM. T201910084

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ

JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DI MTS AL QODIRI 1 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Oleh:

Cholilulloh
NIM. T201910084

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DI MTS AL QODIRI 1 JEMBER**

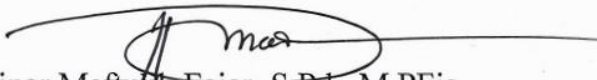
SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Oleh:

Cholilulloh
NIM. T201910084

Disetujui Pembimbing


Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis.
NIP. 199109282018011001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DI MTS AL QODIRI 1 JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

**Hari : Selasa
Tanggal : 6 Juni 2023**

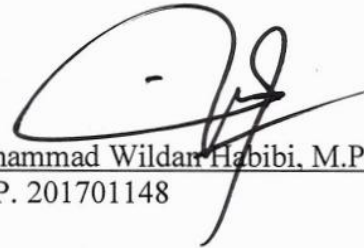
Tim Penguji

Ketua



Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd
NIP. 196806011992032001

Sekretaris



Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
NUP. 201701148

Anggota

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.
2. Dinar Maftukh Fajar S.Pd., M.PFis



Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

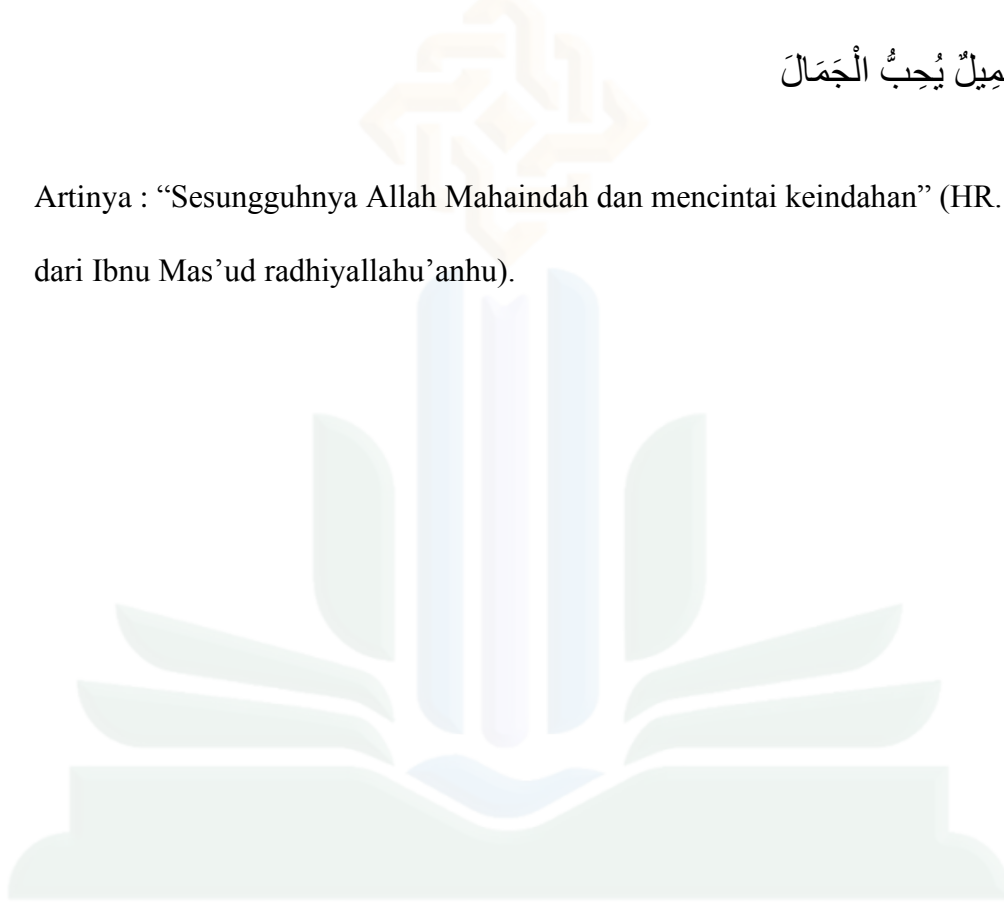


Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I.
NIP. 196405111999032001

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ جَمِيلٌ يُحِبُّ الْجَمَالَ

Artinya : “Sesungguhnya Allah Mahaindah dan mencintai keindahan” (HR. Muslim dari Ibnu Mas’ud radhiyallahu’anhu).



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Allah SWT. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember”. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayah penulis Mohammad Sudjono dan Ibu penulis Supainah yang selalu mendoakan, memberi semangat serta mendukung setiap perjalanan penulis.
2. Seluruh keluarga penulis yang tak henti mendoakan penulis.
3. Teman–teman penulis IPA 2 angkatan 2019 yang senantiasa memberi semangat dan motivasi selama saya menempuh studi.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas rahmat serta karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana dapat terselesaikan dengan lancar.

Kesuksesan ini diperoleh penulis karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S. E., MM selaku Rektor UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kesempatan kepada penulis dalam menimba ilmu.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni`ah, M. Pd. I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kesempatan kepada penulis dalam menimba ilmu.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains UIN KH Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin serta fasilitas untuk penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd, M.P.fis selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam UIN KH Achmad Siddiq Jember serta sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu serta tenaga dalam membimbing demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Dosen yang telah memberikan ilmu serta doa selama penulis menempuh pendidikan.
6. Ibu Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd. selaku guru IPA di MTs Al Qodiri 1 Jember yang telah membantu serta mengarahkan penulis selama proses penelitian.

7. Teman-teman serta kakak tingkat yang telah membantu maupun menjadi *support system* bagi penulis hingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, maka dari itu segala kritik serta saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Akhirnya, semoga segala amal baik yang telah Bapak/ Ibu berikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah.

Jember, 24 Maret 2023



Cholilulloh
T201910084

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

ABSTRAK

Cholilulloh, 2023 : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember.

Kata Kunci : Leaflet, Kontekstual, Pencemaran Lingkungan

Pengembangan media pembelajaran leaflet dengan pendekatan kontekstual ini dilaksanakan berdasarkan permasalahan pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan yang terjadi di MTs Al Qodiri 1 Jember. Selama proses pembelajaran guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, memberikan tugas, serta mencatat. Materi pencemaran lingkungan disajikan melalui media pembelajaran cetak berupa leaflet yang menampilkan materi secara ringkas dan disertai foto pencemaran hasil dokumentasi pencemaran lingkungan sekitar sekolah agar pembelajaran semakin praktis dan menarik. Kontekstual merupakan salah satu model dalam proses pembelajaran yang mengajak siswa untuk memahami materi yang diajarkan dan mengkaitkan dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari.

Tujuan penelitian ini yaitu, (1) Mendeskripsikan validitas media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember; (2) Mendeskripsikan respons terhadap siswa kelas VII mengenai media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model DDD-E (*Decide, Design, Develop, dan Evaluate*). Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skoring yang diberikan oleh validator dan siswa, sedangkan analisis kualitatif diperoleh dari komentar yang diberikan validator dan siswa baik secara tertulis maupun tidak tertulis. Subjek dalam penelitian ini terdiri atas 2 dosen UIN KHAS Jember sebagai ahli materi dan ahli media, 1 guru IPA sebagai ahli pengguna serta uji respons dilakukan pada 29 siswa.

Hasil validasi media leaflet dari ahli materi diperoleh sebesar 0,83, nilai ahli media sebesar 0,97, serta validasi pengguna oleh guru IPA memperoleh nilai sebesar 90,6%. rata-rata dari ketiga validasi tersebut memperoleh nilai sebesar 90,2%, hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran leaflet dengan pendekatan kontekstual dinyatakan sangat valid. Hasil uji respons siswa diperoleh nilai sebesar 90,1%. Deskripsi respons siswa terhadap media dijabarkan dalam bentuk *wordcloud* di mana sebagian besar siswa menilai media pembelajaran leaflet mudah dalam pemahaman materi, tampilan yang bagus dan menarik.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	10
D. Spesifikasi Produk	10
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	11
1. Manfaat Teoritis	11
2. Manfaat Praktis	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan	12
G. Definisi Istilah	14
1. Penelitian Pengembangan (R&D)	14
2. Pembelajaran IPA	15
3. Media Pembelajaran	15
4. Leaflet	15
5. Pembelajaran Kontekstual	15
6. Lingkungan Sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember	15
7. Materi Pencemaran Lingkungan	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Penelitian Terdahulu	17

DAFTAR TABEL

No.	Urutan	Hal.
	Tabel 2. 1 Perbedaan dan persamaan antara penelitian leaflet yang akan dilaksanakan serta penelitian sebelumnya.....	19
	Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa	39
	Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Analisis Sikap Peduli Lingkungan.....	42
	Tabel 3. 3 Perancangan Awal Desain Leaflet (Storyboard).....	44
	Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Angket.....	48
	Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	49
	Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media.....	50
	Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen Pengguna Media.....	51
	Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen Respons Siswa.....	51
	Tabel 3. 9 Tabel Kontingensi untuk Menghitung Indeks Gregory	53
	Tabel 3. 10 Indeks Kesepakatan Validator.....	53
	Tabel 3. 11 Kriteria Hasil Menggunakan Skala Likert	54
	Tabel 4. 1 KD serta IPK Materi Penemaran Lingkungan	58
	Tabel 4. 2 Hasil Perancangan Awal Desain Leaflet (Storyboard)	65
	Tabel 4. 3 Angket Validasi Ahli Materi.....	70
	Tabel 4. 4 Angket Validasi Ahli Media	71
	Tabel 4. 5 Angket Pengguna Media oleh Guru.....	73
	Tabel 4. 6 Hasil Respons Siswa Skala Kecil (6 Siswa)	75
	Tabel 4. 7 Hasil Respons Siswa Skala Besar (29 Siswa).....	75
	Tabel 4. 8 Kontingensi Kategori Ulang oleh 2 Ahli Materi.....	83
	Tabel 4. 9 Kontingensi Kategori Ulang oleh 2 Ahli Media	86
	Tabel 4. 10 Tampilan Revisi Produk.....	96

DAFTAR GAMBAR

No.	Urutan	Hal.
	Gambar 2. 1 Contoh Leaflet	26
	Gambar 2. 2 Pencemaran Air	30
	Gambar 2. 3 Pencemaran Udara.....	32
	Gambar 2. 4 Pencemaran Tanah.....	34
	Gambar 3. 1 Pendekatan model DDD-E dalam Pengembangan Produk	37
	Gambar 4. 1 Peta Konsep	62
	Gambar 4. 2 Flowchart Media Leaflet	63
	Gambar 4. 3 Layout cover media leaflet	64
	Gambar 4. 4 Tahapan Produksi	68
	Gambar 4. 5 Hasil Media Leaflet Sebelum di Validasi.....	69
	Gambar 4. 6 Diagram Presentase Validasi Ahli Materi	84
	Gambar 4. 7 Diagram Presentase Validasi Ahli Media.....	88
	Gambar 4. 8 Diagram Presentase Validasi Pengguna oleh Guru	90
	Gambar 4.9 (a) Kelebihan media leaflet menurut siswa (b) Kekurangan media leaflet menurut siswa	93
	Gambar 4. 10 Diagram Kelebihan Media Leaflet	94
	Gambar 4. 11 Diagram Kekurangan Media Leaflet	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan	114
Lampiran 2 Matriks Penelitian Dan Pengembangan.....	115
Lampiran 3 Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Leaflet	117
Lampiran 4 Analisis Sikap Peduli Lingkungan	120
Lampiran 5 Wawancara Kebutuhan Siswa Menurut Guru Ipa	121
Lampiran 6 Hasil Lembar Penilaian Ahli	123
Lampiran 7 Biodata Validator.....	139
Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi	141
Lampiran 9 Hasil Angket Uji Respons	143
Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian	151
Lampiran 11 Jurnal Kegiatan Penelitian	152
Lampiran 12 Daftar Hadir Uji Respons Siswa.....	154
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	155
Lampiran 14 Surat Keterangan Selesai Penelitian	158
Lampiran 15 Gambar Produk.....	159
Lampiran 16 Daftar Riwayat Hidup.....	162

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam, atau yang lazim disingkat IPA adalah suatu bidang ilmu yang mempelajari mengenai alam dengan berdasarkan perolehan kumpulan pengetahuan melalui proses penemuan dalam bentuk fakta dan konsep secara sistematis. IPA mempelajari gejala-gejala alam yang berdasarkan pada peninjauan dan percobaan manusia.¹ Dengan demikian, IPA menjadi erat kaitan interaksinya antara lingkungan alam dengan aktivitas manusia.

Lingkungan alam mempunyai fungsi penting yaitu menyeimbangkan iklim global, sumber dalam proses pembangunan ekonomi, serta sumber dalam kehidupan masyarakat. Lingkungan alam yang mendorong keberlangsungan kehidupan menjadi media hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan manusia. Oleh karena itu, pada dasarnya kehidupan manusia berkaitan erat dengan lingkungan alam sebab manusia bergantung pada ekosistem yang menjamin keberlangsungan hidupnya.

Namun, kondisi saat ini kerusakan lingkungan menjadi masalah dengan beragam kondisi yang sangat mengancam kualitas lingkungan hidup.²

¹ Azizah D. Ardhani, Mohammad L. Ilhamdi, dan Siti Istiningasih, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pelajaran IPA," *Jurnal Pijar Mipa* 16, no. 2 (Maret, 2021): 171.

² Erna Mena Niman, "Kearifan Lokal Dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio* 11, no. 1 (Januari, 2019): 91–92.

Materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi kelas VII semester genap pada pembelajaran IPA yang bertujuan menumbuhkan sikap peduli lingkungan.³ Materi ini tersedia dalam kelas VII semester 2 (genap). Terlebih materi tersebut memiliki KD 3.8 untuk pengetahuan yaitu, menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan serta dampaknya bagi ekosistem. KD 4.8 untuk keterampilan yaitu, membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungan, salah satunya dengan mengembangkan media leaflet dengan pendekatan kontekstual.

Dalam materi pencemaran lingkungan, konsep inti yang diajarkan pada siswa kelas VII yaitu pencemaran air, tanah, dan udara. Adapun sub materi yang diajarkan pada materi ini di antaranya yaitu pengertian pencemaran, penyebab, dampak, serta upaya penanggulangan pencemaran terhadap lingkungan. Pada saat proses pembelajaran, materi ini tidak mengaitkan perhitungan seperti materi matematika atau fisika, tetapi konsep yang terkandung dalam materi ini adalah konkret sehingga dapat berkorelasi melalui kehidupan nyata.⁴ Dengan demikian, siswa kelas VII dapat memahami dan mengamati secara langsung beberapa peristiwa dari pencemaran lingkungan yang telah terjadi.

³ Qanita Amalia Nurmasitoh dan Rina Rahayu, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Pelestarian Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan," *Jurnal Riset Fisika Edukasi dan Sains* 8, no. 1 (Januari, 2021): 2.

⁴ Habibati, M Hasan, and Nelva Rahmatul Fitri, "Pengembangan Media Buletin Menggunakan Coreldraw X7 Pada Materi Pencemaran Lingkungan," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 7, no. 1 (2019): 23–33.

Adapun ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi pencemaran lingkungan yaitu Qs. Ar- Rum ayat 41.⁵

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي

عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: “Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah menimpakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”

Melalui ayat Al-Qur'an tersebut, terjadinya pencemaran dan kerusakan yang terdapat pada lingkungan disebabkan aktivitas manusia, akibatnya lingkungan menjadi rusak dan dampak yang dimunculkan tentu akan kembali terhadap manusia. Berkaitan dengan ayat tersebut, pada pembelajaran IPA terlebih materi pencemaran lingkungan diberikan agar siswa kelas VII mampu mengetahui dampak yang dimunculkan lewat lingkungan yang sudah tercemar, serta memberikan tindakan yang benar agar mampu memelihara dan tidak mencemari lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap seorang guru IPA bernama Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd pada tanggal 27 Oktober 2022 di MTs Al Qodiri 1 Jember, diketahui bahwa selama pembelajaran materi pencemaran lingkungan guru menggunakan metode pembelajaran ceramah dengan bahan ajar berupa buku paket IPA K-13 revisi 2019 serta

⁵ Al-Qur'an, 30 : 41.

lembar kerja peserta didik (*LKPD*). Selain itu, media pembelajaran yang digunakan berupa media audio visual, seperti film, video, dan slide suara pada saat pembelajaran berlangsung.⁶

Kendala yang terjadi yaitu siswa kelas VII susah untuk membayangkan kondisi terjadinya pencemaran jika tidak disampaikan melalui ppt, gambar atau video. Sedangkan jika diterapkannya media audio visual, tidak semua kelas memiliki fasilitas proyektor tetapi hanya beberapa kelas yang tersedia. Karena kendala tersebut, menurut beliau pembelajaran kurang maksimal sebab tidak semua siswa kelas VII C mencapai nilai KKM dan menurut 52% siswa tersebut dalam analisis yang telah peneliti lakukan pada lampiran 3, mengemukakan bahwa penjelasan yang diberikan guru tidak cukup untuk memahami materi. Menurut guru, siswa berkeinginan untuk inovasi belajar yang baru agar tidak selalu menggunakan buku paket atau LKS saja. Hal tersebut membuat guru memerlukan inovasi-inovasi belajar baru.

Melalui lembaga pendidikan islam yaitu pondok pesantren yang tidak hanya sebagai wadah pengkajian ilmu agama, tetapi sebagai wadah yang tepat dalam memberikan pendidikan tentang pentingnya santri dalam menjaga lingkungan sekitar. Pemberian pendidikan ini akan menjadi lebih optimal hasilnya dibanding lembaga pendidikan-pendidikan lainnya disebabkan dalam menjaga lingkungan sekitar di pondok pesantren ini mampu secara langsung diterapkan dalam

⁶ Aisah, diwawancara oleh peneliti, Jember, 27 Oktober 2022.

kehidupan sehari-hari serta dapat menjadi kebiasaan santri nantinya.⁷

Berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti memilih MTs Al Qodiri 1 Jember sebagai lokasi penelitian. Hal ini disebabkan lokasi tersebut merupakan lingkungan sekolah berbasis pondok pesantren yang fokus dengan masalah lingkungan. Melalui observasi awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa kelas VII C pada lampiran 4, yaitu menurut 55% siswa terkadang masih tidak membuang sampah pada tempatnya dan 71% siswa terkadang tidak memungutnya apabila melihat sampah berserakan (6% diantaranya tidak memungut sama sekali).⁸ Harapannya pemilihan lokasi penelitian di sekolah tersebut dapat mengajak santri agar lebih peka dan peduli terhadap lingkungan sekolah maupun pesantrennya sebagaimana yang banyak direkomendasikan oleh penelitian terdahulu.⁹

Pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual bertujuan agar siswa memahami secara factual tentang pencemaran lingkungan serta dapat mengkaitkannya dengan konteks pencemaran di lingkungan sekitar. Harapannya siswa memiliki pengetahuan ataupun keterampilan untuk mengkonstruksikan sendiri secara aktif pemahamannya yang fleksibel dan dinamis.¹⁰ Dengan

⁷ Dewi Nur Hayati dan Diah Handayani, "Menciptakan Kesadaran Santri Terhadap Lingkungan Melalui Gerakan Go Green Pondok Pesantren Assa'adiyah," *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS* 2, no. 01 (Agustus, 2021): 28.

⁸ Observasi di MTs Al Qodiri 1 Jember, 3 November 2022.

⁹ Khairin Nisaaq and Dinar Maftukh Fajar, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Pemahaman Konsep Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas VII MtsN 2 Bondowoso," *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA* 5, no. 2 (Agustus, 2020): 178.

¹⁰ Eko Suhartoyo et al., "Pembelajaran Kontekstual Dalam Mewujudkan Merdeka Belajar," *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)* 1, no. 3 (September, 2020): 162.

demikian, dibutuhkan media pembelajaran tambahan yang variatif serta mampu menjangkau proses pembelajaran agar dapat meningkatkan kualitas wawasan siswa kelas VII dalam memahami materi, menumbuhkan sikap peduli lingkungan, dan menjaga lingkungan sekitar sekolah maupun pondok.

Pemanfaatan media pembelajaran sebagai penunjang saat proses pembelajaran mampu menimbulkan keinginan, motivasi, menarik minat yang baru, dan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa dalam kegiatan belajar.¹¹ Namun secara detail, Kemp serta Dayton (1985) menjabarkan terkait pemanfaatan media khususnya dalam proses belajar, antara lain: tersampainya sebuah materi menjadi lebih jelas, menarik, serta dapat diseragamkan, meningkatkan kualitas dan efisien dalam tenaga, waktu, serta hasil belajar siswa, pembelajaran menjadi lebih interaktif, dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi, memungkinkan pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan kapan dan di mana saja, dapat membuat materi yang abstrak menjadi lebih konkret, dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia. mengubah peran siswa ke arah yang lebih positif dan produktif, dan dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu.¹²

¹¹ Idza Febriana, "Efektivitas Penerapan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Fikih Di MTS MA'ARIF NU 07 Purbolinggo Lampung Timur," *Skripsi IAIN Metro* 126, no. 1 (2019): 1–7.

¹² Junaidi, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review : Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan* 3, no. 1 (Juni, 2019): 53–55.

Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, ketepatan menentukan media ketika pembelajaran akan sangat berpengaruh.¹³ Salah satu pengembangan media yang mudah serta menarik untuk diterapkan yaitu media berupa cetak, serta cara pembuatan media ini cukup sederhana, mudah dibuat dan didapat dengan biaya relatif murah. Adapun beberapa media cetak yang biasa dijumpai yaitu modul, poster, leaflet, lembar kerja peserta didik (*LKPD*), buku, ensiklopedia dan handout.

Fokus penelitian yang dilakukan yaitu mengembangkan media pembelajaran berupa media leaflet. Melalui analisis kebutuhan pada lampiran 3, yang dilakukan dengan penyebaran angket terhadap siswa. Diketahui bahwa menurut 78% siswa menyatakan bahwa metode yang digunakan guru selama pembelajaran hanya memberikan tugas/mencatat disertai dengan media yang diterapkan menurut 90% siswa menggunakan LKS/ Buku Paket. Hal ini mengakibatkan 52% siswa tidak cukup untuk memahami materi IPA, dan 61% siswa mengemukakan media yang diterapkan tersebut kurang menarik untuk belajar. Sedangkan, 77% siswa menyukai media yang hanya memuat sedikit teks yang disertai banyak gambar, dan 81% siswa menyukai media yang ringkas dari pada memiliki banyak teks. Oleh karena itu, menurut 90% siswa memerlukan media lain sebagai pendukung pembelajaran, dan 74% siswa setuju jika diadakan pembelajaran IPA menggunakan media leaflet.¹⁴

¹³ Adi Saputra, Agus Sastrawan, Ika R. Chalimi, "Pengaruh Penggunaan Media Leaflet Terhadap Hasil Belajar Sejarah Pada Siswa Pada Siswa Kelas XI IIS MAN 1 Pontianak," *Pendidikan Sejarah FKIP Untan* 1, no. 1 (2017): 2.

¹⁴ Observasi di MTs Al Qodiri 1 Jember, 3 November 2022.

Media leaflet merupakan sebuah media pembelajaran yang bentuk medianya berupa tulisan dan gambar, kandungan dari media ini dikombinasikan dengan suatu topik masalah untuk saran serta tujuan tertentu. Keunggulan media ini yaitu dapat dibawa ke mana saja, dapat dijadikan sumber referensi, dapat disimpan dalam waktu lama, dapat dikombinasikan dengan media yang lain, dan menjangkau siswa pada saat pembelajaran.¹⁵ Yang membedakan leaflet dengan media cetak lainnya seperti poster yaitu poster penerapannya dengan cara ditempel di permukaan yang datar serta lebih mengutamakan *design* yang mencolok, sedangkan leaflet penerapannya dengan cara disebar ke siswa secara langsung serta lebih mengutamakan menyajikan informasi yang mendetail. Melalui tampilan leaflet yang memuat ilustrasi gambar serta ringkasan isi materi, akan memudahkan siswa dalam memahami materi tersebut. Terlebih, dengan tampilan *design* yang menarik membuat media ini memberikan kesan yang baik.

Peneliti mengembangkan sebuah media cetak berupa leaflet yang didominasi melalui penyajian materi pencemaran lingkungan melalui sumber referensi bahan ajar berupa Buku Paket IPA SMP K-13. Media ini memuat cakupan materi yang sudah dirangkum sehingga lebih ringkas, penggunaan bahasa yang ringan sehingga mudah untuk dipahami, dan ilustrasi gambar pencemaran lingkungan hasil

¹⁵ Lusida Kiswari dan Septi Pratiwi, "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Edukasi Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai Di Dusun Ngepoh," *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 4, no. 1 (Juli, 2021): 407.

dokumentasi dari lingkungan sekitar MTs Al Qodiri 1. Harapannya siswa kelas VII dapat terbekali tambahan wawasan dalam pengetahuan logis dan ditujukan dengan permasalahan pencemaran lingkungan yang ada di sekitar sekolah, sehingga siswa kelas VII dapat terbiasa dalam mencari informasi dan dapat menerapkan sikap peduli lingkungan.

Menurut uraian yang telah disusun oleh peneliti atas disimpulkan pengembangan media cetak berupa leaflet perlu dilaksanakan untuk membantu proses pembelajaran di MTs Al Qodiri 1 Jember. Maka dari itu, peneliti tertarik melaksanakan sebuah penelitian dan pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember”**.

B. Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah yang dihadirkan berdasarkan latar belakang yang telah diurai, sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember?
2. Bagaimana respons siswa kelas VII terhadap media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian dan pengembangan ini sesuai dengan rumusan masalah yang diuraikan, sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan validitas media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember.
2. Untuk mendeskripsikan respons terhadap siswa kelas VII mengenai media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember.

D. Spesifikasi Produk

Hasil media yang diinginkan oleh peneliti memiliki spesifikasi yang perlu diperhatikan sebelum mengembangkan, yaitu:

1. Produk yang dihasilkan berupa media leaflet dan isi media tersebut yaitu materi pencemaran lingkungan.
2. Media leaflet diterapkan kepada siswa di kelas VII semester genap MTs Al Qodiri 1 Jember serta mengacu pada kurikulum 2013.
3. Menyajikan bahasa yang ringan dalam materi yang dicantumkan, agar mudah untuk dipahami siswa
4. Leaflet didesain full warna dan dibuat menggunakan aplikasi Adobe Photoshop.
5. Media pembelajaran leaflet dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember menyajikan ringkasan-ringkasan materi pencemaran lingkungan dan gambar hasil dokumentasi pencemaran

lingkungan sekitar sekolah.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Diharapkan pengembangan media leaflet dalam proses belajar mampu bermanfaat:

1. Manfaat Teoritis

- a. Berkontribusi memberikan bahan referensi serta pemikiran untuk penelitian selanjutnya tentang penelitian dan pengembangan media pembelajaran leaflet.
- b. Berpartisipasi membagikan gagasan serta bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang media pembelajaran leaflet

2. Manfaat Praktis

a. Siswa

Diharapkan media leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember mampu ditampilkan sebagai penunjang belajar siswa. Dengan demikian pembelajaran di kelas menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

b. Guru

Diharapkan guru dapat menjadikan media leaflet sebagai salah satu media variatif dalam meningkatkan pemahaman siswa, serta mampu mengajak guru melalui penggunaan media yang tepat serta diminati siswa demi menunjang proses pembelajaran.

c. Sekolah

Diharapkan pengembangan media pembelajaran leaflet mampu dimanfaatkan sebagai sumber referensi baru serta saran dan masukan ketika pengadaan media dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah.

d. Peneliti

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran leaflet dimaksudkan untuk mendeskripsikan validitas serta respons terhadap siswa melalui media leaflet yang akan dikembangkan sebagai media pembelajaran. Peneliti juga ingin berpartisipasi untuk meningkatkan kualitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs, memperluas pengetahuan dan menambah wawasan peneliti dalam menyusun karya ilmiah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Berikut asumsi pada pengembangan media leaflet yang telah dirancang oleh peneliti:

- a. Media pembelajaran leaflet bisa memicu siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran.
- b. Siswa mampu belajar secara mandiri menggunakan media pembelajaran leaflet sebagai sumber belajar penunjang, terlebih pada materi pencemaran lingkungan.

- c. Menghasilkan sebuah produk media leaflet untuk pembelajaran yang dibuat secara praktis, agar proses pembelajaran makin menyenangkan dengan menampilkan materi yang sudah diringkas dan gambar-gambar hasil dokumentasi pencemaran lingkungan sekitar sekolah.
- d. Penggunaan media leaflet ini di *design* semenarik dan sederhana mungkin, hingga mampu dengan mudah dipahami oleh siswa terkait konsep materi pencemaran lingkungan.
- e. Menghasilkan media leaflet yang bisa digunakan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar pada proses pembelajaran di sekolah.

2. Batasan Pengembangan

Berikut batasan pada pengembangan media leaflet yang telah dirancang oleh peneliti:

- a. Fokus pengembangan produk yang dilakukan oleh peneliti adalah media pembelajaran leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember, serta media leaflet mampu digunakan oleh siswa kelas VII di sekolah tersebut.
- b. Tampilan dalam pengembangan produk media leaflet menggunakan materi Pencemaran Lingkungan yang disusun sesuai KD yaitu menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem, serta membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya.

c. Peneliti menggunakan model DDD-E yang dikemukakan oleh Ivers dan Barron sebagai model penelitian pengembangan media leaflet. Dalam model DDD-E mempunyai 4 tahap alur yakni:

- Menetapkan (*Decide*) yaitu menetapkan tujuan, materi, dan media yang digunakan.
- Mendesain (*Design*) yaitu membuat perancangan media
- Mengembangkan (*Develop*) yaitu memproduksi media yang telah dirancang.
- Mengevaluasi (*Evaluate*) yaitu mengecek seluruh proses yang telah dilakukan.

d. Pada tahap Mengembangkan (*Develop*), uji respons media dilaksanakan demi mendeskripsikan validitas media yang dikembangkan serta respons siswa saat media leaflet diterapkan dalam proses pembelajaran.

G. Definisi Istilah

Dalam penelitian ini, definisi istilah yang dipergunakan sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan (*R&D*)

Penelitian ini yaitu salah satu metode dalam sebuah penelitian, yang bentuk hasil akhirnya menghasilkan sebuah produk untuk menunjang proses pembelajaran melalui proses pengujian, sehingga menghasilkan produk yang praktis dan efektif.

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran pada tingkat SMP/MTs. Adanya pembelajaran ini bertujuan agar siswa mempunyai pengalaman, konsep, dan gagasan yang terorganisir tentang alam sekitar.

3. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran yang hadir demi memudahkan guru saat penyampaian materi pembelajaran kepada siswa.

4. Leaflet

Leaflet merupakan media cetak berupa selebar kertas berukuran A4 yang dilipat menjadi tiga, isinya berupa ringkasan materi pembelajaran, disertai tampilan gambar-gambar yang sesuai untuk membantu pemahaman siswa selama pembelajaran.

5. Pembelajaran Kontekstual

Kontekstual merupakan salah satu model dalam proses pembelajaran yang mengajak siswa untuk memahami materi yang diajarkan dan mengkaitkan dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (secara pribadi, kultural, dan sosial).

6. Lingkungan Sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember

Lingkungan sekitar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia, termasuk makhluk hidup dan komponen lainnya yang berinteraksi terhadap kondisi kehidupan manusia. Salah satunya yaitu lingkungan

disekitar MTs Al Qodiri 1 Jember yang menjadi segala sesuatu yang ada di sekitar sekolah tersebut baik makhluk hidup, benda mati, dan manusia dengan berbagai aktivasi pola interaksinya yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

7. Materi Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi yang tersedia dalam kelas VII semester 2 pada mata pelajaran IPA. Materi ini membahas tentang perubahan kondisi lingkungan alam yang disebabkan aktivitas berlebihan oleh manusia, mengakibatkan jumlah polutan semakin bertambah.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Peneliti dalam bagian ini menampilkan bagian hasil dari penelitian sebelumnya yang tentunya relevan terhadap penelitian media leaflet yang dikembangkan. Se jauh pengamatan yang dilakukan peneliti, ada beberapa penelitian sebelumnya yang cocok terhadap penelitian ini, di antaranya:

1. Rahma Diyah, Weryani Supriyanto, dan Syarifuddin, 2021, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis 3 Dimensi Untuk Mendorong Semangat Peserta Didik di SMA Negeri 12 Palembang”. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media leaflet tersebut dapat dikatakan valid jika sudah di uji validitas 4 review ahli beserta saran dan masukannya, dan uji coba lapangan dilaksanakan melalui uji pretest, post tes dan angket field test kepada siswa untuk menunjukan efektifitas media leaflet tersebut. Dengan demikian dihasilkan nilai melalui *Ngain* dengan perolehan sebesar 0,56 terkategoriikan sedang, serta melalui rata-rata dengan perolehan sebesar 74,7 yang mengalami peningkatan sebesar 33,4%.¹⁶

¹⁶ Rahma Diyah, Weryani Supriyanto, dan Syarifuddin, “Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis 3 Dimensi Pada Materi Islam Untuk Mendorong Semangat Peserta Didik,” *Raudhah Proud To Be Professionals : Jurnal Tarbiyah Islamiyah* 6, no. 2 (2021): 61.

2. Eliana Rosita, 2022, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, dengan judul “Pengembangan Leaflet Angiospermae di Pantai Cemara Cinta pada Materi Plantae untuk Siswa Kelas X IPA di MA Darul Ulum Muncar Banyuwangi”. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa uji kevalidan media leaflet tersebut memperoleh kriteria sangat valid terhadap rata-rata persentase ahli media dan materi yaitu 93% serta 85%. Selanjutnya dilakukan uji respons dengan kategori sangat praktis melalui uji respons guru dan siswa kelompok kecil sebesar 89% dan 82%, serta uji respons kepada siswa kelompok besar 84%. Dengan demikian tahap akhir yang dilakukan dalam pengembangan media leaflet tersebut yaitu uji keefektifan melalui nilai pretest dan posttest. Di mana hasil yang diperoleh adalah nilai rata-rata post test lebih besar daripada nilai rata-rata pre test, sehingga media leaflet tersebut dikatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.¹⁷
3. Lusida Kiswari dan Septi Nanda Pratiwi, 2021, Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tidar, dengan judul “Pengembangan Leaflet sebagai Media Edukasi Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai di Dusun Ngepoh”. Adapun hasil menunjukkan bahwa berdasarkan topik permasalahan yang terjadi di dusun tersebut, solusi yang diberikan adalah dengan mengembangkan media leaflet yang

¹⁷ Eliana Rosita, “Pengembangan Leaflet Angiospermae Di Pantai Cemara Cinta Pada Materi Plantae Untuk Siswa Kelas X IPA Di MA Darul Ulum Banyuwangi,” (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2022), 100-101.

memiliki tujuan yaitu mempermudah masyarakat dusun tersebut dalam mengetahui dampak serta penyebab pencemaran. Dengan demikian, masyarakat dapat mengurangi dampak atas adanya pencemaran air melalui leaflet sebagai media edukasi.¹⁸

Tabel 2. 1 Perbedaan dan persamaan antara penelitian leaflet yang akan dilaksanakan serta penelitian sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Rahma Diyah, Weryani Supriyanto, dan Syarifuddin	Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis 3 Dimensi Untuk Mendorong Semangat Peserta Didik di SMA Negeri 12 Palembang	Produk pembelajaran yang dikembangkan yaitu media leaflet	<p>Model yang digunakan peneliti tersebut adalah model pengembangan ADDIE</p> <p>Subjek yang digunakan yaitu Siswa Kelas X SMAN 12 Palembang</p> <p>Pada penelitian terdahulu leaflet menyampaikan untuk Mendorong Semangat Peserta Didik pada mata pelajaran sejarah. Tetapi, penelitian media leaflet yang saat ini menampilkan pembelajaran tentang materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di sekitar sekolah</p>

¹⁸ Lusida Kiswari dan Septi Nanda Pratiwi, "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Edukasi Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai Di Dusun Ngepoh.," *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 4, no. 1 (Juli, 2021): 412-413.

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
2.	Eliana Rosita	Pengembangan Leaflet Angiospermae di Pantai Cemara Cinta pada Materi Plantae untuk Siswa Kelas X IPA di MA Darul Ulum Muncar Banyuwangi	Produk pembelajaran yang dikembangkan yaitu media leaflet	<p>Model yang digunakan peneliti tersebut adalah model pengembang 4D</p> <p>Subjek yang digunakan yaitu Siswa IPA Kelas 10 di MA Darul Ulum Muncar Banyuwangi</p> <p>Penelitian terdahulu leaflet menyajikan tentang Angiospermae termasuk dalam Materi Plantae di Pantai Cemara Cinta sebagai potensi lokal. Tetapi, penelitian media leaflet yang saat ini menampilkan pembelajaran tentang materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di sekitar sekolah</p>
3.	Lusida Kiswari dan Septi Nanda Pratiwi	Pengembangan Leaflet sebagai Media Edukasi Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai di Dusun Ngepoh	Produk pembelajaran yang dikembangkan yaitu media leaflet	<p>Model yang digunakan peneliti tersebut adalah model pengembangan Wawancara Struktur</p> <p>Subjek yang digunakan yaitu Warga Dusun Ngopoh, Kecamatan Kranggan, Kabupaten Temanggung</p>

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
				<p>Pada penelitian terdahulu leaflet menyampaikan untuk mengedukasi masyarakat terhadap pencemaran air sungai. Tetapi, penelitian media leaflet yang saat ini menampilkan pembelajaran tentang materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di sekitar sekolah</p>

Berdasarkan deskripsi penelitian terdahulu di atas, bisa disimpulkan bahwa terdapat kesamaan serta perbedaan dalam penelitian yang akan dilakukan. Subjek, objek, materi, dan model pengembangan yang diterapkan merupakan letak perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu. Dengan demikian, penelitian terdahulu secara relevansi bisa dijadikan sebagai referensi pada pengembangan media leaflet.

B. Kajian Teori

1. Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu pengembangan/*Research and Development*. Metode ini adalah sebuah penelitian yang diterapkan demi menciptakan sebuah produk yang dilanjutkan dengan diuji keefektifannya. Metode ini dalam

bidang pendidikan memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk untuk menunjang proses pembelajaran.¹⁹ Salah satu model pengembangan yang biasa digunakan dalam metode penelitian dan pengembangan media yang memiliki potensial menciptakan pembelajaran yang sangat interaktif, menarik, serta efektif untuk pembelajaran yaitu model DDD-E.²⁰

Dalam model ini terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap *decide*, tahap *design*, tahap *develop*, serta tahap *evaluate*. Tahap *decide*, yaitu menentukan penelitian awal melalui perumusan tujuan pembelajaran dan media pembelajaran. Tahap *design*, yaitu mendesain produk yang telah ditentukan sebagai media pembelajaran. Tahap *develop*, yaitu hasil desain yang telah dibuat dikembangkan menjadi produk nyata. Tahap *evaluate*, yaitu evaluasi formatif yang dilakukan pada setiap tahapan dalam model ini mulai dari tahap awal *decide* hingga akhir *develop*.²¹

2. Pembelajaran IPA

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji fenomena yang terdapat pada alam semesta dan keberadaannya telah diuji dan diteliti secara berkelanjutan sehingga didapat sebuah konsep ilmu.

¹⁹ Sigit Purnama, "Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)," *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)* 4, no. 1 (Maret, 2016): 20-21.

²⁰ I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, and Ketut Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014).

²¹ Havizul, "Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar Menggunakan Model DDD-E," *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial* 6, no. 2 (Februari, 2020): 286.

Dalam pembelajaran IPA, siswa mendapatkan pengalaman secara langsung untuk memahami alam sekitar melalui eksplorasi secara ilmiah.

Pembelajaran IPA mencakup beberapa aspek yang termuat seperti aspek produk, aspek sikap, dan aspek proses. Aspek ini merupakan suatu kesatuan yang utuh. Dalam pembelajaran IPA objek pembelajarannya bersifat abstrak maupun konkret. Abstrak yang dimaksud adalah objek yang sulit diamati melalui indra dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan konkret disini adalah objek yang mampu dilihat melalui indera dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu untuk mempelajarinya diperlukan suatu permodelan yang dapat mendeskripsikan secara jelas sehingga dapat dengan mudah untuk dipahami oleh siswa.²²

3. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penyampaian pembelajaran melalui sebuah media perantara.

Pemanfaatan media di setiap kegiatan pembelajaran menjadikan media sangat penting demi meningkatkan minat siswa. Berbagai jenis media dapat dimanfaatkan, dikembangkan, serta dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran melalui dengan pertimbangan keadaan, biaya, serta kondisi yang diinginkan. Memahami karakteristik khususnya dari setiap jenis media diperlukan untuk pememilihan media yang

²² Neny Ismiyanti, "Perancangan Pembelajaran IPA Menggunakan Software Videoscribe," *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 1, no. 2 (Desember, 2020): 51.

paling tepat dengan kebutuhan serta kondisi siswa di sekolah.²³

Melalui berbagai metode serta media pembelajaran, diharapkan siswa mampu berinteraksi dengan aktif dan tercapai tujuan pembelajaran. Dengan memanfaatkan potensi siswa serta media yang digunakan. Pada hakekatnya media pembelajaran pada bidang pendidikan juga sebagai media komunikasi. Hal ini dikarenakan dalam proses pendidikan juga meliputi proses komunikatif, yang telah dirumuskan secara tertentu dan diterapkan secara terarah. Semua media pembelajaran sudah pasti termasuk media dalam bidang pendidikan, tetapi tidak semua media dalam bidang pendidikan termasuk dalam media pembelajaran.

Guru harus memanfaatkan media pembelajaran dengan sebaik-baiknya untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Alangkah minimnya pengalaman belajar seorang siswa jika hanya mendapatkan informasi dari sumber-sumber yang masih terbatas, sedangkan ada banyak sumber belajar lain yang dapat digunakan untuk melibatkan siswa agar dapat belajar. Peran dari siswa adalah untuk memungkinkan setiap siswa tersebut dapat berinteraksi dengan sumber belajar sebanyak mungkin. Dengan demikian, penggunaan media memberikan kontribusi untuk membuat kegiatan pembelajaran lebih berorientasi pada, tujuan, tenaga, waktu, dan biaya yang lebih efektif.

²³ Junaidi, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review : Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan* 3, no. 1 (Juni, 2019): 45.

4. Leaflet

Leaflet adalah sebuah media cetak yang tampilannya berupa rangkuman isi materi pelajaran. Keunggulan media ini yaitu dalam pembelajarannya siswa dapat belajar melalui kecepatannya masing-masing. Pokok materi yang ditampilkan dalam media leaflet dirancang sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sehingga dapat merespons kebutuhan belajar siswa, sekalipun siswa yang lambat ataupun siswa yang cepat pemahamannya. Oleh karena itu, diharapkan siswa mampu menguasai materi pelajaran serta siswa dapat belajar memahami berulang kali mengenai materi melalui media leaflet.²⁴

Leaflet merupakan media cetak berupa lembaran berukuran A4 yang dilipat menjadi tiga bagian serta di *design* sedemikian rupa agar dapat menyajikan informasi secara menarik. Agar menarik media leaflet dirancang dengan teliti melalui ilustrasi serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami, singkat, dan sederhana. Media pembelajaran leaflet diharap mampu mencakup materi pembelajaran sehingga dapat membimbing siswa dalam penguasaan kompetensi dasar pada saat pembelajaran.

Leaflet memiliki karakteristik media yang berbeda dari bentuk media cetak lainnya. Dibandingkan dengan buku paket atau modul,

²⁴ Adi Saputra, Agus Sastrawan, dan Ika Rahmatika Chalimi, "Pengaruh Penggunaan Media Leaflet Terhadap Hasil Belajar Sejarah Pada Siswa Pada Siswa Kelas XI IIS MAN 1 Pontianak," *Pendidikan Sejarah FKIP Untan* 1, no. 1 (2017): 2.

leaflet cenderung lebih sederhana secara *design* dan tampilanya lebih simple serta mudah untuk dibawa kemana-mana. Dikarenakan hal tersebut membuat media ini lebih efektif dibandingkan dengan media cetak lainnya. Diharap media leaflet diyakini dapat menunjang siswa memahami pesan yang disampaikan guru dengan lebih cepat, tepat, dan mudah.²⁵



Gambar 2. 1 Contoh Leaflet

Sumber : <https://uprint.id/blog/cetak-brosur-pendidikan/>

5. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah upaya untuk meningkatkan semua aspek pemahaman siswa melalui bimbingan guru dengan mengkaitkan penerapannya pada kehidupan nyata. Kesadaran akan perlunya pendekatan pembelajaran kontekstual bermula dari kenyataan bahwa sebagian besar siswa masih belum mampu menghubungkan apa yang telah mereka pelajari dengan pengaaplikasiannya terhadap kehidupan nyata. Karena pemahaman

²⁵ Widia Wahyuni, Rahmadhani Fitri, Rahmawati Darussyamsu, “Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik,” *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi* 5, no.1 (2022): 37.

konsep-konsep materi yang diterapkan terhadap mereka masih abstrak, belum terkait juga dengan aspek praktis kehidupan mereka di lingkungan sehari-hari.²⁶

Pembelajaran IPA kontekstual menjadi salah satu solusi dalam pelaksanaan pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat meningkat dan berkembang dalam kondisi yang menyenangkan, fokus, segar dan bermakna. Dengan menghubungkan materi IPA yang disajikan dengan situasi kehidupan nyata, siswa juga menemukan keterkaitan yang memiliki makna antara ide-ide yang abstrak serta pengaplikasian secara praktis dalam kehidupan sehari-hari.

6. Lingkungan Sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember

Lingkungan merupakan tempat untuk mendukung jalannya kehidupan manusia di bidang pendidikan, sosial, ekonomi, budaya, dan politik. Pada bidang pendidikan, lingkungan dimanfaatkan sebagai bahan ajar, serta mempunyai potensi untuk membantu menambah wawasan dan keterampilan bagi siswa. Lingkungan di sekitar dapat memberikan siswa pengetahuan baru dalam kehidupan sehari-hari tentang keadaan serta kondisi alam melalui lingkungan sekitar secara langsung.

Lingkungan sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang membantu siswa dalam menghubungkan

²⁶ Muhamad Parhan dan Bambang Sutedja, "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Dalam Pendidikan Agama Islam Di Universitas Pendidikan Indonesia," *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 2 (November, 2019): 115.

pengetahuan serta wawasan baru siswa. Dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah tersebut, siswa dapat mengembangkan kemampuan kognitif serta terhindari dari kesalahan konsep dalam pembelajaran. Dengan demikian, belajar di lingkungan sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember dapat membuat siswa langsung berinteraksi dengan materi pelajaran, sehingga diharapkan dapat membantu siswa memperoleh informasi yang jelas dan praktis.²⁷

7. Materi Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran adalah satu di antara materi IPA kelas VII yang membahas tentang beberapa faktor yang menjadi penyebab lingkungan dapat tercemar sehingga mampu memberikan pengaruh bagi turunnya kualitas lingkungan tersebut. Pencemaran lingkungan adalah apa pun dalam bentuk zat kimia serta fisika yang mampu menghalangi keseimbangan ekologi di lingkungan alam. Dalam Undang-Undang RI No. 23 th. 1997, tentang pencemaran yang terjadi pada lingkungan didefinisikan sebagai masuknya bahan, komponen, dan energi lain pada lingkungan alam yang disebabkan oleh kegiatan manusia, akibatnya kualitas lingkungan turun serta lingkungan alam tidak berfungsi sesuai peruntukannya.²⁸

²⁷ Fitri Rahma Octaviani, Anita Tri Murniasih, Dyah Kusuma Dewi, dan Lina Agustina, "Apersepsi Berbasis Lingkungan Sekitar Sebagai Pemusatan Fokus Pembelajaran Biologi Selama Pembelajaran Daring," *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran* 2, no. 2 (Desember, 2020): 2.

²⁸ Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 SMP/MTs* (Indonesia: Kemendikbud, 2017), 50.

Dengan demikian, terjadinya pencemaran lingkungan selain disebabkan faktor alam, juga diakibatkan dari kegiatan kumpulan manusia (*populasi*) secara berlebihan. Materi ini terbagi menjadi tiga kategori berdasarkan tempat terjadinya, yaitu:

a. Pencemaran Air

Pencemaran ini adalah masuknya bahan, komponen, dan energi lain ke aliran air hingga dapat menurunkan kadar air. Akibatnya, kualitas air tersebut tidak berperan seperti kegunaannya. Dengan demikian, jika air telah terkontaminasi, akibatnya keteraturan yang berjalan pada ekologi tersebut akan terganggu. Air dapat terkontaminasi senyawa anorganik, salah satunya berbagai logam-logam berat yang sangat berbahaya tentunya. Dalam komponen tersebut berasal dari kegiatan industri. Beberapa kegiatan industri ini melibatkan penggunaan logam berat, antara lain yaitu industri dalam bidang tekstil, tinta, percetakan, pelapisan logam, dan bahan-bahan agrokimia.²⁹

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

²⁹ Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 SMP/MTs* (Indonesia: Kemendikbud, 2017), 51-52.



Gambar 2. 2 Pencemaran Air

Sumber : Buku Paket IPA K-13 Kelas VII Semester 2

1) Penyebab Pencemaran Air

Bahan penyebab pencemaran ini yaitu berasal dari limbah-limbah rumah tangga, pertanian, serta industri. Mengakibatkan pencemaran ini mampu terjadi pada sumber air, sungai, sumur, rawa, laut, serta danau.

2) Dampak Pencemaran Air

Dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan jika air limbah ini tidak mampu dikelola dengan baik yaitu penurunan kualitas lingkungan, pemekatan hayati, gangguan kesehatan, mempercepat proses kerusakan benda, dan mengganggu pemandangan.

3) Cara Penanggulangan Pencemaran Air

Tujuan pengolahan limbah dilakukan demi menguraikan bahan organik yang bisa terurai, penetralan air dari bahan terapung serta tersuspensi, meminimalkan bakteri patogen, dan memperhatikan estetika serta lingkungan. Hal ini

dapat dilakukan melalui beberapa kegiatan pengolahan air sebagai berikut:

- Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)
- Pembuatan Kolam Stabilisasi
- Pengelolaan Excreta, salah satunya melalui 4R (*Recycle, Reuse, Reduce, Repair*)

b. Pencemaran Udara

Udara merupakan salah satu faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan makhluk hidup serta udara mengandung senyawa berupa gas. Di antaranya oksigen, yaitu gas yang sangat penting bagi kehidupan. Oksigen berperan saat pembakaran senyawa karbohidrat pada tubuh makhluk hidup melalui pernapasan. Hasil dari pembakaran ini tidak terjadi hanya dalam tubuh makhluk hidup, tetapi banyak aktivitas makhluk hidup yang sering melakukannya, seperti asap pabrik, pembakaran sampah, asap kendaraan, serta kebakaran hutan.

Reaksi dari dilakukannya pembakaran, yaitu senyawa karbon (CO & CO_2) yang dilepaskan ke udara sekitar. Disebabkan peningkatan populasi serta aktivitas makhluk hidup, akibatnya pada saat pembakaran senyawa karbon yang berkonsentrasi pada udara sekitar pun semakin menumpuk. Bagi tumbuhan senyawa tersebut digunakan untuk jalannya proses *fotosintesis*. Oleh karena itu, menumpuknya senyawa tersebut dapat teratasi.

Seiring bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan rumah juga semakin banyak. Hal tersebut dapat membuat pembukaan hutan dan ladang untuk memenuhi kebutuhan rumah, serta permasalahan penebangan liar (*illegal logging*) membuat populasi tumbuhan di lingkungan semakin berkurang. Sedangkan makhluk hidup memerlukan oksigen dari hasil *fotosintesis*. Akibatnya, kasus pencemaran udara mulai terjadi. Dengan demikian, disimpulkan bahwa pencemaran udara merupakan suatu keadaan disekitar lingkungan udara yang telah tercemar dalam jumlah yang dapat menimbulkan rusaknya kenyamanan, keindahan lingkungan sekitar, dan dampak negatif terhadap kesehatan. Udara yang dikandung dalam pencemaran ini yaitu senyawa biologi, kimia, serta substansi fisik.³⁰



Gambar 2. 3 Pencemaran Udara

Sumber : Buku Paket IPA K-13 Kelas VII Semester 2

³⁰ Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 SMP/MTs* (Indonesia: Kemendikbud, 2017), 59-60.

1) Faktor Penyebab Pencemaran Udara

Bahan penyebab pencemaran ini yaitu berasal dari senyawa-senyawa gas yang dihasilkan dari beberapa aktivitas manusia ataupun alam yang mengakibatkan udara dapat tercemar.

2) Dampak Pencemaran Udara

Kerugian yang ditimbulkan terhadap organisme penghuni bumi melalui pencemaran udara yaitu bagi tumbuhan, efek pada rumah kaca, kesehatan, dan rusaknya lapisan pada ozon.

c. Pencemaran Tanah

Jika bahan beracun atau berbahaya sudah mencemari permukaan pada tanah, maka pasti mampu untuk menguap, masuk ke dalam tanah, dan terbawa oleh air hujan. Pencemaran yang telah masuk ke tanah tersebut dapat mengendap sebagai bahan kimia beracun. Sehingga bahan kimia beracun tersebut mampu mencemari dan mempengaruhi kehidupan makhluk hidup, apabila berhubungan dengan air, udara, serta tanah.

Dengan demikian, diketahui bahwa pencemaran ini adalah kondisi zat kimia hasil ciptaan manusia dapat tercampur serta merubah kondisi ekologi tanah. Terjadinya hal tersebut biasanya dikarenakan kebocoran limbah cair/kimia di fasilitas industry, pemakaian pestisida, kasus kecelakaan yang melibatkan

kendaraan pengangkut minyak/limbah, serta bahan kimia, limbah air dari tempat pembuangan akhir (TPA) maupun limbah industri yang dibuang ke tanah (*illegal dumping*).³¹



Gambar 2. 4 Pencemaran Tanah

Sumber : Buku Paket IPA K-13 Kelas VII Semester 2

1) Faktor Penyebab Pencemaran Tanah

Bahan penyebab pencemaran ini tidak jauh berbeda dengan pencemaran udara dan air yaitu berasal dari limbah pertanian, domestik, dan industri.

2) Dampak Pencemaran Tanah

Dampak yang ditimbulkan pencemaran ini terhadap lingkungan maupun makhluk hidup yaitu menyebabkan gangguan kesehatan serta dapat membuat tanah menjadi kurang subur dan matinya microorganise dalam tanah, sehingga tanaman sulit tumbuh berkembang

³¹ Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 SMP/MTs* (Indonesia: Kemendikbud, 2017), 62-63.

3) Cara Penanggulangan Pencemaran Tanah

Jika tanah telah tercemar, terdapat 2 cara utama yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi hal tersebut, yaitu *bioremediasi* dan *remediasi*.

- *Bioremediasi*, menggunakan mikroorganisme yang bertujuan untuk memecah zat tercemar menjadi bahan yang tidak beracun (air dan *karbon dioksida*).
- *Remediasi*, membersihkan permukaan tanah yang tercemar secara *on-site* dan *off-site*.
- *Fitoremediasi*, upaya penggunaan tanaman serta bagiannya untuk dekontamiasi limbah.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

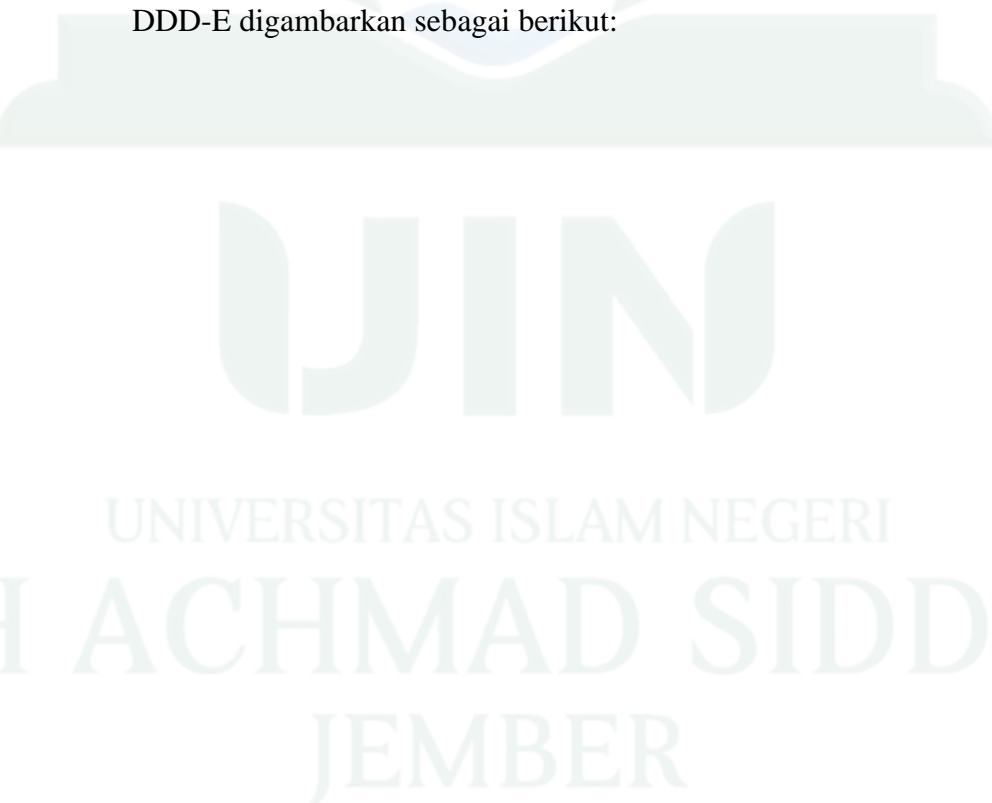
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB III

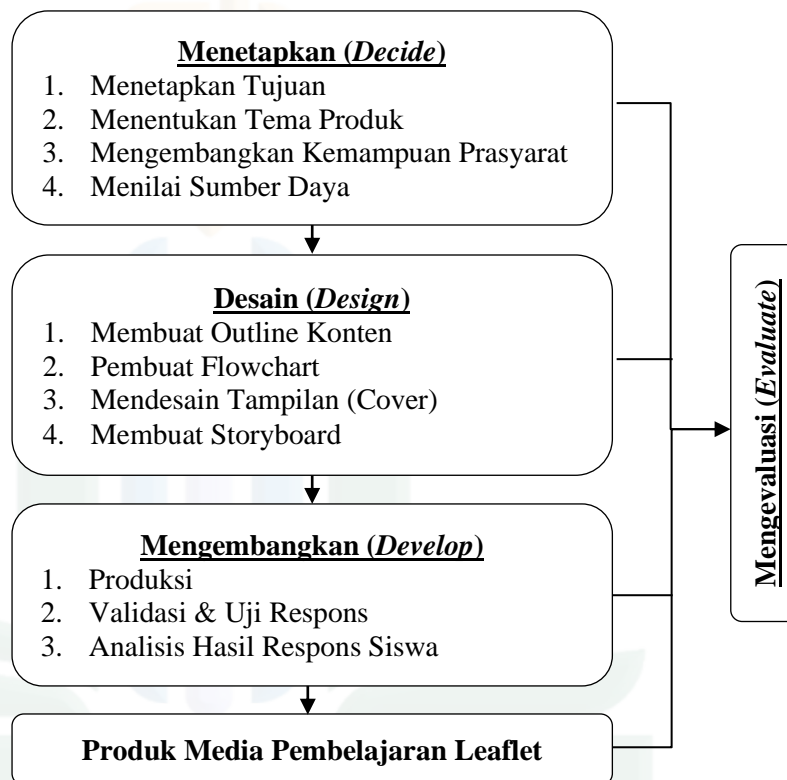
METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian Pengembangan

Metode penelitian yang diterapkan oleh peneliti yakni penelitian pengembangan, atau sering kali hanya disebut dengan “pengembangan”. Model yang diterapkan peneliti saat mengembangkan media pembelajaran leaflet dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember adalah model DDD-E. Model ini mempunyai 4 tahap alur yakni tahap *decide*, *design*, *develop*, dan *evaluate*.³² Alur pengembangan model DDD-E digambarkan sebagai berikut:



³² I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, and Ketut Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 16.



Gambar 3. 1 Pendekatan model DDD-E dalam Pengembangan Produk
Sumber: I Made Teguh, dkk. 2014: 16.

Penentuan model penelitian dan pengembangan DDD-E disesuaikan dengan kebutuhan peneliti dalam mengembangkan media leaflet. Alasan pemilihan model penelitian dan pengembangan DDD-E didasari karena model ini merupakan model yang dapat digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran.³³

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Terlaksanakannya prosedur ini disesuaikan dengan beberapa tahap yang ada pada model DDD-E. Berikut tahapan pengembangan

³³ Khoiril Anam, Mustaji, dan Achmad Noor Fatirul, "Pengembangan E – Learning Dengan Model DDDE Di SMAN 3 Mojokerto," *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)* 6, no. 2 (November, 2021): 214.

media pembelajaran leaflet dengan pendekatan kontekstual yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran:

1. Tahap Menetapkan (*Decide*)

Pada pelaksanaannya peneliti melakukan perencanaan terkait produk leaflet yang akan dilakukan dalam penelitian pengembangan.

Adapun beberapa tahap yang akan dilakukan, yaitu:

a. Menetapkan Tujuan

Sebelum menentukan produk yang akan dikembangkan, perlu mempertimbangkan cara yang efektif demi mencapai hasil belajar yang diinginkan. Pertimbangan dilakukan melalui beberapa analisis yang dilakukan peneliti di salah satu sekolah yaitu di MTs Al Qodiri 1 Jember

1) Analisis Awal

Pada tahap pelaksanaan analisis awal peneliti mengidentifikasi pokok permasalahan yang akan diangkat dalam pembelajaran IPA sebagai pokok pembahasan dalam penelitian pengembangan nantinya yang akan dilaksanakan. Analisis ini dilakukan berupa, keinginan, keadaan, serta alternatif dalam pemecahan permasalahan tersebut. Analisis awal yang dilakukan oleh peneliti, yaitu menganalisis kurikulum belajar berupa K-13 yang berlaku pada sekolah tersebut. Teknisnya, melalui pertemuan antara peneliti dengan guru IPA yang nantinya akan diwawancarai terkait

media penunjang dalam pembelajaran yang biasa di pakai, sehingga peneliti mampu mengembangkan media yang sesuai dan tepat.

2) Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilaksanakan demi mengetahui manfaat penggunaan media selama pelaksanaan pembelajaran melalui analisis yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa. Tahap ini dilakukan peneliti melalui pembagian angket terhadap beberapa siswa MTs Al Qodiri 1 Jember kelas VII tentang pembelajaran IPA yang masih terdapat kendala serta kesulitan untuk memahaminya. Melalui angket yang telah diberikan, hendak dikembangkan sebuah media belajar untuk membantu siswa dalam pembelajaran yang efektif. Ada pula kisi-kisi terkait angket analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap siswa:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa

Indikator	Jumlah	Nomor
Antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA	1	1
Pemahaman siswa tentang pembelajaran IPA	2	2,4
Metode penyampaian yang sering digunakan pada saat pembelajaran IPA	1	3

Indikator	Jumlah	Nomor
Penggunaan media yang digunakan oleh guru	5	8,9,10,11,12

Sumber : Adaptasi dari Avrina Erawati, 2022: 120-103.

Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
Pengetahuan siswa tentang pencemaran lingkungan	3	5,6,7
Kriteria media pembelajaran yang menarik dan disukai oleh siswa	2	13,14
Siswa memerlukan media pembelajaran lain sebagai pendukung pembelajaran	1	15
Siswa setuju bahwa leaflet dapat digunakan sebagai media pembelajaran	2	16,17

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022: 39.

b. Menentukan Tema atau Ruang Lingkup Produk

Produk yang dikembangkan oleh peneliti merupakan media leaflet yang telah disesuaikan melalui analisis dan observasi di lingkungan sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember. Leaflet didesain menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop. Aplikasi ini dipilih oleh peneliti dikarenakan Adobe Photoshop merupakan salah satu perangkat lunak desain yang cukup populer saat ini, serta memiliki fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan editing dan mudah digunakan oleh pemula. Desain pembuatan produk media leaflet semuanya dibuat murni oleh peneliti dengan seluruh keahlian dan keterampilannya dalam hal mendesign.

c. Mengembangkan Kemampuan Prasyarat

Peneliti harus tepat dalam memastikan bahwa siswa dapat memiliki keterampilan yang diperlukan melalui penggunaan media leaflet yang dikembangkan. Oleh karena itu peneliti perlu menganalisis materi pencemaran lingkungan, agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran melalui media leaflet. Adapun beberapa analisis yang dimaksud sebagai berikut:

1) Analisis Konsep

Tahap ini dilakukan agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan kompetensi dasar melalui konsep materi yang hendak diberikan. Kemudian disusun secara agar mudah diterapkan terhadap siswa.

2) Analisis Tujuan Pembelajaran

Tahap ini didasari setelah penyusunan instrumen materi dalam perancangan media leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual, maka selanjutnya dilakukan analisis tujuan pembelajaran.

3) Analisis Sikap Peduli Lingkungan

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sikap siswa terkait kepedulian terhadap lingkungan di MTs Al Qodiri 1 Jember Kelas VII. Dilakukannya analisis ini melalui pembagian kepada siswa pada kelas VII berupa angket yang sesuai berdasarkan media dalam pengembangan, media

leaflet. Dengan demikian, diperoleh hasil dari angket sikap peduli lingkungan ini hingga menjadi data penguatan bagi peneliti dalam pengembangan media yang akan disusun. Adapun kisi-kisi dari angket analisis sikap peduli lingkungan yang dilakukan terhadap siswa:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Analisis Sikap Peduli Lingkungan

Indikator	Jumlah	Nomor
Etika membuang sampah pada tempatnya	3	1,2,6
Etika menjaga kebersihan di kelas	3	3,4,5
Perilaku siswa terhadap lingkungan disekitar sekolah	2	7,8

Sumber : Adaptasi dari Sindi Ines Ayuanita, 2017.

d. Menilai Sumber Daya

Pada tahap ini peneliti juga perlu memperhatikan sumber daya yang dimiliki disekolah, apakah sudah sesuai untuk menerapkan media leaflet yang akan dikembangkan.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini sebelum dilakukannya pengembangan produk, peneliti mendeskripsikan informasi tentang perancangan media leaflet yang akan dikembangkan sebagai berikut:

a. Membuat Outline Konten

Berdasarkan hasil analisis pada tahap *decide* peneliti mengembangkan media leaflet yang disesuaikan dengan

pendekatan kontekstual di sekitar sekolah tersebut. Hasil dari pengembangan media ini akan diterapkan kepada siswa kelas VIIC di MTs Al Qodiri 1 Jember dengan memfokuskan pada garis besar isi yaitu materi pencemaran lingkungan.

b. Membuat Flowchart

Pada tahap ini peneliti menggambarkan urutan dan struktur dari media leaflet yang akan dikembangkan. Struktur yang digunakan oleh peneliti pada tahap ini menggunakan struktur flowchart tipe linear, yaitu terdiri secara berurutan.

c. Mendesain Tampilan (Cover)

Tahap ini dilakukan dengan memperhatikan tampilan cover media leaflet yang dikembangkan. Hal ini dilakukan agar tampilan media leaflet dapat menarik dan mendukung jalannya kegiatan pembelajaran.

d. Membuat Storyboard

Tahap ini merupakan petunjuk awal yang dijadikan sebagai pedoman dalam perancangan *design* media. Storyboard dilaksanakan dengan menyesuaikan analisis yang telah diperoleh.

Tahap ini berisi penyajian materi pencemaran lingkungan dalam media leaflet yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dilakukan melalui desain perancangan awal yang akan ditampilkan dalam produk media pembelajaran leaflet. Storyboard dalam media leaflet merujuk pada KD, IPK, dan

tujuan pembelajaran yang sudah disusun. Gambarkan secara jelas mengenai perancangan awal desain leaflet (storyboard) sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Perancangan Awal Desain Leaflet (Storyboard)

No.	Halaman	Isi
1.	Lembar 1	1. Logo Kampus serta Sekolah Penelitian 2. Judul Leaflet 3. Identitas Peneliti
2.	Lembar 2	1. Tujuan Pembelajaran 2. Pengertian Pencemaran Lingkungan
3.	Lembar 3	1. Pengertian Pencemaran (Air/Udara/Tanah) 2. Faktor Penyebab (Air/Udara/Tanah)
4.	Lembar 4	1. Kriteria (Air Bersih/Udara Bersih /Tanah Subur) 2. Dokumentasi Pencemaran (Air/Udara/Tanah)
5.	Lembar 5	1. Dampak Pencemaran (Air/Udara/Tanah)
6.	Lembar 6	1. Ajakan Kepada Siswa 2. Upaya menanggulangi Pencemaran (Air/Udara/Tanah)

3. Tahap Mengembangkan (*Develop*)

Tahap produksi ini adalah tahapan merealisasikan rancangan produk yang telah dibuat pada tahap *design*. Dalam hal ini produk yang dimaksud adalah media pembelajaran leaflet. Sebelum dilaksanakan secara langsung dalam kelas, media leaflet di validasi serta pengecekan terlebih dahulu merujuk instrumen penelitian Eliana

Rosita.³⁴ Setelah media leaflet telah divalidasi oleh validator, selanjutnya dapat di cetak dan disebarakan kepada siswa melalui uji respons skala kecil dan skala besar.

4. Tahap Mengevaluasi (*Evaluate*)

Tahap evaluasi peneliti lakukan melalui pengecekan terhadap seluruh proses pengembangan leaflet. Peneliti memilih model DDD-E sebagai model pengembangan juga dikarenakan pada tahap evaluasi ini prosesnya sudah dilakukan pada setiap tahapan mulai dari tahap *decide*, *design* dan *develop*. Dengan penerapan tahap evaluasi ini pada setiap tahapan mampu mengurangi tingkat kekurangan ataupun kesalahan dari media leaflet yang dikembangkan.³⁵

C. Uji Respons

Tahap uji respons media dilaksanakan oleh peneliti demi mengetahui nilai kelayakan media pembelajaran leaflet yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Uji ini dilaksanakan melalui validasi media leaflet serta hasil validasi dari media leaflet akan dilakukan revisi. Setelah hal tersebut dilakukan, selanjutnya yaitu menguji respons tentang media pembelajaran leaflet demi mengetahui tingkat respons oleh siswa tentang media leaflet tersebut.

³⁴ Eliana Rosita, "Pengembangan Leaflet Angiospermae Di Pantai Cemara Cinta Pada Materi Plantae Untuk Siswa Kelas X IPA Di MA Darul Ulum Banyuwangi," (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2022).

³⁵ I Gusti Ayu Oka Juniari and I Made Putra, "Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 1 (2021): 140–148.

D. Desain Uji Respons

Kegiatan penelitian diawali dengan melakukan tahap *decide* melalui analisis serta observasi di MTs Al Qodiri 1 Jember. Kemudian mendesain serta mengembangkan media leaflet melalui tahap *design*. Menguji media leaflet demi mengetahui tingkat kelayakan media tersebut melalui validasi oleh validator ahli pada tahap *develop*, serta uji respons terhadap siswa melalui media leaflet yang telah di validasi. Pengujian validasi dilakukan dengan memberikan validator angket dan media leaflet yang dirancang untuk menilai kelayakan produk media yang sedang dikembangkan.

1. Subjek Uji Respons

Subjek yang dihadirkan dalam pengembangan media leaflet sebagai pennguji respons produk yaitu 2 dosen ahli media serta materi, 1 guru SMP/MTs mata pelajaran IPA, serta siswa MTs Al Qodiri 1 Jember sebagai responden. Kriteria subjek yang dihadirkan dalam uji respons ini, sebagai berikut:

a. Dosen

Validator ahli dalam pengembangan media leaflet yaitu dosen Prodi IPA dengan jenjang pendidikan minimal S2. Dengan kriteria ahli materi memahami indikator serta menguasai materi pencemaran lingkungan, sedangkan kriteria ahli media yaitu memahami dan menguasai bidang media pembelajaran.

b. Guru

Validator pengguna dalam pengembangan media leaflet adalah guru MTs Al Qodiri 1 Jember dengan jenjang pendidikan minimal S1 serta mengajar pelajaran IPA dan sudah menerapkan K-13 revisi 2019.

c. Siswa

Responden dalam pengembangan media leaflet yaitu siswa MTs Al Qodiri 1 Jember kelas VII, serta jumlah siswa yang akan di uji respons skala kecil serta skala besar yaitu berjumlah 6 dan 29.

2. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif serta kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui validasi dengan cara pemberian angket kepada validator serta responden, data ini berupa bilangan. Sedangkan kualitatif diperoleh melalui tanggapan pada tahap *decide* serta tanggapan responden dan validator pada media pembelajaran leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember. Data yang diperoleh dikumpulkan melalui observasi ke sekolah, wawancara terhadap guru, serta lembar angket.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu pedoman wawancara, angket analisis kebutuhan, angket analisis sikap

peduli lingkungan, angket validasi, angket responden. Angket tersebut sebagai pengumpul data digunakan untuk memperoleh tanggapan dari subjek uji respons, yang akhirnya dilakukan revisi. Angket yang dipakai oleh peneliti merupakan checklist (✓) menggunakan skala Likert melalui skor penilaian 1 hingga 4 pada setiap aspek mengenai produk media pembelajaran leaflet yang akan diberikan kepada subjek uji respons.³⁶ Kriteria skala penilaian yang dimaksud telah dihadirkan melalui tabel, di bawah ini:

Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Angket

Kriteria	Skor
Sangat Tidak Baik (STB)	1
Kurang Baik (KB)	2
Cukup Baik (CB)	3
Sangat Baik (SB)	4

Sumber : Sugiyono. 2019: 147.

Adapun instrumen data yang akan digunakan dan dikumpulkan pada pengembangan media leaflet:

a. Instrumen Validator Ahli

Instrumen ini dilakukan oleh peneliti demi mengetahui penilaian terhadap beberapa aspek dan indikator media leaflet yang telah dirancang. Indikator validitas ahli media meliputi aspek kelayakan kegrafikan serta kebahasaan, sedangkan validitas untuk ahli materi meliputi aspek kelayakan isi serta

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019):146-147.

penyajian. Selanjutnya validator memberikan masukan berupa saran, komentar, serta checklist pada setiap kolom yang disediakan dalam lembar instrumen validasi. Selain untuk mengetahui penilaian, instrumen ini juga bertujuan untuk perbaikan terhadap media leaflet dengan pendekatan kontekstual. Adapun kisi-kisi instrumen penilaian ahli sebagai berikut:

1) Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

Kriteria	Indikator	Jumlah	Nomor
A. Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan KD	3	1,2,3
	Keakuratan Materi	5	4,5,6,7,8
	Kemutakhiran Materi	2	9,10
	Mendorong Keingintahuan	2	11,12
B. Aspek Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	1	13
	Pendukung Penyajian	2	14,15
	Penyajian Pembelajaran	1	16
	Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	2	17,18

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022: 50.

2) Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

Kriteria	Indikator	Jumlah	Nomor
A. Aspek Kelayakan Kefrafikan	Ukuran Leaflet	2	1,2
	Desain Sampul Leaflet	7	3-9
	Desain isi Leaflet	18	10-27
B. Aspek Kelayakan Kebahasaan	Lugas	3	28,29,30
	Komunikatif	1	31
	Dialogis dan interaktif	1	32
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2	33,34
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	2	35,36

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022: 50.

Instrumen pada penilaian ahli materi dan media menggunakan instrumen yang telah diadaptasi pada penelitian

Eliana Rosita yang telah divalidasi dengan hasil analisis penilaian sebesar 85% dan 93%. Hal ini menunjukkan bahwa

hasil penilaian tersebut memiliki kriteria kualitatif “sangat valid” untuk digunakan sebagai referensi instrumen penilaian

ahli materi dan media pada leaflet.

b. Instrumen Validator Pengguna

Instrumen ini diberikan kepada guru IPA MTs Al Qodiri 1 Jember sebagai validator praktis. Indikator yang dinilai dalam penelitian ini yaitu ketertarikan, materi, serta bahasa. Hal ini bertujuan demi mengetahui perbaikan produk sebelum diterapkan kepada siswa. Ada pula kisi-kisi instrumen pengguna:

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen Pengguna Media

Indikator	Jumlah	No. Soal
Ketertarikan	3	1,2,3,4,5,6
Materi	5	7,8,9,10,11,12
Bahasa	2	13,14,15,16

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022: 51.

c. Instrumen Responden

Instrumen ini dilakukan demi terkumpulnya data responden untuk menilai media leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember yang telah diterapkan selama proses pembelajaran. Adapun kisi-kisi instrumen Respon siswa:

Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen Respons Siswa

Indikator	Jumlah	No. Soal
Ketertarikan	3	1,2,3,4,5,6
Materi	5	7,8,9,10,11,12
Bahasa	2	13,14,15,16

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022: 51.

4. Teknik Analisis Data

Pelaksanaan teknik ini peneliti tampilkan berupa data hasil validator serta responden yang dianalisis secara kualitatif serta kuantitatif. Untuk rumus perhitungan yang digunakan dalam teknis ini sudah disediakan oleh peneliti, sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Validator

Dilakukan analisis ini oleh peneliti demi mengetahui nilai validitas media leaflet yang dikembangkan. Instrumen yang dipakai adalah angket yang dibagikan terhadap ahli media serta materi. Seluruh data hasil perolehan validasi ahli nantinya dianalisis menggunakan penentuan koefisien validasi isi (indeks Gregory) menggunakan persamaan Gregory. Alasan peneliti menggunakan indeks tersebut sebagai teknik analisis data validator ahli ini dikarenakan peneliti ingin mengetahui nilai validasi media leaflet melalui kesepakatan kedua vaidator ahli, yang menunjukkan sejauh mana butir dalam suatu instrumen penilaian validator ahli mampu menilai media leaflet. Sebelum penentuan indeks Gregory, peneliti harus menentukan terlebih dahulu relevansi terkait lemah kuatnya perolehan nilai dari kedua validator melalui tabel kontingensi sebagai berikut:³⁷

³⁷ Mirnawati, Sulfasyah, and Rahmawati, "Validitas Buku Saku Digital Muatan Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas Lima Sekolah Dasar Berbantuan Aplikasi Android," *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 6, no. 2 (Agustus 31, 2022): 255.

Tabel 3. 9 Tabel Kontingensi untuk Menghitung Indeks Gregory

Matrix 2x2		Validator I	
		Lemah Skor (1-2)	Kuat Skor (3-4)
Validator II	Lemah Skor (1-2)	A	B
	Kuat Skor (3-4)	C	D

Selanjutnya yaitu penentuan nilai koefisien validasi isi berdasarkan tabel matriks kontingens di atas menggunakan rumus Gregory:

$$\text{Koefisien validitas isi} = \frac{D}{(A + B + C + D)}$$

Hasil dari koefisien validitas isi selanjutnya disesuaikan dalam 3 kategori yang dinyatakan berupa bentuk indeks kesepakatan berikut:

Tabel 3. 10 Indeks Kesepakatan Validator

Koefisien	Validitas
0,8 - 1,0	Validitas Tinggi
0,4 - 0,79	Validitas Sedang
0,00 – 0,39	Validitas Rendah

Sumber : Gregory dalam Mirnawati, 2022: 256.

b. Analisis Data Hasil Validator Pengguna dan Responden

Analisis ini diterapkan oleh peneliti untuk mengetahui nilai validasi pengguna guru dan respons siswa tentang media leaflet yang sudah dikembangkan. Perhitungan persentase

menggunakan teknik analisis data yang digunakan oleh Sugiyono dengan rumus sebagai berikut:³⁸

$$Hp = \frac{Sp}{Si} \times 100\%$$

Keterangan:

Hp : Hasil persentase

Si : Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item

Sp : Jumlah skor yang diperoleh melalui penelitian

Adapun kriteria hasil validasi pengguna guru dan respons siswa terhadap media leaflet menggunakan skala likert, sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Kriteria Hasil Menggunakan Skala Likert

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
01,00% - 25,00%	Sangat tidak baik
25,01% - 50,00%	Kurang baik
50,01% - 75,00%	Cukup baik
75,01% - 100,00%	Sangat baik

Sumber : Sugiyono, 2019: 153.

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019):148.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Data perolehan penelitian pengembangan pada bab ini ditampilkan secara rinci. Data yang dimaksud yaitu pengembangan media pembelajaran leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember. Sebelumnya sudah dijelaskan maksud dari penelitian pengembangan media pembelajaran leaflet ini yaitu untuk mendeskripsikan validitas dan respons siswa terhadap penelitian tersebut.

A. Penyajian Data

Pengembangan media pembelajaran leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember menggunakan model pengembangan DDD-E (*decide, design, develop, dan evaluate*). Berikut ini penjabaran dari perolehan data yang dilakukan peneliti dalam pengembangan media leaflet sesuai tahapan yang telah disusun:

1. Tahap Menetapkan (*Decide*)

Adapun hasil penetapan produk yang telah dilakukan peneliti tercakup pada tahap ini. Melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Menetapkan Tujuan

Seluruh data hasil pertimbangan terkait pembelajaran IPA yang telah dilakukan oleh peneliti setelah melakukan observasi di MTs Al Qodiri 1 Jember tercakup pada tahap ini, sebagai berikut:

1) Analisis Awal

Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap seorang guru IPA di MTs Al Qodiri Jember bernama Ibu Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd. Diperoleh bahwa dalam penyampaian materi IPA materi pencemaran lingkungan memiliki kendala yaitu pada saat penyampaian materi tersebut siswa susah untuk membayangkan kondisi terjadinya pencemaran jika tidak disampaikan melalui ppt, gambar atau video. Sedangkan jika diterapkannya media audio visual, tidak semua kelas memiliki fasilitas proyektor tetapi hanya beberapa kelas yang tersedia. Karena kendala tersebut, menurut beliau pembelajaran kurang maksimal sebab tidak semua siswa mencapai nilai KKM dan menurut 52% siswa mengemukakan bahwa penjelasan yang diberikan guru tidak cukup untuk memahami materi. Menurut guru, siswa berkeinginan untuk inovasi belajar yang baru agar tidak selalu menggunakan buku paket atau LKS saja. Hal tersebut membuat guru memerlukan inovasi-inovasi belajar baru. Dengan demikian, peneliti perlu mengembangkan media pembelajaran leaflet demi meningkatkan motivasi serta minat siswa dalam belajar.

2) Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan terhadap 31 siswa kelas VII C diperoleh yaitu 78% siswa menyatakan bahwa metode yang digunakan guru selama pembelajaran hanya memberikan tugas/mencatat, disertai dengan media yang diterapkan 90% menggunakan LKS/ Buku Paket. Hal ini mengakibatkan 52% siswa tidak cukup untuk memahami materi IPA, dan 61% siswa mengemukakan media yang diterapkan tersebut kurang menarik untuk belajar. Menurut 77% siswa menyukai media yang hanya memuat sedikit teks yang disertai banyak gambar, dan 81% siswa menyukai media yang ringkas dari pada memiliki banyak teks. Oleh karena itu, menurut 90% siswa berkeinginan serta memerlukan media tambahan lain sebagai pendukung pada saat pembelajaran, dan 74% siswa setuju jika diadakan pembelajaran IPA menggunakan media leaflet.

b. Menentukan Tema atau Ruang Lingkup Produk

Produk yang dikembangkan oleh peneliti merupakan media leaflet yang telah disesuaikan dengan hasil tahap *decide* melalui analisis dan observasi di lingkungan sekitar MTs Al Qodiri 1 Jember. Leaflet didesain menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop.

c. Mengembangkan Kemampuan Prasyarat

Pada tahap ini peneliti telah menyusun kebutuhan siswa yang perlu dicapai melalui materi pencemaran lingkungan menggunakan media leaflet sebagai berikut

1) Analisis Konsep

Telah ditampilkan dalam bentuk tabel Kompetensi Dasar serta Indikator Pencapaian Kompetensi atas materi pelajaran bab Pencemaran Lingkungan:

Tabel 4. 1 KD serta IPK Materi Pencemaran Lingkungan

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.8. Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.	3.8.1. Menjelaskan pengertian Pencemaran Lingkungan. 3.8.2. Menjelaskan macam macam Pencemaran Lingkungan. 3.8.3. Menjelaskan pengertian pencemaran air. 3.8.4. Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran air. 3.8.5. Menjelaskan dampak pencemaran air. 3.8.6. Membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran air. 3.8.7. Menjelaskan pengertian pencemaran udara. 3.8.8. Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara. 3.8.9. Menjelaskan dampak pencemaran udara.

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	3.8.10. Menjelaskan pengertian pencemaran tanah. 3.8.11. Menjelaskan dampak pencemaran tanah. 3.8.12. Membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengurangi dampak pencemaran tanah.
4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan	4.8.1 Membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah.

2) Analisis Tujuan Pembelajaran

Adapun peneliti telah menyusun tujuan pembelajaran materi pencemaran lingkungan. Setelah berpartisipasi dalam pembelajaran menggunakan media leaflet:

- a) Siswa mampu menjelaskan pengertian Pencemaran Lingkungan dengan benar.
- b) Siswa mampu menjelaskan macam-macam Pencemaran Lingkungan dengan benar.
- c) Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran air dengan baik.
- d) Siswa mampu menguraikan faktor-faktor penyebab pencemaran air dengan baik.
- e) Siswa dapat menjelaskan dampak pencemaran air dengan tepat.

- f) Siswa mampu menjelaskan upaya penanggulangan pencemaran air dengan tepat.
- g) Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran udara dengan baik.
- h) Siswa mampu menguraikan faktor-faktor penyebab pencemaran udara dengan baik.
- i) Siswa dapat menjelaskan dampak pencemaran udara dengan tepat.
- j) Siswa mampu menjelaskan cara penanggulangan pencemaran udara dengan tepat.
- k) Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran tanah dengan baik.
- l) Siswa mampu menguraikan faktor-faktor penyebab pencemaran tanah dengan baik.
- m) Siswa dapat menjelaskan dampak pencemaran tanah dengan tepat.
- n) Siswa mampu menjelaskan cara penanggulangan pencemaran tanah dengan tepat.

3) Analisis Sikap Peduli Lingkungan

Berdasarkan hasil angket analisis sikap peduli lingkungan terhadap 31 siswa kelas VII C diperoleh yaitu 87% siswa senang, sisanya 13% biasa saja jika lingkungan di sekitar sekolah bersih dari sampah. Tetapi, 55% siswa

terkadang masih tidak membuang sampah pada tempatnya, dan 71% siswa terkadang tidak memungutnya apabila melihat sampah berserakan (6% diantaranya tidak memungut sama sekali). Dengan demikian, disimpulkan siswa senang jika lingkungan disekitar sekolah serta pesantren bersih dari sampah penyebab pencemaran lingkungan. Namun, siswa masih kurang dalam mengajak sesamanya untuk saling menjaga kebersihan lingkungan.

d. Menilai Sumber Daya

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti kepada guru di MTs Al Qodiri 1 Jember bernama Ibu Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd. Menurut beliau terdapat sumber daya yaitu 2 tempat percetakan milik pesantren, 1 tempat percetakan terdekat di luar pesantren, dan koperasi sekolah yang sudah memiliki printer. Hal ini memudahkan pada saat penyiapan media leaflet pada saat pencetaannya. Lalu tidak semua kelas memiliki fasilitas proyektor tetapi hanya beberapa kelas yang tersedia, hal ini sesuai dengan kelebihan media leaflet sebagai media cetak yang tidak memerlukan sumber daya lcd dan proyektor pada saat penerapannya.

2. Tahap Desain (*Design*)

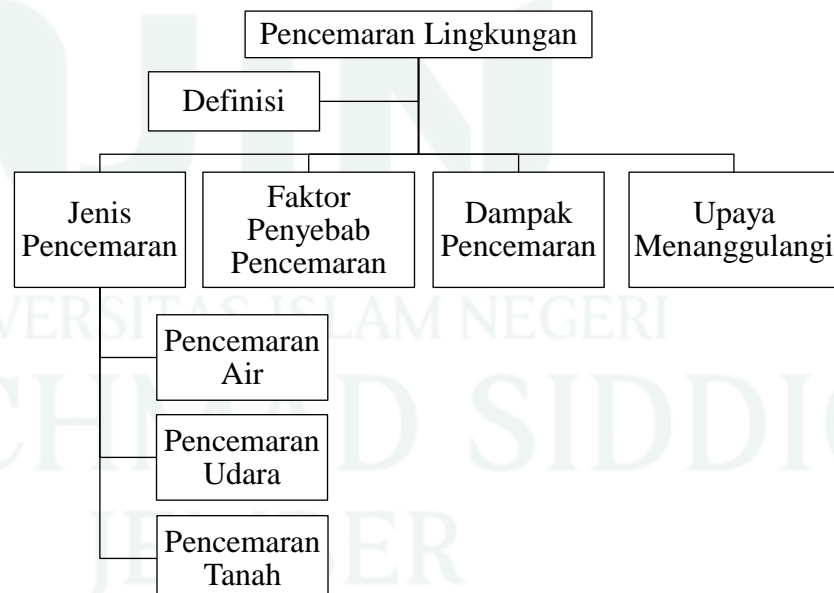
Tahap ini dilaksanakan melalui pembuatan rancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Adapun tahap desain terdiri

dari beberapa langkah, sebagai berikut:

a. Membuat Outline Konten

Berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) serta Kompetensi Inti (KI) dalam K-13 yakni materi Pencemaran Lingkungan yang telah terlampirkan pada Tabel 3.1. Maka sub bab materi Pencemaran Lingkungan yang diterapkan oleh peneliti yakni pencemaran udara, air, dan tanah.

Dalam sub bab pencemaran tersebut terbagi atas faktor penyebab, dampak, serta upaya menanggulangi. Berdasarkan KD materi ini penerapannya sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga ditampilkan ilustrasi materi tersebut dalam bentuk peta konsep sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Peta Konsep

b. Membuat Flowchart

Pada tahap ini menggambarkan urutan dan struktur dari media leaflet yang akan dikembangkan. Struktur yang digunakan oleh peneliti pada tahap ini menggunakan struktur flowchart tipe linear, yaitu terdiri secara berurutan. Adapun gambaran urutan dan struktur dari media leaflet materi pencemaran lingkungan yang sedang dikembangkan menggunakan struktur linear sebagai berikut:

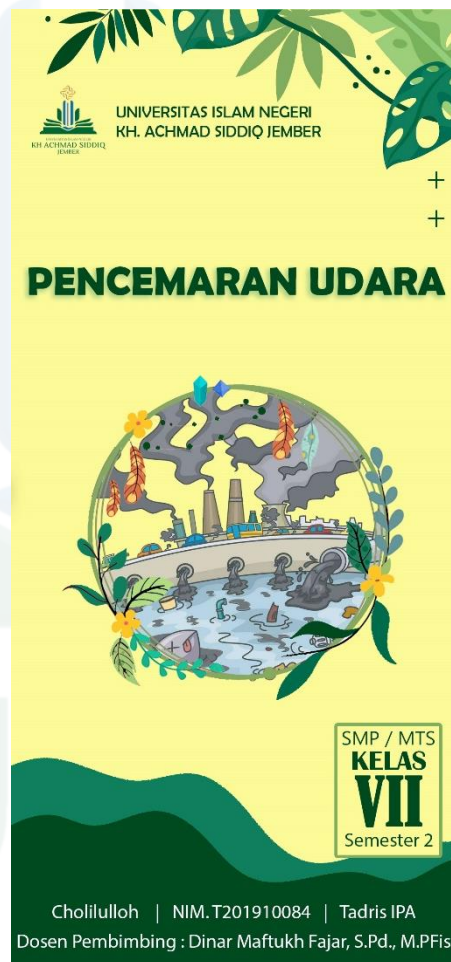


Gambar 4. 2 Flowchart Media Leaflet

c. Mendesain Tampilan (Cover)

Desain tampilan pada produk media leaflet, peneliti memperhatikan tata letak judul, gambar ilustrasi, tata letak teks,

serta kombinasi warna untuk membuat tampilan leaflet sesuai dengan materi. Berikut ini adalah layout cover dari desain media leaflet

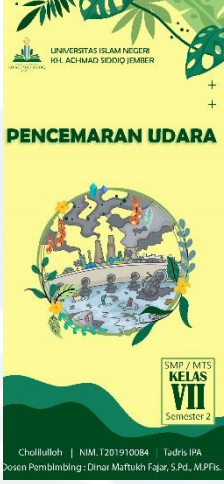






Gambar 4. 3 Layout cover media leaflet


d. Membuat Storyboard

Dalam storyboard media pembelajaran leaflet ini menampilkan materi pencemaran lingkungan yang dikaitkan dengan keadaan pencemaran yang terjadi di lingkungan sekitar. Berikut hasil rancangan awal produk (storyboard) pada tahap ini.

Tabel 4. 2 Hasil Perancangan Awal Desain Leaflet (Storyboard)

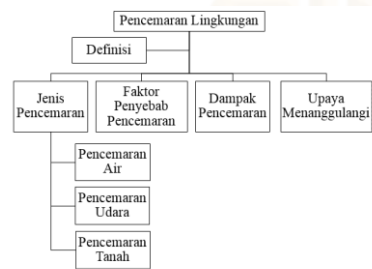
No.	Tampilan	Deskripsi Isi
1.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada tampilan cover diawali dengan judul “Pencemaran Lingkungan” sebagai materi yang akan ditampilkan dalam media leaflet ini. 2. Pada cover ini di tampilkan nama kampus, nama peneliti sebagai identitas pengembang media Leaflet. 3. Diberikan tampilan Gambar Ilustrasi dan penggunaan kombinasi warna yang sesuai sebagai dekorasi pada cover, sehingga dapat membuat leaflet semakin menarik kesannya jika dipandang 4. Adapula tampilan media leaflet ini diperuntukkan kelas 7 semester 2, dikarenakan materi yang diusung adalah pencemaran lingkungan
2.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman pertama ditampilkan tujuan pembelajaran, agar siswa dapat mengetahui hasil capaian pembelajaran yang akan dilakukan 2. Lalu dilanjutkan dengan definisi awal pencemaran lingkungan sebagai awalan sebelu masuk ke pencemaran (air/udara/tanah) 3. Tampilan halaman ini diberikan gambar ilustrasi dan dikombinasikan dengan tipe teks, dan warna yang menarik sehingga pembelajaran semakin diminati oleh siswa.

No.	Tampilan	Deskripsi Isi
3.	 <p>Pencemaran Udara Pencemaran udara adalah kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan.</p> <p>Macam-macam</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pencemaran Primer Disebabkan langsung dari sumber pencemar. Contohnya, aktivitas pembakaran oleh manusia. 2. Pencemaran Sekunder Disebabkan oleh reaksi antara substansi-substansi pencemar udara primer yang terjadi di atmosfer. <p>Faktor Penyebab</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas Alam Abu vulkanik dari letusan gunung 2. Aktivitas Manusia Asap Kendaraan dan Pembakaran Sampah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilanjut pada halaman kedua dengan menampilkan pengertian dari pencemaran (air/udara/tanah) 2. Juga pada halaman ini ditampilkan pula factor penyebab pencemaran tersebut dapat terjadi. 3. Tampilan halaman ini diberikan gambar ilustrasi dan dikombinasikan dengan tipe teks, dan warna yang menarik sehingga pembelajaran semakin diminati oleh siswa.
4.	 <p>Kriteria Udara Bersih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak berwarna 2. Tidak berbau 3. Tidak memiliki rasa 4. Tidak terdapat partikel asing di dalamnya 5. Sejuk dan segar ketika dihirup 6. Dapat berfungsi sebagai terapi bagi tubuh manusia <p>Jika udara menunjukkan perubahan, maka pencemaran udara dapat terjadi seperti foto di atas.</p> <p>Sumber Dokumentasi : Lingkungan sekitar Mts Unggulan Al-Qodiri 1 Jember</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman ketiga diberikan tambahan kriteria (air bersih/udara bersih/tanah subur). 2. Pada halaman ini juga ditampilkan hasil dokumentasi di lingkungan sekitar Mts Al Qodiri 1 jember, agar dapat mengkaitkan materi pencemaran lingkungan secara langsung di lingkungan sekitar pondok maupun sekolah. 3. Tampilan halaman ini diberikan gambar ilustrasi dan dikombinasikan dengan tipe teks, dan warna yang menarik sehingga pembelajaran semakin diminati oleh siswa.
5.	 <p>Dampak Pencemaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesehatan Salah satunya ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan), saat pencemaran terjadi udara yang kotor membawa senyawa yang tidak baik bagi kesehatan. Hal ini menyebabkan pencemaran udara dapat membuat tubuh kekurangan oksigen, sehingga sesak napas, dan terjadi pusing. 2. Bagi Tumbuhan Abu vulkanik dan letusan gunung membuat udara tercemar dan memicu hujan asam. Kondisi asam ini dapat membuat tanaman setempat. 3. Efek Rumah Kaca Konsentrasi karbon dioksida dan karbon monoksida yang tinggi di atmosfer akan memicu terjadinya efek rumah kaca, yakni peningkatan suhu bumi. 4. Rusaknya Lapisan Ozon Dipicu oleh meningkatnya penggunaan Bahan Perusak Ozon yaitu CFC, sering digunakan pada pendingin (freezer/AC) dan aerosol. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman ke 4 ini didominasi tentang dampak yang dihasilkan jika pencemaran (air/udara/tanah) terjadi. 2. Tampilan halaman ini diberikan gambar ilustrasi dan dikombinasikan dengan tipe teks, dan warna yang menarik sehingga pembelajaran semakin diminati oleh siswa.


No.	Tampilan	Deskripsi Isi
6.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman terakhir/5 disini ditampilkan dengan ajakan kepada siswa agar ikut serta menjaga kebersihan lingkungan dari pencemaran seperti ajakan agar tidak membuang sampah sembarangan, ikut melaksanakan bersih-bersih lingkungan, menanam poho/tanaman, dan menghemat penggunaan air 2. Dilanjut juga dengan ajakan upaya yang dapat dilakukan jika pencemaran (air/udara/tanah) telah terjadi 3. Tampilan halaman ini diberikan gambar ilustrasi dan dikombinasikan dengan tipe teks, dan warna yang menarik sehingga pembelajaran semakin diminati oleh siswa.

3. Tahap Mengembangkan (*Develop*)

Setelah rancangan telah dibuat, tahap terakhir yang dilakukan yaitu megekspor softfile leaflet ke dalam format jpg/png agar dapat dibaca pada laptop/computer lain pada saat pencetakan. Selanjutnya leaflet dicetak menggunakan kertas art paper/art carton berukuran A4 agar dapat digunakan untuk validasi produk sebelum diterapkan ke siswa. Adapun skema tahapan produksi desain pembelajaran pada media leaflet:

Gambar 4.1 Peta Konsep

Tabel 4.2 Hasil Perancangan Awal Desain Leaflet (Storyboard)

No.	Tampilan	Deskripsi Isi
1.		<ol style="list-style-type: none"> Pada tampilan cover diawali dengan judul "Pencemaran Lingkungan" sebagai materi yang akan ditampilkan dalam media leaflet ini. Pada cover ini di tampilkan nama kampus, nama peneliti sebagai identitas sebagai pengembang media Leaflet. Diberikan tampilan Gambar Ilustrasi dan nama



Gambar 4.4 Tahapan Produksi

Pada saat perealisasiian media tersebut diperlukan validasi ahli dan uji respons terhadap media leaflet agar dapat mengetahui tingkat kevalidan media. Adapun hasil produk media pembelajaran leaflet sebelum dilakukan validasi oleh validator ahli serta uji respon sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Leaflet 1 (Pencemaran Air)



Leaflet 2 (Pencemaran Udara)



Leaflet 3 (Pencemaran Tanah)



Gambar 4. 5 Hasil Media Leaflet Sebelum di Validasi

a. Validasi Ahli Materi

Dilaksanakannya penilaian ini bertujuan untuk mengetahui nilai dari validitas materi pada media leaflet melalui aspek kelayakan isi materi serta aspek kelayakan penyajian dalam pembelajaran. Dilaksanakan pada tanggal 24 dan 30 Januari 2023 dengan validator ahli materi yaitu Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd.,

M.Si. dan Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd. yang merupakan Ibu dan Bapak Dosen FTIK UIN KH. Achmad Siddiq Jember.

Tabel 4. 3 Angket Validasi Ahli Materi

No.	Butir Tinjauan	Penilaian		
		Validator		Kategori Relevansi
		V1	V2	
I. ASPEK KELAYAKAN ISI				
Kesesuaian Materi dengan KD				
1.	Kelengkapan Materi	4	2	B
2.	Keluasan Materi	4	2	B
3.	Kedalaman Materi	4	3	D
Keakuratan Materi				
4.	Keakuratan konsep dan definisi	3	3	D
5.	Keakuratan data dan fakta	4	4	D
6.	Keakuratan contoh	4	4	D
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi	4	3	D
8.	Keakuratan istilah-istilah	3	2	B
Kemutakhiran Materi				
9.	Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	4	4	D
10.	Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	D
Mendorong keingintahuan				
11.	Mendorong rasa ingin tahu	3	4	D
12.	Menciptakan kemampuan bertanya	3	4	D
II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN				
Teknik Penyajian				
13.	Keruntutan konsep	4	4	D
Pendukung Penyajian				
14.	Contoh-contoh gambar dalam setiap kegiatan belajar	4	3	D
15.	Gambar dan Ilustrasi pada setiap indicator	3	3	D
Penyajian Pembelajaran				
16.	Keterlibatan peserta didik	3	3	D
Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir				
17.	Keteraturan antara kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea	4	3	D
18.	Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea	4	3	D

b. Validasi Ahli Media

Dilaksanakannya penilaian ini bertujuan untuk mengetahui nilai dari validitas media leaflet melalui aspek kelayakan kegrafikan serta aspek kelayakan kebahasaan dalam media leaflet. Dilaksanakan pada tanggal 24 dan 30 Januari 2023 dengan validator ahli media yaitu Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si. dan Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd. merupakan Ibu dan Bapak Dosen FTIK UIN KH. Achmad Siddiq Jember.

Tabel 4. 4 Angket Validasi Ahli Media

No.	Butir Tinjauan	Penilaian		
		Validator		Kategori Relevansi
		V1	V2	
I. ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN				
Ukuran Leaflet				
1.	Kesesuaian ukuran leaflet dengan standar ISO	4	4	D
2.	Kesesuaian ukuran dengan isi materi	4	4	D
Desain Sampul Leaflet (Cover)				
3.	Penampilan unsur tata letak pada sampel muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	4	4	D
4.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	4	3	D
Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
5.	a. Ukuran huruf judul leaflet lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran leaflet dan nama pengarang	4	4	D
6.	b. Warna judul leaflet kontras dengan warna latar belakang	4	4	D
7.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf	4	4	D
Ilustrasi sampul leaflet				
8.	a. Mengabungkan isi/materi ajar	4	3	D

No.	Butir Tinjauan	Penilaian		
		Validator		Kategori Relevansi
		V1	V2	
	dan mengungkapkan karakter karakter objek			
9.	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai realita	4	3	D
Desain Isi Leaflet				
	Konsistensi tata letak			
10.	a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	4	4	D
11.	b. Pemisahan antara paragraf jelas	4	4	D
	Unsur tata letak harmonis			
12.	a. Bidang cetak dan margin proporsional	4	4	D
13.	b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai.	4	4	D
	Unsur tata letak lengkap			
14.	a. Judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/folio	4	3	D
15.	b. Ilustrasi dan keterangan gambar	4	2	B
	Tata letak mempercepat halaman			
16.	a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebaai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman	4	3	D
17.	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu	4	3	D
	Tipografi isi leaflet sederhana			
18.	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	4	4	D
19.	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.	4	4	D
20.	c. Lebar susunan teks normal	4	4	D
21.	d. Spasi antara baris susunan teks normal	4	4	D
22.	e. Spasi antar huruf normal	4	4	D
	Topografi isi leaflet memudahkan pemahaman			
23.	a. Jenjang judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional	4	4	D
24.	b. Tanda pemotongan kata	3	4	D
	Ilustrasi isi			
25.	a. Mampu mengungkap makna/arti dari objek	3	4	D
26.	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	4	4	D

No.	Butir Tinjauan	Penilaian		
		Validator		Kategori Relevansi
		V1	V2	
27.	c. Kreatif dan dinamis	4	4	D
II. ASPEK KELAYAKAN KEBAHASAAN				
Lugas				
28.	Ketepatan struktur kalimat	3	4	D
29.	Keefektifan kalimat	3	4	D
30.	Kebakuan istilah	4	4	D
Komunikatif				
31.	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	4	4	D
Dialogis dan Interaktif				
32.	Kemampuan memotivasi peserta didik	4	4	D
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik				
33.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	4	4	D
34.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	4	4	D
Kesesuaian Kaidah Bahasa				
35.	Ketepatan tata Bahasa	4	4	D
36.	Ketepatan ejaan	4	4	D

c. Validasi Pengguna (Guru IPA)

Validasi ini bertujuan untuk mengetahui guru IPA sebagai validasi pengguna dalam media leaflet yang dikembangkan, sehingga bisa diketahui kelayakan media leaflet pada pembelajaran IPA. Penilaian validasi pengguna dilakukan pada tanggal 5 Februari 2023 oleh Ibu Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd. yang merupakan guru IPA kelas VII di sekolah tersebut.

Tabel 4. 5 Angket Pengguna Media oleh Guru

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor	
		<i>Sp</i>	<i>Si</i>
Ketertarikan	1. Tampilan leaflet ini menarik	4	4
	2. Leaflet ini membuat siswa lebih semangat dalam belajar	4	4

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor	
		<i>Sp</i>	<i>Si</i>
	3. Dengan menggunakan leaflet ini dapat membuat belajar tidak membosankan	4	4
	4. Leaflet ini mendukung siswa untuk menguasai pelajaran	4	4
	5. Bentuk dari leaflet ini berpengaruh terhadap keinginan belajar siswa	4	4
	6. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi	4	4
Materi	7. Penyampaian materi dengan leaflet ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	3	4
	8. Materi yang disajikan dalam leaflet ini mudah dipahami siswa	3	4
	9. Dalam leaflet ini terdapat beberapa bagian untuk siswa menemukan konsep sendiri	3	4
	10. Penyajian materi dalam leaflet ini mendorong siswa untuk berdiskusi dengan teman yang lain	4	4
	11. Leaflet ini mendorong siswa untuk lebih memperhatikan keadaan lingkungan sekitar	3	4
	12. Leaflet ini meuat materi yang ada pada lingkungan yang siswa ketahui	3	4
Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam leaflet ini jelas dan mudah dipahami	4	4
	14. Bagian dalam leaflet ini sederhana dan mudah dimengerti	4	4
	15. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	4	4
	16. Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan kemampuan Bahasa siswa	3	4
Jumlah		58	64
Presentase %		90,6%	

d. Uji Respons

Agar peneliti mengetahui hasil respons siswa terhadap media pembelajaran leaflet yang telah dikembangkan. Peneliti melaksanakan uji respons terhadap siswa melalui 2 tahapan yakni

tahap uji respons dengan skala yang lebih kecil sebanyak 6 siswa serta uji respons dengan skala besar dengan 29 siswa. Dalam hal ini peneliti mengarahkan siswa untuk menguji leaflet melalui pengisian angket respons yang peneliti buat. Berikut merupakan hasil perolehan dari respons siswa pada media leaflet.

Tabel 4. 6 Hasil Respons Siswa Skala Kecil (6 Siswa)

Nama Siswa	Absen	Jumlah Skor	
		<i>Sp</i>	<i>Si</i>
Abdad Maulana Fadil Muzakki	A1	60	64
Bima Septian Rizky Pratama	A7	56	64
Ikram Baskara Putra	A9	58	64
M. Altamis Dzakhir Rayja	A11	52	64
M. Bagus Satrio	A12	58	64
Muhammad Syukron Mubarak	A23	52	64
Jumlah		336	384
Presentase %		87,5%	

Tabel 4. 7 Hasil Respons Siswa Skala Besar (29 Siswa)

Nama Siswa (Absen)	Jumlah Skor	
	<i>Sp</i>	<i>Si</i>
A1	58	64
A2	56	64
A3	60	64
A5	57	64
A6	57	64
A7	56	64
A8	59	64

Nama Siswa (Absen)	Jumlah Skor	
	<i>Sp</i>	<i>Si</i>
A9	54	64
A10	63	64
A11	52	64
A12	58	64
A13	54	64
A14	63	64
A15	62	64
A16	58	64
A17	59	64
A18	52	64
A19	64	64
A20	60	64
A22	62	64
A23	49	64
A24	51	64
A25	57	64
A26	56	64
A27	58	64
A28	58	64
A29	62	64
A30	55	64
A31	62	64
Jumlah	1672	1856
Presentase %	90,1%	

4. Tahap Mengevaluasi (*Evaluate*)

Mengingat tahap evaluasi dilakukan secara keseluruhan melalui tahap *decide*, *design*, dan *defelop*. Dengan demikian evaluasi

yang dilakukan peneliti telah ditampilkan pada point B. Analisis Data serta C. Revisi Produk di bawah ini. Melalui evaluasi formatif harapannya mampu untuk mengecek secara keseluruhan proses penelitian pengembangan leaflet.

B. Analisis Data

Dalam bagian ini data yang telah diperoleh serta disusun dalam penyajian data, selanjutnya dianalisis secara rinci sebagai berikut:

1. Tahap Menetapkan (*Decide*)

a. Menetapkan Tujuan

1) Analisis Awal

Berdasarkan kendala Ibu Aisah dalam hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti pada saat pembelajaran sesuai dalam penelitian Hariyani, dkk yakni jika hanya membayangkan seperti apa pencemaran yang terjadi di lingkungan sekitar, siswa akan kesulitan mengetahui bagaimana pencemaran lingkungan dapat terjadi. Siswa juga perlu tahu bagaimana cara mengatasi maupun mengurangi pencemaran yang telah terjadi.³⁹

Karena kendala tersebut, pembelajaran kurang maksimal. Menurut guru, siswa ingin diterapkan inovasi pembelajaran baru agar pembelajaran lebih efektif. Hal

³⁹ Hariyani S, Sudarto, and Abdul Mun'im, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Duampanua," *Jurnal IPA Terpadu* 1, no. 2 (2018): 40–49.

tersebut sesuai dengan Novika Dian yaitu hasil belajar yang maksimal membutuhkan inovasi yang meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar serta dapat menjadikan siswa kreatif, inovatif, kritis dan mandiri. Dengan berkembangnya dunia pendidikan, media teknologi sangat dibutuhkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran saat ini. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik untuk meningkatkan pembelajaran.⁴⁰

Salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran yaitu menggunakan leaflet, sesuai dengan penelitian Afridah, dkk yakni penggunaan media leaflet disusun secara sistematis dan menggunakan bahasa yang sederhana agar memudahkan siswa untuk memahami materi.⁴¹ Berangkat melalui penelitian tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran leaflet demi meningkatkan motivasi serta minat siswa dalam belajar.

⁴⁰ Novika Dian Pancasari Gabriela, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar," *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, no. 1 (2021): 104–113.

⁴¹ Ayu Afridah, Nurul Azmi, and Asep Mulyani, "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di MAN 2 Kota Cirebon Pada Materi Sistem Koordinasi," *Jurnal Ilmu Alam Indonesia* 1, no. 2 (2018): 69–81.

2) Analisis Kebutuhan

Melalui hasil angket analisis kebutuhan dapat diketahui bahwa metode yang digunakan guru selama pembelajaran yaitu memberikan tugas dan mencatat disertai penggunaan LKS dan buku paket. Hal tersebut membuat siswa tidak cukup dalam memahami materi. Menurut siswa penggunaan LKS dan buku paket yang diterapkan kurang menarik untuk belajar. Hal ini selaras dengan Shafira dan Siti yaitu pada saat pertemuan pertama guru hanya menggunakan buku LKS. Pada saat itu, pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang monoton, dikarenakan guru hanya menyampaikan materi serta siswa mendengarkan tanpa didukung oleh media pembelajaran yang menarik.⁴²

Menurut Riswinarni karena media yang digunakan guru belum terlalu berkembang dan masih tergolong konvensional, hal tersebut dapat menimbulkan rendahnya tingkat pemahaman serta kejenuhan siswa terhadap suatu materi pelajaran. Penggunaan buku paket yang terlalu tebal serta sulit untuk dibawa-bawa, juga menjadi salah satu pemicu kurangnya keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran

⁴² Shafira Puspa Faradila and Siti Aimah, "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMA N 15 Semarang," *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus (Vol. 1, 2018 1, no. 2005 (2018): 508–512.*

dengan baik.⁴³

Menurut hasil data analisis kebutuhan, siswa lebih menyukai media yang memiliki banyak gambar dan ringkas disertai sedikit teks. Hal tersebut membuat siswa memerlukan media lain sebagai pendukung pembelajaran. Salah satunya dengan siswa setuju jika diadakan pembelajaran IPA menggunakan media leaflet. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Widia, dkk yang menunjukkan bahwa, siswa lebih menyukai teks yang dilengkapi dengan ringkasan materi secara singkat, padat, dan disertai ilustrasi gambar yang berkaitan dengan fenomena yang ada dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang ada.⁴⁴

b. Menentukan Tema atau Ruang Lingkup Produk

Media leaflet yang dikembangkan, dalam proses desain peneliti dibebantukan menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop yang merupakan salah satu perangkat lunak dibidang desain. Hal ini sesuai dalam kesimpulan penelitian Dipurnomo dan Rahayu tentang penggunaan software Adobe Photoshop yaitu sebagai software yang bekerja dalam bidang desain. Keunggulan

⁴³ Riswinarni and Dwi Sulisworo, "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Pembelajaran Ilmu," no. November (2016): 1–7.

⁴⁴ Widia Wahyuni, Rahmadhani Fitri, and Rahmawati Darussyamsu, "Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi* 5, no. 1 (July 3, 2022): 35–41.

Adobe Photoshop antara lain pemerincian yang detail serta fitur yang lengkap dalam bidang mendesain.⁴⁵

c. Mengembangkan Kemampuan Prasyarat

Setelah peneliti menyusun KD, IPK, tujuan pembelajaran materi pencemaran lingkungan serta mengumpulkan data angket sikap siswa terhadap lingkungan. Selanjutnya peneliti dapat menyesuaikan data tersebut pada media leaflet, sehingga dapat tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran melalui media. Seperti halnya Astini menjabarkan tujuan dari pemanfaatan media yaitu untuk memperoleh pengetahuan serta informasi, mendukung proses pembelajaran, dan menjadi sarana persuasi dan motivasi belajar terhadap siswa.⁴⁶

d. Menilai Sumber Daya

Setelah dilakukannya wawancara terhadap Ibu Aisyah, melakukan survey terhadap lingkungan sekitar MTs Al-Qodiri, serta ketersediaan fasilitas di sekolah tersebut. Peneliti menyimpulkan bahwa sumber daya yang tersedia pada sekolah tersebut sangat baik untuk dilaksanakannya pengembangan media leaflet. Pernyataan ini didukung pada penelitian Lela, dkk yaitu fasilitas belajar sebagai salah satu faktor eksternal sangat

⁴⁵ Nur Siswo Dipurnomo and Fitriana Rahayu, "Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi Di SMA," *Gurindam: Jurnal Bahasa dan Sastra* 2, no. 1 (2022): 21.

⁴⁶ Ni Komang Suni Astini, "Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19," *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 2 (2020): 241–255.

berpengaruh terhadap prestasi belajar pada siswa. Selain fasilitas belajar, sarana serta prasarana belajar yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan siswa turut memberikan kontribusi terhadap pencapaian prestasi belajar siswa.⁴⁷

2. Tahap Desain (*Design*)

Melalui peta konsep, flowchart, layout cover, serta storyboard yang ada pada gambar 4.1, 4.2, 4.3, dan tabel 4.2 yang telah disediakan. Peneliti menyusun hal tersebut dengan memperhatikan aspek kelayakan isi, penyajian, kegrafikan, serta kebahasaan. Hal ini dilakukan sehingga media leaflet materi pencemaran lingkungan dapat ditampilkan secara sistematis. Seperti pada penelitian Tejo Nurseto yang menyimpulkan bahwa media sebagai tepat penyalur pesan serta informasi dalam pembelajaran. Media yang terancang dengan baik mampu membantu serta memudahkan siswa mencapai tujuan belajarnya. Media pembelajaran juga memiliki karakteristik, kelemahan maupun keunggulan. Oleh karena itu, perlu adanya perencanaan yang sangat sistematis untuk pembuatan serta penggunaan media pembelajaran.⁴⁸

⁴⁷ Lela Camellia Cynthia, Trisno Martono, and Mintasih Indriayu, "Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IIS Di SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016," *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi* 01, no. 02 (2015): 1–20.

⁴⁸ Tejo Nurseto, "Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik," *Jurnal Ekonomi & Pendidikan* 8, no. 2 (2011): 164–185.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Dalam bagian ini ditampilkan data yang diperoleh melalui hasil penilaian validator ahli, validator pengguna, dan respons siswa.

a. Penilaian Ahli Materi

Hasil dari seluruh data relevansi penilaian validator ahli materi ditampilkan dalam bentuk tabel kontingensi penilaian oleh 2 validator ahli materi sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Kontingensi Kategori Ulang oleh 2 Ahli Materi

Matrix 2x2		Validator I	
		Lemah	Kuat
Validator II	Lemah	0	3
	Kuat	0	15

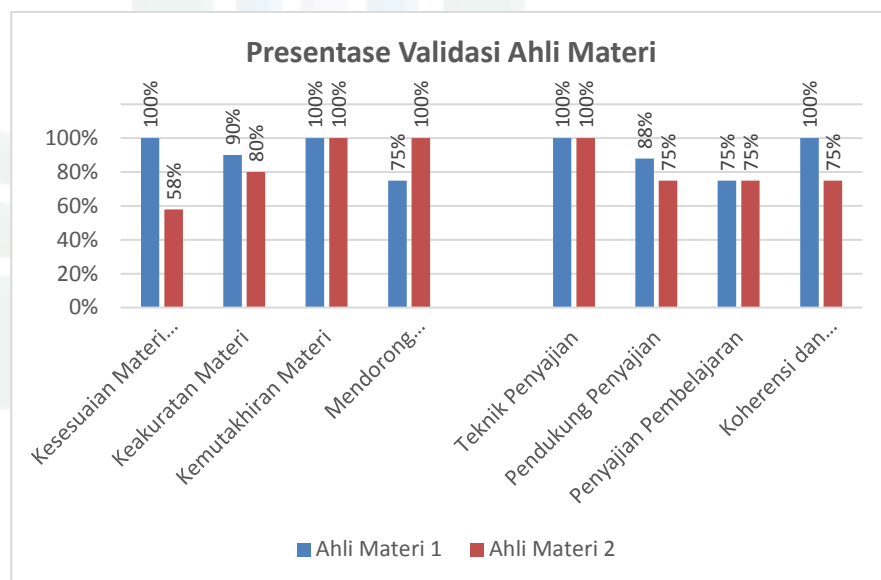
Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa indeks kesepakatan kedua ahli untuk validitas isi yaitu perbandingan banyak butir dari kedua ahli materi yang dikategorikan relevansi kuat dengan keseluruhan butir item. Selanjutnya dihitung menggunakan indeks Gregory melalui rumus validitas isi Gregory:

$$\text{Koefisien validitas isi} = \frac{D}{(A + B + C + D)}$$

$$\text{Koefisien validitas isi} = \frac{15}{(0 + 3 + 0 + 15)} = \frac{15}{18} = 0,83$$

Nilai validitas melalui penilaian kedua validator adalah 0,83 yang menunjukkan bahwa media leaflet memiliki validitas materi yang dikembangkan masuk dalam kategori Validasi

Tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian Alif, dkk yang memperoleh rata-rata dari kedua ahli materi yakni dengan presentase nilai sebesar 89,28% yang dikategorikan media leaflet yang dikembangkan sangat layak.⁴⁹ Berikut penjabaran dari hasil analisis validasi ahli materi yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Diagram Presentase Validasi Ahli Materi

Menurut kedua validator yang menjadi keunggulan serta kelebihan dari media leaflet yang telah dibuat yaitu gambar/foto didokumentasi sendiri oleh peneliti serta mudah dibaca. Hal ini sesuai pada Tabel 4.3 dengan perolehan nilai yang tinggi oleh

⁴⁹ Alif Luganta Ramadhani, Tantri Raras Ayuningtyas, and Adzkiyak, "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA 04 Ma'Arif Perintis Tempurejo," *SANDHYAKALA: Jurnal Pendidikan Sejarah* 1, no. 1 (2020): 1–8.

kedua ahli materi yaitu pada indikator kemutakhiran materi serta teknik penyajian yang sama-sama memperoleh nilai rata-rata sebesar 100%. Hal ini didukung pada penelitian Yogie dan Dikdik yang memperoleh nilai sebesar 99,38% pada aspek kemutakhiran materi, sehingga materi pada buku teks PPKn kelas VII SMP/MTs K13 Revisi 2017 memperoleh kriteria sangat sesuai dengan KD serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran.⁵⁰

Sedangkan kekurangan dari produk adalah sebaiknya ajakan untuk menjaga kebersihan lingkungan disesuaikan dengan tema serta gambar dan latar sebaiknya kontras. Hal tersebut sesuai Tabel 4.3 dengan nilai dari indikator penyajian pembelajaran yang diperoleh dari kedua ahli materi yaitu dengan rata-rata sebesar 75% sehingga perlu sedikit revisi. Sesuai dengan penelitian Galih yang memperoleh hasil presentase kesesuaian penyajian buku ajar dengan nilai rata-rata sebesar 82,2%. Terdapat pada butir variasi penyajian isi memiliki kekurangan pada penyajian ilustrasi yang mendukung materi. Hal tersebut berada pada penggunaan gambar ilustrasi, sehingga dapat mengurangi daya kekonkretan serta keterbacaan ilustrasi. Dengan demikian, ilustrasi pada materi perlu disajikan dalam bentuk gambar konkret agar dapat meningkatkan pengalaman, pemahaman, serta pengetahuan siswa

⁵⁰ Yogie Pratama and Dikdik Baehaqi Arif, "Analisis Kesesuaian Materi Pembelajaran Pada Buku Teks Dengan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran PPKn Kelas VIII SMP/MTs," *Seminar Nasional Kewarganegaraan* 1, no. 0 (February 10, 2022).

dalam pembelajaran.⁵¹

Saran serta komentar yang diberikan oleh kedua ahli materi adalah untuk ajakan pencemaran air, tanah, dan udara dibuat sendiri-sendiri, diberi penjelasan lebih detail kaitan antara konsumsi listrik dengan hujan asam, serta masukkan KI, disesuaikan latar dan gambar tentang materi yang dibahas, istilah-istilah dalam kimia, biologi, dan fisika sebaiknya dimasukkan.

b. Penilaian Ahli Media

Hasil dari seluruh data relevansi penilaian validator ahli media ditampilkan dalam bentuk tabel kontingensi penilaian oleh 2 validator ahli media sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Kontingensi Kategori Ulang oleh 2 Ahli Media

Matrix 2x2		Validator I	
		Lemah	Kuat
Validator II	Lemah	0	1
	Kuat	0	35

Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa indeks kesepakatan kedua ahli untuk validitas isi yaitu perbandingan banyak butir dari kedua ahli media yang dikategorikan relevansi kuat dengan keseluruhan butir item. Selanjutnya dihitung menggunakan indeks Gregory melalui rumus validitas isi Gregory:

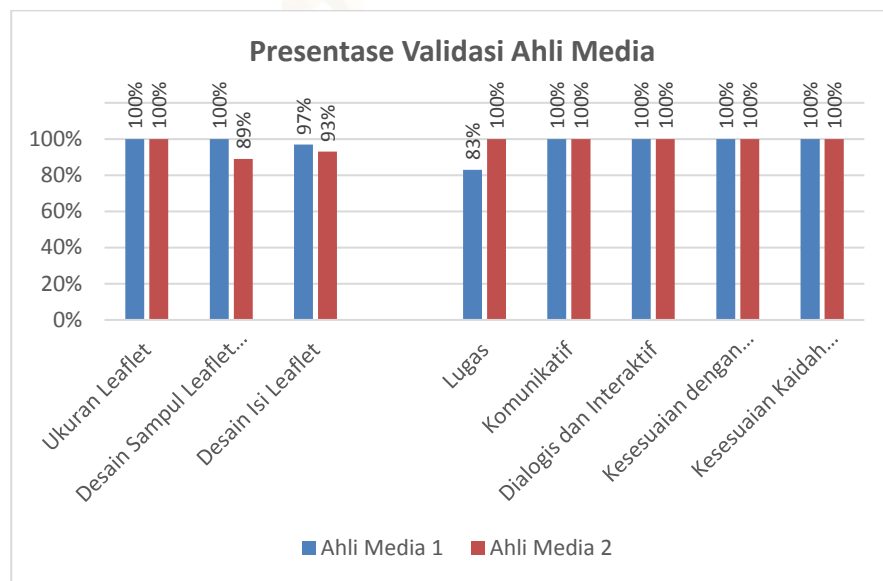
⁵¹ Galih Brawijaya, "Analisis Evaluatif Buku Ajar Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Kelas IV Sekolah Dasar," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2017): 1689–1699.

$$\text{Koefisien validitas isi} = \frac{D}{(A + B + C + D)}$$

$$\text{Koefisien validitas isi} = \frac{35}{(0 + 1 + 0 + 35)} = \frac{35}{36} = 0,97$$

Nilai validitas melalui penilaian kedua validator adalah 0,97 yang menunjukkan bahwa media leaflet memiliki validitas media yang dikembangkan masuk dalam kategori Validasi Tinggi. Didukung pada penelitian Intan dan Elisabeth, dimana nilai validasi ahli media dari pengembangan leaflet memperoleh nilai rata-rata yang sebesar 87,5%. Hal tersebut diperoleh dari aspek desain awal serta penyajian. Menurut kriteria kelayakan media leaflet tersebut termasuk kedalam kategori sangat baik dan tidak perlu direvisi.⁵² Berikut penjabaran dari hasil analisis validasi ahli media yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

⁵² Intan Prawitasari and Elisabeth Christiana, "Pengembangan Media Leaflet Untuk Meningkatkan Pemahaman Bahaya Merokok Pada Siswa Kelas V SD Driyorejo Gresik," *Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1* 7, no. 1 (2019): 77–84.



Gambar 4. 7 Diagram Presentase Validasi Ahli Media

Menurut kedua validator yang menjadi keunggulan serta kelebihan dari media leaflet yang telah dibuat yaitu secara visual gambar dan perpaduan warna leaflet menarik serta dinamis dari segi warna. Kelebihan tersebut sesuai dengan pendapat Cecep, dkk bahwa manfaat gambar sebagai media visual diantaranya menimbulkan daya tarik bagi siswa. Dengan demikian, penting untuk menambahkan gambar dan warna yang dinamis serta realistik sehingga lebih menarik serta membangkitkan minat siswa.⁵³

Sedangkan kekurangan dari produk adalah penggunaan tata Bahasa masih kurang komunikatif serta ada bagian yang latar sama dengan gambar sehingga sulit dibaca. Hal tersebut terdapat

⁵³ Cecep Kustandi et al., "Pemanfaatan Media Visual Dalam Tercapainya Tujuan Pembelajaran," *Akademika* 10, no. 02 (2021): 291–299.

pada Tabel 4.4 penilaian ahli media 1 yaitu indikator lugas tentang ketepatan struktur dan keefektifan kalimat yang memiliki nilai sebesar 83% sehingga perlu sedikit revisi. Sama halnya pada Trismanto yang menjelaskan kalimat efektif memegang peranan penting dalam komunikasi, baik lisan ataupun tertulis. Kalimat tersebut harus disusun dengan pemilihan kata yang sesuai dan struktur kalimat yang benar, sehingga tidak akan menimbulkan kesalahpahaman maupun ambiguitas.⁵⁴

Saran serta komentar yang diberikan oleh salah satu ahli media bapak suhardi adalah perbaiki sesuai kisi.

c. Penilaian Pengguna (Guru IPA)

Berdasarkan perolehan nilai pada tabel 4.5, penentuan nilai (%) kriteria validasi ahli media menggunakan rumus sebagai berikut:

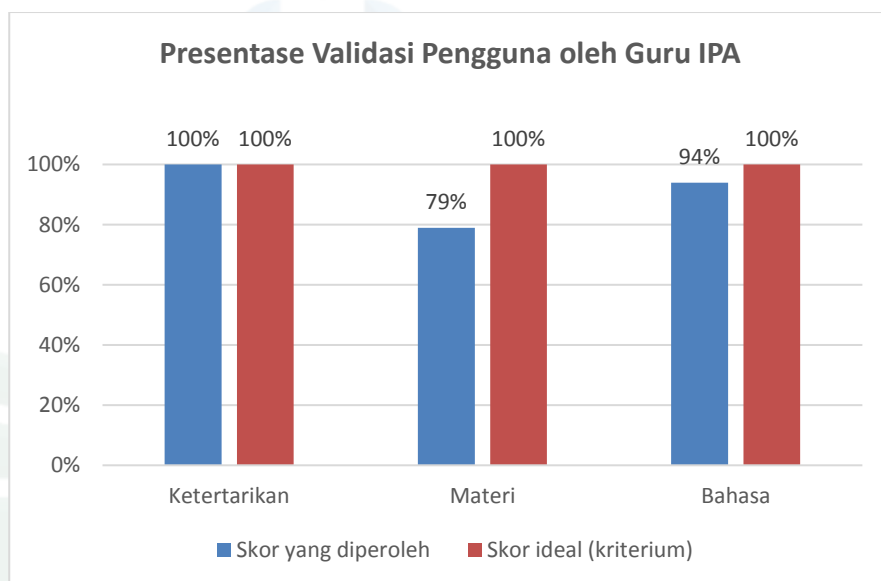
$$Hp = \frac{Sp}{Si} \times 100\%$$

$$Hp = \frac{58}{64} \times 100\% = 90,6\%$$

Nilai validitas pengguna oleh guru melalui hasil presentase 90,6% yang menunjukkan bahwa kriteria media leaflet sangat baik untuk diterapkan. Sesuai dengan penelitian Intan dan Elisabeth yakni uji coba pengguna guru memperoleh 100%, sehingga dalam kriteria kelayakan produk termasuk dalam

⁵⁴ Trismanto, "Peranan Kalimat Efektif Dalam Komunikasi," *Bangun Rekaprima* 06, no. 2 (2020): 61–67.

kategori sangat baik serta tidak perlu direvisi.⁵⁵ Berikut penjabaran dari hasil analisis validasi pengguna oleh Guru IPA yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:



Gambar 4. 8 Diagram Presentase Validasi Pengguna oleh Guru

Menurut pengguna yaitu Ibu Aisyah yang menjadi keunggulan serta kelebihan dari media leaflet yang telah dibuat yaitu tampilan leafletnya sangat menarik untuk siswa, membuat siswa jadi penasaran ingin membacanya, isinya juga mudah dipahami oleh siswa. Hal ini disesuaikan dengan perolehan data pada Tabel 4.5 yang memperoleh presentase indikator ketertarikan sebesar 100% dan indikator Bahasa sebesar 94%. Hal ini didukung oleh Ina, dkk salah satu cara yang efektif untuk

⁵⁵ Prawitasari and Christiana, "Pengembangan Media Leaflet Untuk Meningkatkan Pemahaman Bahaya Merokok Pada Siswa Kelas V SD Driyorejo Gresik," *Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1 7*, no. 1 (2019): 77–84.

perancangan media dalam pembelajaran yang sangat baik yaitu media tersebut harus mampu dirancang sesederhana mungkin, sehingga siswa dapat dengan jelas dan mudah memahaminya. Pemanfaatan media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik, sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar pada siswa.⁵⁶

Sedangkan kekurangan dari produk adalah kekurangannya pada tampilan depan untuk gambarnya sama antara pencemaran udara, tanah, dan air. Hal tersebut didasari pada penelitian Firdaus, dkk yakni kemenarikan tampilan fisik dari sebuah media sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Semakin menarik tampilan dari media dalam pembelajaran, semakin termotivasi siswa untuk lebih semangat dalam belajar.⁵⁷

Saran serta komentar yang diberikan oleh pengguna adalah untuk sarannya gambar tampilan di depan untuk dibedakan antara pencemaran udara, pencemaran tanah, dan pencemaran air lebih spesifik lagi.

⁵⁶ Ina Magdalena et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi," *Jurnal Edukasi dan Sains* 3, no. 2 (2021): 312–325.

⁵⁷ Firdaus Aditya, Daniel Rutjiono, and Bambang Suhartono, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus Di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang," *Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM) Ungaran* 12, no. 1 (2019): 14–22.

d. Respons Siswa

Perolehan nilai pada tabel 4.6, hasil uji respons skala kecil didapatkan nilai sebesar 87,5% dengan kriteria sangat baik.

Berikut cara menentukan nilai persentase (%):

$$Hp = \frac{Sp}{Si} \times 100\%$$

$$Hp = \frac{336}{384} \times 100\% = 87,5\%$$

Perolehan nilai pada tabel 4.7, hasil uji respons skala besar didapatkan nilai sebesar 90,1% dengan kriteria sangat baik.

Berikut cara menentukan nilai persentase (%):

$$Hp = \frac{Sp}{Si} \times 100\%$$

$$Hp = \frac{1672}{1856} \times 100\% = 90,1\%$$

Berdasarkan penelitian Landa, dkk dalam mengembangkan media leaflet diperoleh hasil uji respons terhadap siswa sebesar 88,96%.⁵⁸ Demikian apabila dibandingkan dengan perolehan nilai pada uji respons skala besar yang dilakukan oleh peneliti diperoleh peningkatan sebesar 90,1% dengan kriteria sangat baik untuk diterapkan.

Berdasarkan data yang telah diperoleh serta dianalisis oleh peneliti, berikut respons siswa terhadap media pembelajaran

⁵⁸ Landa Abdia, Muhammad Firdaus, and Utin Desy Susiaty, "Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Aritmatika Sosial," *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)* 2, no. 1 (June 1, 2020): 61–70.

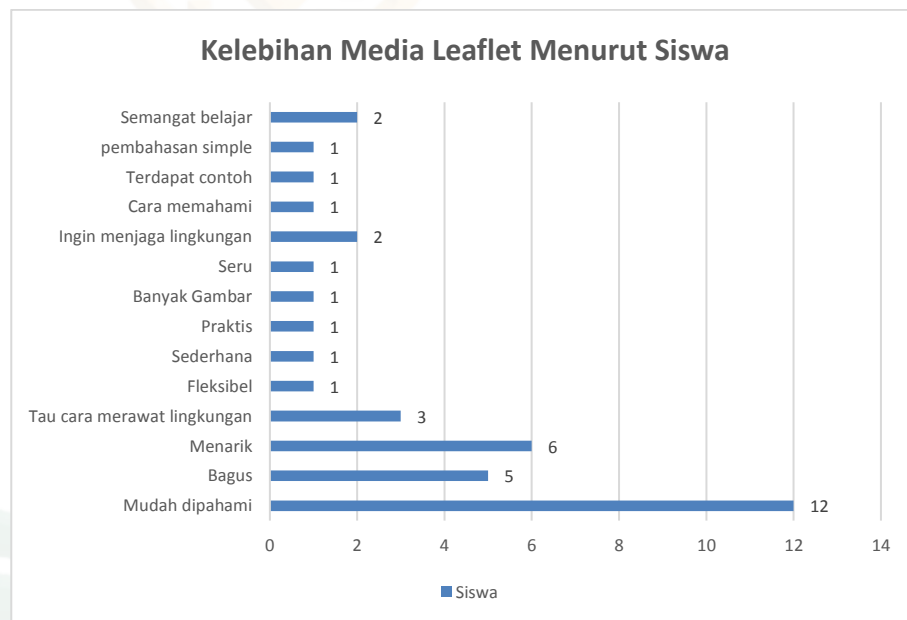
leaflet:



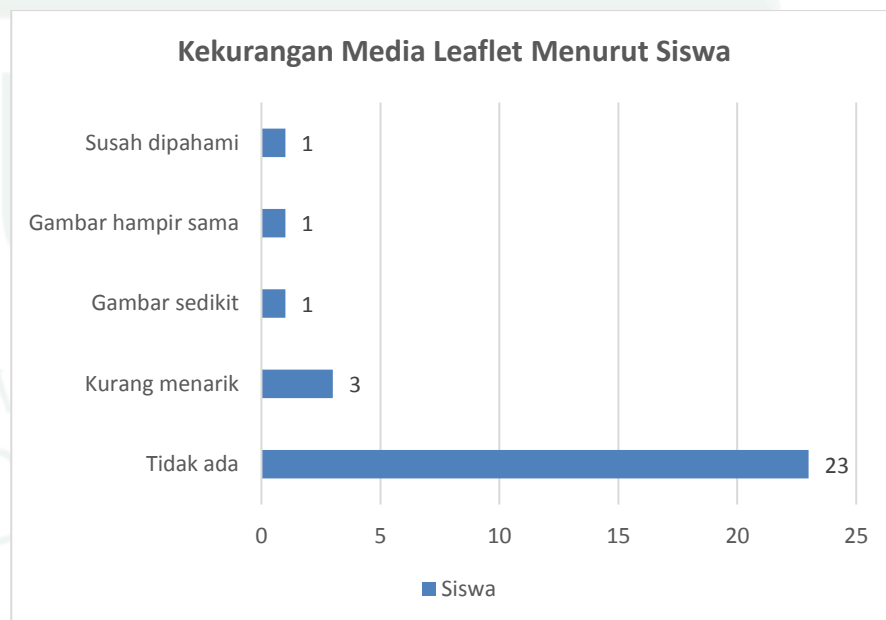
Gambar 4.9 (a) Kelebihan media leaflet menurut siswa (b) Kekurangan media leaflet menurut siswa

Gambar di atas dibuat menggunakan wordcloud dengan ketentuan pengambilan kata-kata yang mengacu pada kelebihan dan kekurangan media leaflet dengan pengurangan kata pada bagian kata hubung dan kata sambung. Pada tampilan Gambar 4.6 yang menampilkan gambar dari kata yang paling besar pada bagian kelebihan yaitu mudah dipahami, bagus, dan menarik. Hal ini menunjukkan respon siswa terhadap kelebihan media leaflet sangat baik dan bervariasi. Sedangkan pada bagian kekurangan media leaflet tidak banyak mendapat komentar. Teni menjabarkan dengan adanya media pembelajaran, penyampaian materi oleh guru jadi lebih menarik serta mudah dipahami oleh siswa. Sehingga pada saat pembelajaran siswa mampu mengerti serta

memahami pelajaran yang diajarkan.⁵⁹



Gambar 4. 10 Diagram Kelebihan Media Leaflet



Gambar 4. 11 Diagram Kekurangan Media Leaflet

⁵⁹ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Misykat* 03, no. 1 (2018): 171–187.

Setelah peneliti menampilkan menggunakan wordcloud, peneliti juga menampilkan respons siswa dalam bentuk diagram sesuai dengan penelitian imaduddin, dkk pada tahap tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran.⁶⁰ Dalam diagram yang ditampilkan oleh peneliti pada gambar 4.10 serta 4.11 perolehan data terbesar pada bagian kelebihan yaitu “Mudah dipahami” dengan 12 siswa yang diikuti “Bagus” serta “Menarik” sebanyak 5 dan 6 siswa. Sedangkan kekurangan “Tidak ada” sebanyak 23 siswa. Hal ini mendeskripsikan bahwa pada saat dilaksanakan uji respons kelebihan media leaflet lebih mendominasi dari pada kekurangannya.

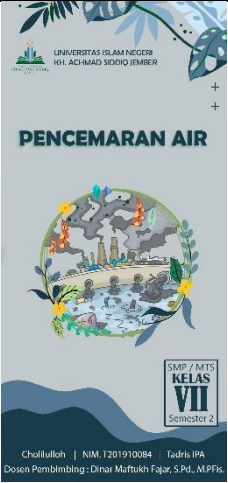


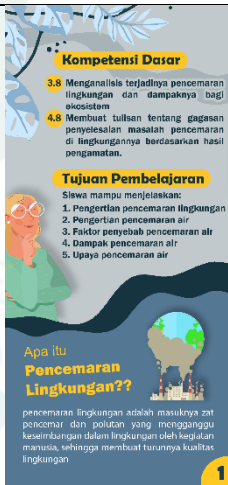
C. Revisi Produk

Pada bagian ini peneliti menampilkan hasil dari revisi media leaflet, melalui hasil penilaian validator yaitu Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si. sebagai validator ahli materi dan media 1, Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd. sebagai validator ahli materi dan media 2, serta Ibu Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd. Sebagai validator pengguna guru IPA. Berikut beberapa revisi yang telah dihadirkan sebagai berikut:





⁶⁰ Muhamad Imaduddin, Dwi Praptaningrum, and Dyah Safitri, “Students’ Attitude toward STEM Project-Based Learning in the Fun Cooking Activity to Learn about the Colloid System,” *International Journal of Contemporary Educational Research* 8, no. 1 (2021): 14–26.

Tabel 4. 10 Tampilan Revisi Produk

1. Leaflet 1 (Pencemaran Air)

Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 1		
Lembar 2		
	<p>Terdapat revisi dibagian gambar pada cover yang sebelumnya memuat hanya gambar pencemaran lingkungan saja, sekarang telah disesuaikan gambarnya sesuai sub topik materi leaflet yaitu pencemaran air.</p> <p>Terdapat penambahan kompetensi dasar yang telah disesuaikan dengan sub topik materi pencemaran air.</p>	


Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 3	<p>Pencemaran Air</p> <p>Pencemaran air adalah masuknya sampah dan zat pencemar ke dalam air, sehingga membuat turunnya kualitas air. Kualitas air menentukan kehidupan di perairan laut ataupun sungai. Apabila perairan tercemar, maka keseimbangan ekosistem di dalamnya juga akan terganggu.</p> <p>Faktor Penyebab</p> <p>Limbah : Rumah Tangga, Industri, dan Pertanian</p>	<p>Pencemaran Air</p> <p>Pencemaran air adalah masuknya sampah dan zat pencemar ke dalam air, sehingga membuat turunnya kualitas air.</p> <p>Kualitas air menentukan kehidupan di perairan laut ataupun sungai. Apabila perairan tercemar, maka keseimbangan ekosistem di dalamnya juga akan terganggu.</p> <p>Faktor Penyebab</p> <p>Limbah : Rumah Tangga, Industri, dan Pertanian</p> <p>Kriteria Air Bersih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bebas dari kuman penyakit seperti virus dan bakteri 2. Bebas dari bahan kimia dan logam berat berbahaya 3. Bebas dari bau, rasa, dan warna 4. Mengandung unsur mineral yang berguna bagi tubuh.
Lembar 4	<p>Kriteria Air Bersih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bebas dari kuman penyakit seperti virus, bakteri, kista dll. 2. Bebas dari bahan kimia dan logam berat berbahaya. 3. Bebas dari bau, rasa, dan warna. 4. Mengandung unsur mineral yang berguna bagi tubuh. <p>Jika air menunjukkan perubahan, maka pencemaran air dapat terjadi seperti foto di atas.</p> <p>Sumber Dokumentasi : Lingkungan sekitar MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember</p>	<p>Berikut gambar dari pencemaran air yang terjadi di lingkungan :</p> <p>Gambar 1 : Sampah makanan yang terbuang pada aliran air</p> <p>Gambar 2 : Warna air sungai yang berubah</p> <p>Sumber Dokumentasi : Lingkungan sekitar MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember</p>
	Terdapat penyesuaian tata letak desain pada halaman 2 yaitu perpindahan bahasan “kriteria air bersih” yang awalnya terdapat pada halaman 3.	
	Terdapat penambahan dokumentasi foto pencemaran air yang awalnya terdapat hanya satu.	

Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 5		 <p>Penyesuaian margin teks yang awalnya menggunakan “Align left” sekarang menggunakan “Justify” agar margin teks terlihat lebih rapi.</p>
Lembar 6		 <p>Terdapat penyesuaian dibagian ajakan kepada siswa. Awalnya bentuk ajakan terhadap siswa mencakup seluruh pencemaran lingkungan, sekarang lebih spesifik disesuaikan dengan sub topik materi leaflet yaitu pecemaran air.</p>

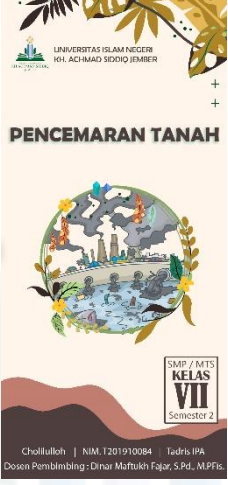


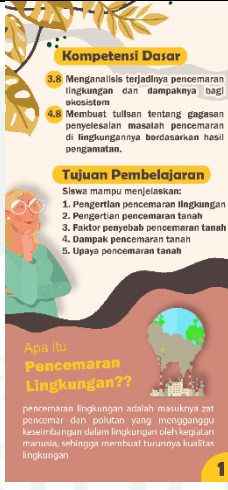
2. Leaflet 2 (Pencemaran Udara)

Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 1		
Lembar 2		
	Terdapat penambahan kompetensi dasar yang telah disesuaikan dengan sub topik materi pencemaran udara.	





Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 3	<p>Pencemaran Udara Pencemaran udara adalah kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan.</p> <p>Macam-macam</p> <ol style="list-style-type: none"> Pencemaran Primer Disebabkan langsung dari sumber pencemar. Contohnya, aktivitas pembakaran oleh manusia. Pencemaran Sekunder Disebabkan oleh reaksi antara substansi-substansi pencemar udara primer yang terjadi di atmosfer. <p>Faktor Penyebab</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas Alam Abu vulkanik dari letusan gunung Aktivitas Manusia Asap Kendaraan dan Pembakaran Sampah 	<p>Pencemaran Udara Pencemaran udara adalah kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan.</p> <p>Macam-macam</p> <ol style="list-style-type: none"> Pencemaran Primer Disebabkan langsung dari sumber pencemar. Contohnya, aktivitas pembakaran oleh manusia. Pencemaran Sekunder Disebabkan oleh reaksi antara substansi-substansi pencemar udara primer yang terjadi di atmosfer. <p>Faktor Penyebab</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas Alam Abu vulkanik letusan gunung Aktivitas Manusia Asap Kendaraan dan Pembakaran Sampah <p>Kriteria Udara Bersih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tidak berwarna 2) Tidak berbau 3) Tidak memiliki rasa 4) Tidak terdapat partikel asing di dalamnya 5) Sejuk dan segar ketika dihirup
	Terdapat penyesuaian tata letak desain pada halaman 2 yaitu perpindahan bahasan “kriteria udara bersih” yang awalnya terdapat pada halaman 3.	
Lembar 4	<p>Kriteria Udara Bersih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tidak berwarna 2) Tidak berbau 3) Tidak memiliki rasa 4) Tidak terdapat partikel asing di dalamnya 5) Sejuk dan segar ketika dihirup 6) Dapat berfungsi sebagai terapi bagi tubuh manusia <p>Jika udara menunjukkan perubahan, maka pencemaran udara dapat terjadi seperti foto di atas.</p> <p>Sumber Dokumentasi : Lingkungan sekitar MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember</p>	<p>Berikut gambar dari pencemaran udara yang terjadi di lingkungan :</p> <p>Gambar 1 : Pembakaran sampah plastik makanan</p> <p>Gambar 2 : Asap kendaraan pada motor</p> <p>Sumber Dokumentasi : Lingkungan sekitar MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember</p>
	Terdapat penambahan dokumentasi foto pencemaran udara yang awalnya terdapat hanya satu.	

Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 5		 <p>Penyesuaian margin teks yang awalnya menggunakan “Align left” sekarang menggunakan “Justify” agar margin teks terlihat lebih rapi.</p>
Lembar 6		 <p>Terdapat penyesuaian dibagian ajakan kepada siswa. Awalnya bentuk ajakan terhadap siswa mencakup seluruh pencemaran lingkungan, sekarang lebih spesifik disesuaikan dengan sub topik materi leaflet yaitu pencemaran udara.</p>

3. Leaflet 3 (Pencemaran Tanah)

Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 1		
Lembar 2		
	Terdapat penambahan kompetensi dasar yang telah disesuaikan dengan sub topik materi pencemaran tanah.	

Halaman	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Lembar 3		
Lembar 4		
	<p>Terdapat penyesuaian tata letak desain pada halaman 2 yaitu perpindahan bahasan “kriteria tanah subur” yang awalnya terdapat pada halaman 3.</p> <p>Terdapat penambahan dokumentasi foto pencemaran tanah yang awalnya terdapat hanya satu.</p>	

Halaman	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Lembar 5		 <p>Penyesuaian margin teks yang awalnya menggunakan “Align left” sekarang menggunakan “Justify” agar margin teks terlihat lebih rapi.</p>
Lembar 6		 <p>Terdapat penyesuaian dibagian ajakan kepada siswa. Awalnya bentuk ajakan terhadap siswa mencakup seluruh pencemaran lingkungan, sekarang lebih spesifik disesuaikan dengan sub topik materi leaflet yaitu pecemaran tanah.</p>

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Sudah Direvisi

Dalam kajian ini penelitian memperoleh sebuah media pembelajaran leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual. Berdasarkan hasil penelitian produk tersebut, perolehan data dari media yang sudah dilakukan revisi dikaji sebagai berikut:

1. Selama proses validasi media leaflet yang sudah dilakukan memperoleh hasil nilai ahli materi sebesar 0,83, nilai ahli media sebesar 0,97, serta validasi pengguna oleh guru IPA memperoleh nilai 90,6%. Hasil rata-rata dari ketiga validasi tersebut memperoleh nilai sebesar 90,2%. Menurut hasil validasi media leaflet tersebut dapat dinyatakan bahwa produk tersebut sangat valid diterapkan sebagai media untuk menunjang proses pembelajaran.
2. Media Leaflet yang telah dikembangkan memperoleh respons sangat baik dari siswa kelas VII C. Hal ini diperoleh melalui uji respons skala kecil dengan persentase nilai sebesar 87,5% dan uji respons skala besar yaitu dengan persentase nilai 90,1%. Sehingga melalui data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran leaflet pada materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual mampu menarik minat belajar siswa.

B. Saran

1. Saran Pemanfaatan

- a. Pada saat penggunaan leaflet ini, diharap siswa juga membaca buku-buku lainnya terkait materi pencemaran lingkungan, dikarenakan leaflet ini hanya sebagai media penunjang pada saat pembelajaran.
- b. Setelah mempelajari leaflet materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual ini mampu mengajak siswa untuk peka dan peduli terhadap lingkungan sekitarnya.

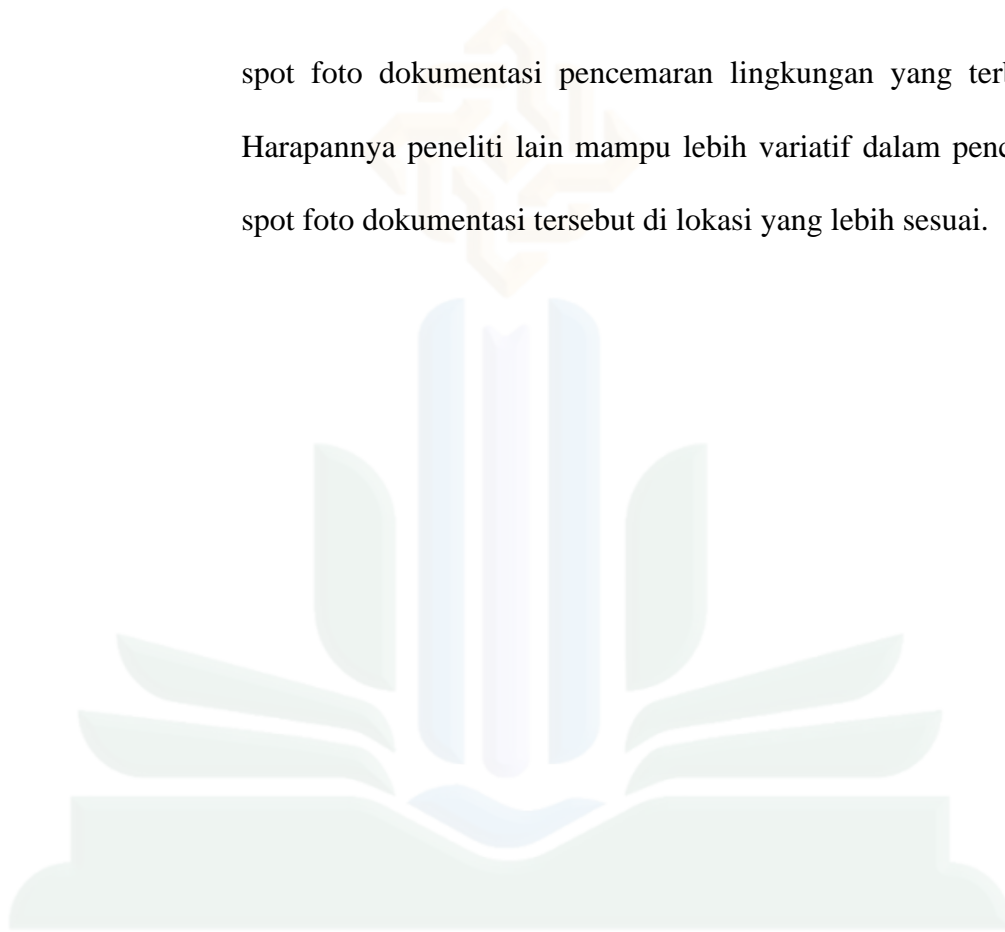
2. Diseminsi

Pengembangan media leaflet materi pencemaran lingkungan ini telah disebarluaskan kepada guru mata pelajaran IPA dan siswa MTs Al-Qodiri 1 Jember

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Agar mampu dimanfaatkan sebagai salah satu preferensi sumber belajar. Apabila peneliti lain berkeinginan mengembangkan media pembelajaran leaflet yang sejenis, dapat juga menggunakan referensi materi serta pendekatan yang berbeda pula terhadap siswa.
- b. Pada penelitian ini menggunakan DDDE, disarankan untuk peneliti lain mampu menggunakan model peneitian yang berbeda pada saat pengembangan produk.
- c. Pada saat pengembangan leaflet terdapat kendala yaitu pencarian

spot foto dokumentasi pencemaran lingkungan yang terbatas. Harapannya peneliti lain mampu lebih variatif dalam pencarian spot foto dokumentasi tersebut di lokasi yang lebih sesuai.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

- Abdia, Landa, Muhammad Firdaus, and Utin Desy Susiaty. "Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Aritmatika Sosial." *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)* 2, no. 1 (June 1, 2020): 61–70.
- Aditya, Firdaus, Daniel Rutjiono, and Bambang Suhartono. "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus Di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang." *Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM) Ungaran* 12, no. 1 (2019): 14–22.
- Afridah, Ayu, Nurul Azmi, and Asep Mulyani. "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di MAN 2 Kota Cirebon Pada Materi Sistem Koordinasi." *Jurnal Ilmu Alam Indonesia* 1, no. 2 (2018): 69–81.
- Amalia Nurmasitoh, Qanita, and Rina Rahayu. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Pelestarian Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan." *Jurnal Riset Fisika Edukasi dan Sains* 8, no. 1 (January 3, 2021): 1–7.
- Anam, Khoirul, Mustaji Mustaji, and Achmad Noor Fatirul. "Pengembangan E – Learning Dengan Model DDDE Di SMAN 3 Mojokerto." *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)* 6, no. 2 (November 11, 2021): 213–218.
- Ardhani, Azizah D., Mohammad L. Ilhamdi, and Siti Istiningsih. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pelajaran IPA." *Jurnal Pijar Mipa* 16, no. 2 (2021): 170–175.
- Brawijaya, Galih. "Analisis Evaluatif Buku Ajar Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Kelas IV Sekolah Dasar." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2017): 1689–1699.
- Cynthia, Lela Camellia, Trisno Martono, and Mintasih Indriayu. "Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata

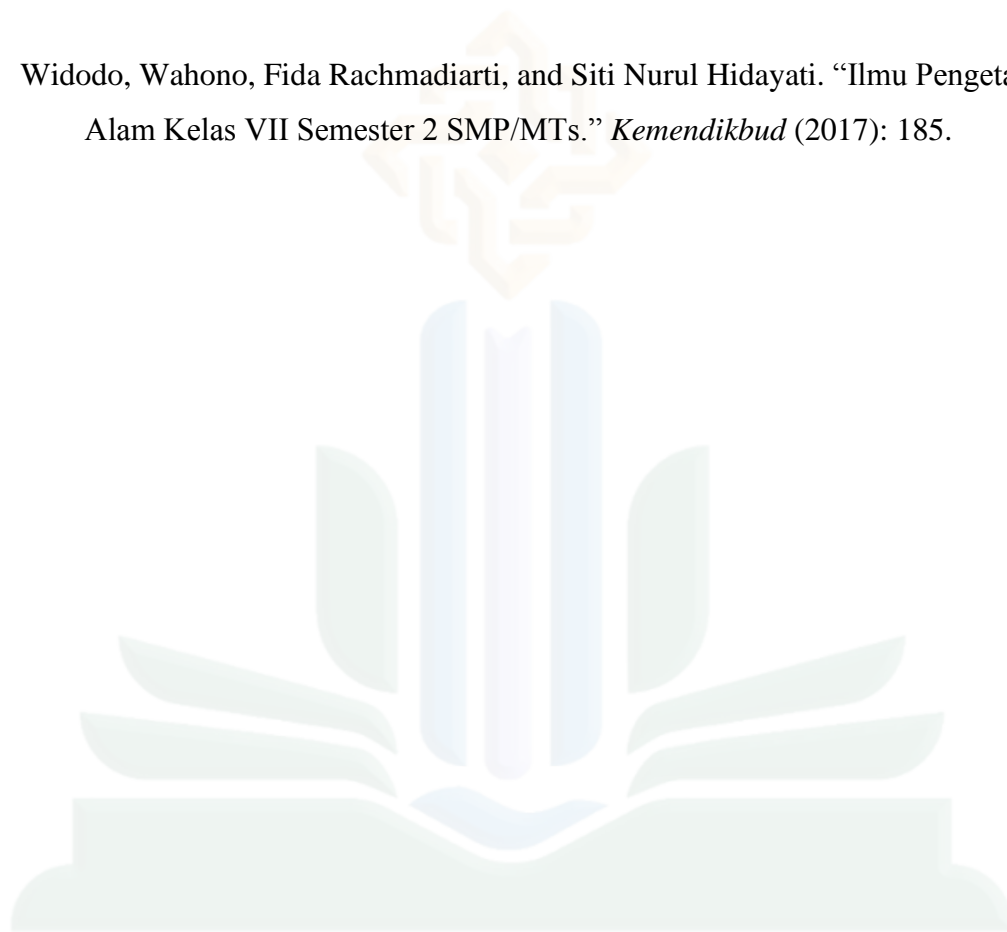
- Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IIS Di SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016.” *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi* 01, no. 02 (2015): 1–20.
- Dipurnomo, Nur Siswo, and Fitriana Rahayu. “Efektivitas Perangkat Lunak Adobe Photoshop Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Biografi Di SMA.” *Gurindam: Jurnal Bahasa dan Sastra* 2, no. 1 (2022): 21.
- Diyah, Rahma, Weryani Supriyanto, and Syarifuddin. “Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis 3 Dimensi Pada Materi Islam Untuk Mendorong Semangat Peserta Didik.” *Raudhah Proud To Be Professionals : Jurnal Tarbiyah Islamiyah* 6, no. 2 (2021): 52–63.
- Faradila, Shafira Puspa, and Siti Aimah. “Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMA N 15 Semarang.” *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus (Vol. 1, 2018 1, no. 2005* (2018): 508–512.
- Febriana, Idza. “Efektivitas Penerapan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Fikih Di MTS MA’ARIF NU 07 Purbolinggo Lampung Timur.” *Skripsi IAIN Metro* 126, no. 1 (2019): 1–7.
- Gabriela, Novika Dian Pancasari. “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar.” *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, no. 1 (2021): 104–113.
- Habibati, M Hasan, and Nelva Rahmatul Fitri. “Pengembangan Media Buletin Menggunakan Coreldraw X7 Pada Materi Pencemaran Lingkungan.” *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 7, no. 1 (2019): 23–33.
- Havizul. “Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar Menggunakan Model DDD-E.” *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial* 6, no. 2 (February 4, 2020): 283.
- Imaduddin, Muhamad, Dwi Praptaningrum, and Dyah Safitri. “Students’ Attitude toward STEM Project-Based Learning in the Fun Cooking Activity to Learn about the Colloid System.” *International Journal of Contemporary Educational Research* 8, no. 1 (2021): 14–26.
- Ismiyanti, Neny. “Perancangan Pembelajaran IPA Menggunakan Software

- Videoscribe.” *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 1, no. 2 (December 8, 2020): 50–58.
- Junaidi. “Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Diklat Review : Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan* 3, no. 1 (June 30, 2019): 45–56.
- Juniari, I Gusti Ayu Oka, and I Made Putra. “Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar.” *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 1 (2021): 140–148.
- Kiswari, Lusida, and Septi Pratiwi. “Pengembangan Leaflet Sebagai Media Edukasi Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai Di Dusun Ngepoh.” *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 4, no. 1 (July 25, 2021): 404–414.
- Kustandi, Cecep, Muhammad Farhan, Asfara Zianadezdha, Azahra Kurnia Fitri, and Nabilla Agustia L. “Pemanfaatan Media Visual Dalam Tercapainya Tujuan Pembelajaran.” *Akademika* 10, no. 02 (2021): 291–299.
- Magdalena, Ina, Alif Fatakhatus Shodikoh, Anis Rachma Pebrianti, Azzahra Wardatul Jannah, and Iis Susilawati. “Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi.” *Jurnal Edukasi dan Sains* 3, no. 2 (2021): 312–325.
- Mirawati, Sulfasyah, and Rahmawati. “Validitas Buku Saku Digital Muatan Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas Lima Sekolah Dasar Berbantuan Aplikasi Android.” *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 6, no. 2 (August 31, 2022): 253–262.
- Niman, Erna Mena. “Kearifan Lokal Dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam.” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio* 11, no. 1 (January 17, 2019): 91–106.
- Nisaaq, Khairin, and Dinar Maftukh Fajar. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Pemahaman Konsep Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas VII MtsN 2 Bondowoso.” *EKSAKTA : Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA* 5, no. 2 (August 2, 2020): 177.

- Nur Hayati, Dewi, and Diah Handayani. "Menciptakan Kesadaran Santri Terhadap Lingkungan Melalui Gerakan Go Green Pondok Pesantren Assa'idiyah." *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS* 2, no. 01 (August 31, 2021): 27–32.
- Nurrita, Teni. "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Misykat* 03, no. 1 (2018): 171–187.
- Nurseto, Tejo. "Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik." *Jurnal Ekonomi & Pendidikan* 8, no. 2 (2011): 164–185.
- Octaviani, Fitri Rahma, Anita Tri Murniasih, Dyah Kusuma Dewi, and Lina Agustina. "Apersepsi Berbasis Lingkungan Sekitar Sebagai Pemusatan Fokus Pembelajaran Biologi Selama Pembelajaran Daring." *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran* 2, no. 2 (December 30, 2020): 8–17.
- Parhan, Muhamad, and Bambang Sutedja. "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Dalam Pendidikan Agama Islam Di Universitas Pendidikan Indonesia." *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 2 (November 30, 2019): 114–126.
- Pratama, Yogie, and Dikdik Baehaqi Arif. "Analisis Kesesuaian Materi Pembelajaran Pada Buku Teks Dengan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran PPKn Kelas VIII SMP/MTs." *Seminar Nasional Kewarganegaraan* 1, no. 0 (February 10, 2022).
- Prawitasari, Intan, and Elisabeth Christiana. "Pengembangan Media Leaflet Untuk Meningkatkan Pemahaman Bahaya Merokok Pada Siswa Kelas V SD Driyorejo Gresik." *Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1* 7, no. 1 (2019): 77–84.
- Purnama, Sigit. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)." *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)* 4, no. 1 (March 10, 2016): 19.
- Ramadhani, Alif Luganta, Tantri Raras Ayuningtyas, and Adzkiyak. "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA 04 Ma'Arif Perintis Tempurejo." *SANDHYAKALA: Jurnal Pendidikan Sejarah* 1, no. 1 (2020): 1–8.

- Riswinarni, and Dwi Sulisworo. "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Pembelajaran Ilmu," no. November (2016): 1–7.
- Rosita, Eliana. "Pengembangan Leaflet Angiospermae Di Pantai Cemara Cinta Pada Materi Plantae Untuk Siswa Kelas X IPA Di MA Darul Ulum Banyuwangi." *Tadris Biologi* 40 (July 1, 2022).
- S, Hariyani, Sudarto, and Abdul Mun'im. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Duampanua." *Jurnal IPA Terpadu* 1, no. 2 (2018): 40–49.
- Saputra, Adi, Agus Sastrawan, and Ika R. Chalimi. "Pengaruh Penggunaan Media Leaflet Terhadap Hasil Belajar Sejarah Pada Siswa Pada Siswa Kelas XI IIS MAN 1 Pontianak." *Pendidikan Sejarah FKIP Untan* 1, no. 1 (2017): 1–11.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Suhartoyo, Eko, Sitti Ainun Wailissa, Saika Jalarwati, Samsia Samsia, Surya Wati, Nur Qomariah, Elly Dayanti, et al. "Pembelajaran Kontekstual Dalam Mewujudkan Merdeka Belajar." *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)* 1, no. 3 (September 30, 2020): 161.
- Suni Astini, Ni Komang. "Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19." *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 2 (2020): 241–255.
- Tegeh, I Made, I Nyoman Jampel, and Ketut Pudjawan. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Trismanto. "Peranan Kalimat Efektif Dalam Komunikasi." *Bangun Rekaprima* 06, no. 2 (2020): 61–67.
- Wahyuni, Widia, Rahmadhani Fitri, and Rahmawati Darussyamsu. "Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik." *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi* 5, no. 1 (July 3, 2022): 35–41.
- Wahyuni, Widia, Rahmadhani Fitri, Rahmawati Darussyamsu, Universitas Negeri Padang, and Media Pembelajaran. "Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap." *Jurnal Biolokus: Jurnal ...* 5 (2022): 35–41.

Widodo, Wahono, Fida Rachmadiarti, and Siti Nurul Hidayati. "Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 2 SMP/MTs." *Kemendikbud* (2017): 185.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran-lampiran

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cholilulloh
NIM : T201910084
Prodi : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember” adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan didalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.

Demikian surat pernyataan keaslian yang saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 15 Juni 2023

Peneliti,



Cholilulloh

Lampiran 2 Matriks Penelitian Dan Pengembangan

MATRIKS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Nama : Cholilulloh

NIM : T201910084

Prodi : Tadris IPA

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di MTs Al Qodiri 1 Jember

Judul	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Penelitian dan Pengembangan	Alur Penelitian
Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di MTs Al Qodiri 1 Jember	<ol style="list-style-type: none"> Untuk mendeskripsikan validitas media pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember. Untuk mendeskripsikan respons siswa kelas VII terhadap media 	<p>Validasi Ahli Dua dosen sebagai ahli materi dan ahli media</p> <p>Uji Respons 1 Guru IPA sebagai validasi pengguna, 6 siswa sebagai uji respons skala kecil, dan 29 siswa sebagai uji respons skala besar di MTs Al Qodiri 1 Jember</p>	<ol style="list-style-type: none"> Jenis Penelitian <i>Research and Development</i> (R&D) dengan model DDD-E Uji Respons Pengembangan Produk <ol style="list-style-type: none"> Desain Uji Respons Subjek Uji Respons Jenis Data <ol style="list-style-type: none"> Data Kualitatif Data Kuantitatif Instrumen Pengumpulan Data Teknik Analisis Data 	<p>Decide Melakukan penetapan melalui beberapa tahapan yaitu menetapkan tujuan, menentukan tema/ruang lingkup produk, mengembangkan kemampuan prasyarat, dan menilai sumber daya</p> <p>Design Melakukan perancangan media melalui beberapa</p>

	<p>pembelajaran leaflet materi Pencemaran Lingkungan dengan pendekatan kontekstual di MTs Al Qodiri 1 Jember.</p>			<p>tahapan yaitu membuat outline, membuat flowchart, mendesain tampilan (cover), dan membuat storyboard</p> <p><i>Develop</i> Melakukan produksi media yang telah dirancang, lalu dilakukan validasi & uji respons</p> <p><i>Evaluate</i> Melakukan evaluasi pada secara keseluruhan pada setiap tahap. Mulai dari tahap <i>decide, design, dan develop.</i></p>
--	---	--	--	--

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 3 Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Leaflet

ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET

SMP : MTs Al Qodiri 1 Jember
 Kelas : VII C
 Tanggal : 3 November 2022

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Siswa Menjawab	Presentase
1	Apakah anda senang dan tertarik dengan pelajaran IPA?	Ya	26	84%
		Tidak	5	16%
2	Apakah pelajaran IPA termasuk pelajaran yang sulit dimengerti?	Ya	11	35%
		Tidak	20	65%
3	Dalam menyampaikan materi pada pembelajaran IPA, metode apa yang sering digunakan guru?	Ceramah	6	19%
		Memberi tugas/mencatat	24	78%
		Percobaan sederhana	1	3%
4	Apakah penjelasan guru sudah cukup bagi anda untuk memahami materi IPA?	Ya	15	48%
		Tidak	16	52%
5	Apakah anda mengetahui tentang materi pencemaran lingkungan?	Ya	27	87%
		Tidak	4	13%
6	Apakah anda mengetahui tentang pencemaran lingkungan di sekitar sekolah?	Ya	29	94%
		Tidak	2	6%
7	Menurut anda perlukan untuk menjaga lingkungan disekitar sekolah agar tidak tercemar?	Perlu	31	100%
		Tidak Perlu	-	-
8	Apakah guru anda	Ya	31	100%

	pernah menggunakan media dalam menjelaskan materi IPA?	Tidak	-	-
9	Jika iya, Media apakah yang digunakan?	LKS/ Buku Paket	28	90%
		Power Point	-	-
		Lainnya..... (berupa TV)	3	10%
10	Dengan adanya media tersebut, apakah menurut anda sudah menarik dan cocok dalam kegiatan pembelajaran?	Kurang menarik untuk belajar	19	61%
		Tidak menarik untuk belajar	-	-
		Menarik untuk dipelajari sehari-hari	12	39%
11	Pernahkah guru anda menggunakan media yang banyak menampilkan gambar dalam pembelajaran IPA?	Tidak Pernah	-	-
		Pernah	31	100%
12	Jika tidak pernah, apakah menurut anda perlu menggunakan media yang banyak menampilkan gambar dalam pembelajaran IPA?	Ya	23	74%
		Tidak	8	26%
13	Penggunaan media yang menarik dan disukai oleh anda pada saat pembelajaran	Memuat banyak teks tanpa ada gambar	7	23%
		Memuat sedikit teks disertai banyak gambar	24	77%
14	Apakah anda lebih menyukai media pembelajaran yang berbentuk ringkas dari pada memiliki banyak teks?	Menyukai media yang ringkas	25	81%
		Menyukai media yang memiliki banyak teks	6	19%
15	Apakah anda masih memerlukan media pembelajaran lain sebagai pendukung pembelajaran?	Memerlukan	28	90%
		Tidak Memerlukan	3	10%
16	Apakah anda mengetahui tentang	Ya	3	10%
		Tidak	28	90%

	media pembelajaran leaflet			
17	Setujukah anda jika diadakan pembelajaran IPA menggunakan media leaflet sehingga dapat membantu dalam penguasaan materi pembelajaran?	Setuju	23	74%
		Tidak Setuju	8	26%



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Lampiran 4 Analisis Sikap Peduli Lingkungan

ANALISIS SIKAP PEDULI LINGKUNGAN

SMP : MTs Al Qodiri 1 Jember
 Kelas : VII C
 Tanggal : 3 November 2022

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Siswa Menjawab	Presentase
1.	Apakah anda menegur teman yang tidak membuang sampah pada tempatnya?	Iya	17	55%
		Kadang-kadang	14	45%
		Tidak	-	-
2.	Apakah anda membuang sampah pada tempatnya?	Iya	14	45%
		Kadang-kadang	17	55%
		Tidak	-	-
3.	Apakah anda membersihkan ruang kelas sesuai jadwal piket?	Iya	23	74%
		Kadang-kadang	8	26%
		Tidak	-	-
4.	Apakah anda pernah membuang sampah pada kolong meja?	Pernah	7	23%
		Tidak Pernah	24	77%
5.	Apakah anda merasa terganggu melihat sampah yang berserakan di ruang kelas?	Terganggu	30	97%
		Tidak terganggu	1	3%
6.	Jika anda melihat sampah yang berserakan, apakah anda akan mengambil dan membuang pada tempatnya?	Iya	9	29%
		Kadang-kadang	20	65%
		Tidak	2	6%
7.	Jika disekolah anda terdapat tanaman dan bunga, apa yang akan anda lakukan:	Merawat dan tidak merusak	19	61%
		Tidak merawat dan tidak merusak	12	39%
		Tidak merawat dan merusak	-	-
8.	Apakah anda senang jika lingkungan di sekitar sekolah bersih dari sampah?	Senang	27	87%
		Biasa saja	4	13%
		Tidak senang	-	-

Lampiran 5 Wawancara Kebutuhan Siswa Menurut Guru Ipa

WAWANCARA KEBUTUHAN SISWA MENURUT GURU IPA

SMP : MTs Al Qodiri 1 Jember
 Kelas : VII C
 Tanggal : 27 Oktober 2022
 Pukul : 10.00

Identitas Guru

Nama : Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh S. Pd.
 Jabatan : Guru IPA
 Alamat Instansi : Jl. Manggar No. 139 A

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Ada berapa kelas VII di Sekolah?	Terdapat 6 kelas, mulai dari: - Kelas VII A-C (Putra) - Kelas VII D-F (Putri)
2.	Berapa jumlah keseluruhan siswa pada kelas VII?	Kurang lebih 28-30 siswa
3.	Berapa nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran IPA?	75
4.	Untuk kurikulum 2013 menggunakan revisi tahun berapa?	Revisi 2019
5.	Apakah nilai semua siswa telah mencapai KKM?	Tidak semua, jika ada yang tidak mencapai KKM dilakukan remidi atau tugas tambahan
6.	Apakah guru kesulitan dalam menyampaikan materi Pencemaran Lingkungan?	Kendala guru saat penyampaian materi tersebut yaitu siswa susah untuk membayangkan kondisi terjadinya pencemaran jika tidak disampaikan melalui ppt, gambar atau video. Sedangkan jika diterapkannya media audio visual, tidak semua kelas memiliki fasilitas proyektor tetapi hanya beberapa kelas yang tersedia.
7.	Apakah guru mengajar sudah sesuai RPP dan silabus yang sudah disiapkan sebelum mengajar?	Sudah sesuai
8.	Dalam pembelajaran media apa yang guru gunakan dalam menyampaikan materi IPA?	Guru menggunakan media: - Buku paket IPA K-13 revisi 2017 - Lembar kerja peserta didik (LKPD) - Media audio visual, seperti film, video, dan slide suara
9.	Apakah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tersebut membuat siswa lebih	Sedikit termotivasi, jika menggunakan media audio visual siswa menjadi lebih senang, dari pada menggunakan buku

	termotivasi dan efektif dalam belajar IPA?	dengan metode ceramah.
10.	Apakah guru pernah menerapkan penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran berupa media cetak saat proses pembelajaran?	Pernah, tetapi guru hanya menggunakan media cetak LKPD.
11.	Apakah guru mengenal leaflet dan pernahkah guru menggunakan leaflet?	Tidak mengenal serta belum pernah menggunakan, tetapi kalo media flashcard guru mengetahui.
12.	Menurut guru apakah bahan ajar dan media yang diterapkan dalam proses pembelajaran saat ini cukup efektif dalam kegiatan belajar siswa dan perlukah untuk dikembangkan dan diterapkan leaflet di Sekolah saat ini?	Cukup efektif, tetapi siswa berkeinginan untuk inovasi belajar yang baru agar tidak selalu menggunakan buku paket atau LKS saja. Hal tersebut membuat guru memerlukan inovasi-inovasi belajar baru. Perlu dan sangat boleh, guru akan sangat terbantu
13.	Apakah di sekolah terdapat fasilitas penunjang untuk diterapkannya media pembelajaran leaflet?	Terdapat fasilitas tersebut tepatnya, ada 2 tempat percetakan milik pesantren, 1 tempat percetakan terdekat di luar pesantren, dan koperasi sekolah yang sudah memiliki printer.
14.	Apakah ada kondisi lingkungan yang telah tercemar disekitar sekolah? Agar dapat dijadikan sebagai sumber belajar siswa dalam pengkaitan antara pencemaran lingkungan dalam kehidupan sehari-hari	Lingkungan tercemar di sekitar sekolah tidak ada, tetapi jika di tempat-tempat tertentu di sekitar pesantren mungkin ada, seperti tempat pembuangan sampah, sungai, dan tempat pembakaran sampah itu masih ada, jadi nanti bisa langsung observasi saja buat pengambilan dokumentasinya.
15.	Untuk meningkatkan daya wawasan siswa agar memiliki sikap peduli lingkungan. Menurut guru, perlukah untuk menjaga kondisi lingkungan sekitar sekolah melalui pembelajaran?	Perlu, dikarenakan siswa disini merupakan santri pondok pesantren, Jadi siswa diharap tidak hanya mengerti terkait materi, tetapi bisa memahami dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan pesantren.

Lampiran 6 Hasil Lembar Penilaian Ahli

HASIL LEMBAR PENILAIAN AHLI

1. Validasi Ahli Materi 1

Angket Validasi Ahli Materi

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember
Penyusun	: Cholilulloh
Pembimbing	: Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis.
Instansi	: FTIK / Tadris IPA Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan Hormat,

Schubungan dengan adanya **Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember**, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk meperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Cukup Baik
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu

IDENTITAS

Nama : LAILY YUNITA SUSANTI, S.Pd., M.Si.
NIP : 198906092019032007
Instansi : UIN KHAC JEMBER

Aspek	Komponen	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan Materi				✓
		2. Keluasan Materi				✓
		3. Kedalaman Materi				✓
	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi			✓	
		5. Keakuratan data dan fakta				✓
		6. Keakuratan contoh				✓
		7. Keakuratan gambar dan ilustrasi				✓
		8. Keakuratan istilah-istilah			✓	
	Kemutakhiran Materi	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				✓
		10. Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓
	Mendorong Keingintahuan	11. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
		12. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	13. Keruntutan Konsep				✓
	Pendukung Penyajian	14. Contoh-contoh gambar dalam setiap kegiatan belajar				✓
		15. Gambar dan Ilustrasi pada setiap indikator			✓	
	Penyajian Pembelajaran	16. Keterlibatan peserta didik			✓	
	Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	17. Keteraturan antara kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea				✓
		18. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea				✓

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

- Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?
gambar / foto didokumentasi sendiri oleh peneliti
- Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?
*sebaiknya ajakan untuk menjaga kebersihan lingkungan
diseuaikan dg tema*

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C
Penilaian secara umum terhadap Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember	✓		

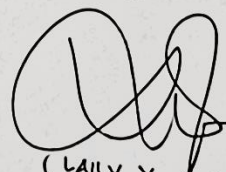
Keterangan

- A : Validitas Tinggi
 B : Validitas Sedang
 C : Validitas Rendah

Saran dan Komentar

- * untuk ajakan pencemaran air, tanah & udara dibuat sendiri:
- * diberi penjelasan lebih detail kaitan antara konsumsi listrik dg hujan asam

Jember,
Validator



(LAILY Y. SUSANTI)
 NIP 198906092019032007

2. Validasi Ahli Materi 2

Angket Validasi Ahli Materi

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar
MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Penyusun : Cholilulloh

Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis.

Instansi : FTIK / Tadris IPA Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember**, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Cukup Baik
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu

IDENTITAS

Nama : Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd.
 NIP : 197309152009121002
 Instansi : UIN KHAS JEMBER

Aspek	Komponen	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan Materi		✓		
		2. Keluasan Materi		✓		
		3. Kedalaman Materi			✓	
	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi			✓	
		5. Keakuratan data dan fakta				✓
		6. Keakuratan contoh				✓
		7. Keakuratan gambar dan ilustrasi			✓	
		8. Keakuratan istilah-istilah		✓		
	Kemutakhiran Materi	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				✓
		10. Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓
	Mendorong Keingintahuan	11. Mendorong rasa ingin tahu				✓
		12. Menciptakan kemampuan bertanya				✓
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	13. Keruntutan Konsep				✓
	Pendukung Penyajian	14. Contoh-contoh gambar dalam setiap kegiatan belajar			✓	
		15. Gambar dan ilustrasi pada setiap indikator			✓	
	Penyajian Pembelajaran	16. Keterlibatan peserta didik			✓	
	Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	17. Keteraturan antara kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea			✓	
		18. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea			✓	

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

1. Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?
Mudah dibaca
2. Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?
gambar dan latar belakang kurang.

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C
Penilaian secara umum terhadap Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember			

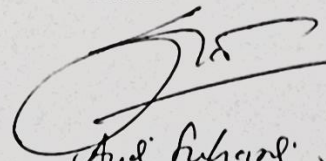
Keterangan

- A : Validitas Tinggi
 B : Validitas Sedang
 C : Validitas Rendah

Saran dan Komentar

- *Manajemen*
- *Struktur latar dan gambar kurang*
- *gambar yang di cetak*
- *konten dalam lembar biologi dan fisika*
- *latar belakang & masalah.*

Jember,
 Validator



(Agus Subandi),
 NIP 197309152009121002

3. Validasi Ahli Media 1

Angket Validasi Ahli Media

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar
 MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Penyusun : Cholilulloh

Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis.

Instansi : FTIK / Tadris IPA Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember**, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
Skor 3 : Cukup Baik
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu

IDENTITAS

Nama : LAILY YUNITA SUSANTI . S.Pd. , M.Si.
 NIP : 198906092019032007
 Instansi : UIN KHAS JEMBER

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Kelayakan Kefrafikan	Ukuran Leaflet	1. Kesesuaian ukuran leaflet dengan standar ISO				✓
		2. Kesesuaian ukuran dengan isi materi				✓
	Desain Sampul Leaflet (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				✓
			4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi			
		5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
		a. Ukuran huruf judul leaflet lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran leaflet dan nama pengarang				✓
		b. Warna judul leaflet kontras dengan warna latar belakang				✓
		6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				✓
		7. Ilustrasi sampul leaflet				
		a. Mengabungkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter karakter objek				✓
		b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai realita				✓
		Desain Isi Leaflet	8. Konsistensi tata letak			
	a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓
	b. Pemisahan antara paragraf jelas					✓
	9. Unsur tata letak harmonis					
	a. Bidang cetak dan margin proporsional					✓
	b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai.				✓	

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian				Skala Penilaian		
		10. Unsur tata letak lengkap						
		a. Judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/folio						✓
		b. Ilustrasi dan keterangan gambar						✓
		11. Tata letak mempercepat halaman						
		a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebaai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman						✓
		b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu						✓
		12. Tipografi isi leaflet sederhana						
		a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf						✓
		b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan.						✓
		c. Lebar susunan teks normal						✓
		d. Spasi antara baris susunan teks normal						✓
		e. Spasi antar huruf normal						✓
		13. Topografi isi leaflet memudahkan pemahaman						
		a. Jenjang judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional						✓
		b. Tanda pemotongan kata					✓	
		14. Ilustrasi isi						
		a. Mampu mengungkap makna/arti dari objek					✓	
		b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan						✓
		c. Kreatif dan dinamis						✓
		Kelayakan Kebahasaan	Lugas	15. Ketepatan struktur kalimat				
16. Keefektifan kalimat						✓		
Komunikatif	17. Kebakuan istilah						✓	
	18. Pemahaman terhadap pesan						✓	

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
		atau informasi				
	Dialogis dan Interaktif	19. Kemampuan memotivasi peserta didik				✓
	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	20. Kesesuaian perkembangan peserta didik dengan intelektual				✓
		21. Kesesuaian perkembangan peserta didik dengan tingkat emosional				✓
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	22. Ketepatan tata Bahasa				✓
		23. Ketepatan ejaan				✓

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

- Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?
Secara visual gambar & perpaduan warna layout menarik
- Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?
penggunaan tata bahasa masih kurang komunikatif

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C
Penilaian secara umum terhadap Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember	✓		

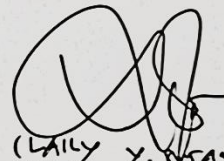
Keterangan

- A : Validitas Tinggi
 B : Validitas Sedang
 C : Validitas Rendah

Saran dan Komentar

.....

Jember,
 Validator



(LAILI Y. W. SANTIA)
 NIP 198906092019032007

4. Validasi Ahli Media 2

Angket Validasi Ahli Media

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar
 MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Penyusun : Cholilulloh
 Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis.
 Instansi : FTIK / Tadris IPA Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan Hormat,

Schubungan dengan adanya **Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember**, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
 Skor 3 : Cukup Baik
 Skor 2 : Kurang Baik
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu

IDENTITAS

Nama : Dr. A. Suhardi. ST., M.Pd.
 NIP : 197309152009121002
 Instansi : UIN KHAS JEMBER

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Kelayakan Kegrafikan	Ukuran Leaflet	1. Kesesuaian ukuran leaflet dengan standar ISO				✓
		2. Kesesuaian ukuran dengan isi materi				✓
	Desain Sampul Leaflet (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				✓
			4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi			✓
		5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
		a. Ukuran huruf judul leaflet lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran leaflet dan nama pengarang				✓
		b. Warna judul leaflet kontras dengan warna latar belakang				✓
		6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				✓
		7. Ilustrasi sampul leaflet				
		a. Mengabungkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter karakter objek				✓
		b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai realita				✓
		Desain Isi Leaflet	8. Konsistensi tata letak			
	a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓
	b. Pemisahan antara paragraf jelas					✓
	9. Unsur tata letak harmonis					
a. Bidang cetak dan margin proporsional					✓	
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai.				✓		

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
		10. Unsur tata letak lengkap				
		a. Judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/folio			✓	
		b. Ilustrasi dan keterangan gambar		✓		
		11. Tata letak mempercepat halaman				
		a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman			✓	
		b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu			✓	
		12. Tipografi isi leaflet sederhana				
		a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓
		b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan.				✓
		c. Lebar susunan teks normal				✓
		d. Spasi antara baris susunan teks normal				✓
		e. Spasi antar huruf normal				✓
		13. Topografi isi leaflet memudahkan pemahaman				
		a. Jenjang judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional				✓
		b. Tanda pemotongan kata				✓
		14. Ilustrasi isi				
		a. Mampu mengungkap makna/arti dari objek				✓
		b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				✓
		c. Kreatif dan dinamis				✓
		Kelayakan Kebahasaan	Lugas	15. Ketepatan struktur kalimat		
16. Keefektifan kalimat						✓
Komunikatif	17. Kebakuan istilah					✓
	18. Pemahaman terhadap pesan					✓

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
		atau informasi				
	Dialogis dan Interaktif	19. Kemampuan memotivasi peserta didik				✓
	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	20. Kesesuaian perkembangan peserta didik dengan intelektual				✓
		21. Kesesuaian perkembangan peserta didik dengan tingkat emosional				✓
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	22. Ketepatan tata Bahasa				✓
		23. Ketepatan ejaan				✓

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

1. Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Bermanfaat dan isi warna.

2. Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

ada bagian yang latar sama dengan gambar. Mungkin sulit dibaca.

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C
Penilaian secara umum terhadap Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember			

Keterangan

- A : Validitas Tinggi
 B : Validitas Sedang
 C : Validitas Rendah

Saran dan Komentar

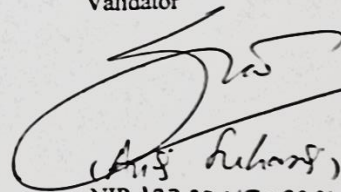
problema umum lain

.....

.....

.....

Jember,
 Validator



(Agus Suhartono)
 NIP 197309152009121002

KH ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 7 Biodata Validator**BIODATA VALIDATOR****1. Ahli Materi dan Media 1**

Biodata Validator

Nama : LAILY YUNITA SUSANTI
NIP : 198906092019032007
Tempat, tanggal lahir : PASURUAN, 09 JUNI 1989
Alamat : PERUM ISTANA KALIWATES RESIDENCE
Pekerjaan : DOSEN
Instansi : UIN KHAS JEMBER
Riwayat Pendidikan :
1. S1 PENDIDIKAN KIMIA UM
2. S2 KIMIA ITS
3.
4.
5.
Pengalaman Pekerjaan :
1. GURU KIMIA SMKN 1 BANGIL
2. DOSEN KIMIA UIN KHAS JEMBER
3.
4.
5.

2. Ahli Materi dan Media 2

Biodata Validator

Nama : Dr. A. Suhardi, S. U. Pd.

NIP : 197309152009121002.

Tempat, tanggal lahir : Bojonegara, 15 September 1973

Alamat : GOR Blok C. No 10.

Pekerjaan : Dosen.

Instansi : UIN IKHAS Jember.

Riwayat Pendidikan :

- 1.
- 2.
3. S.1. Teknik Kimia
4. S.2. Pendidikan Kimia
5. S.3. Teknologi Pembelajaran

Pengalaman Pekerjaan :

1. Dosen FTIK. - 2009. Sekarang
2. Rapsy Hotel Cengkareng. 2021. Sekarang
- 3.
- 4.
- 5.

Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

1. Ahli Materi dan Media 1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0088/In.20/3.a/PP.009/01/2023
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM : T201910084
 Nama : CHOLILULLOH
 Semester : Semester sepuluh
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan dengan Pendekatan Kontekstual di sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 24 Januari 2023

an. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

2. Ahli Materi dan Media 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0089/In.20/3.a/PP.009/01/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: T201910084
Nama	: CHOLILULLOH
Semester	: Semester sepuluh
Program Studi	: TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan dengan Pendekatan Kontekstual di sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 24 Januari 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 9 Hasil Angket Uji Respons

HASIL ANGKET UJI RESPONS

1. Validitas Pengguna oleh Guru IPA

Angket Validitas Pengguna oleh Guru IPA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Penyusun : Cholilulloh

Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis.

Instansi : FTIK / Tadris IPA Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember**, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu digunakan untuk mengetahui praktikalitas media tersebut, sehingga bisa diketahui layak atau tidak media tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik
 Skor 3 : Cukup Baik
 Skor 2 : Kurang Baik
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu

IDENTITAS

Nama : Siti Akhmad Hidayatullah Mubtahirah, S.Pd
 Mata Pelajaran : IPA
 Asal Sekolah : MTs Unggulan Al-Qodiri 1 Jember

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Ketertarikan	1. Tampilan leaflet ini menarik				✓
	2. Leaflet ini membuat siswa lebih semangat dalam belajar				✓
	3. Dengan menggunakan leaflet ini dapat membuat belajar tidak membosankan				✓
	4. Leaflet ini mendukung siswa untuk menguasai pelajaran				✓
	5. Bentuk dari leaflet ini berpengaruh terhadap keinginan belajar siswa				✓
	6. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi				✓
Materi	7. Penyampaian materi dengan leaflet ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			✓	
	8. Materi yang disajikan dalam leaflet ini mudah dipahami siswa			✓	
	9. Dalam leaflet ini terdapat beberapa bagian untuk siswa menemukan konsep sendiri			✓	
	10. Penyajian materi dalam leaflet ini mendorong siswa untuk berdiskusi dengan teman yang lain				✓
	11. Leaflet ini mendorong siswa untuk lebih memperhatikan keadaan lingkungan sekitar			✓	
	12. Leaflet ini muat materi yang ada pada lingkungan yang siswa ketahui			✓	
Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam leaflet ini jelas dan mudah dipahami				✓
	14. Bagian dalam leaflet ini sederhana dan mudah dimengerti				✓
	15. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓
	16. Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan kemampuan Bahasa siswa			✓	

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

1. Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?
 tampilan leafletnya sangat menarik untuk siswa. membuat siswa
 tertarik pada materi yang diajarkannya. Siswa juga sudah
 dipelajari oleh siswa.
2. Menurut bapak/ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?
 kekurangannya pada tampilan depan untuk gambarnya sudah
 antara pencemaran udara, tanah dan air.

Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D
Penilaian secara umum terhadap Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Sekitar MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember				✓

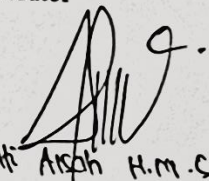
Keterangan

- A : Sangat baik untuk diterapkan
 B : Cukup baik untuk diterapkan
 C : Kurang baik untuk diterapkan
 D : Sangat baik untuk diterapkan

Saran dan Komentar

Untuk gambar-gambar tampilan di depan untuk dibedakan
 antara pencemaran udara, pencemaran tanah dan pencemaran air.
 lebih spesifik lagi.

Jember, 4 Februari 2023.
 Validator


 (Siti Arshah H.M. S.Pd.)

2. Biodata Guru IPA sebagai Validasi Pengguna

Biodata Validator

Nama : Siti Aisah Hidayatul Ushofirah . S.Pd.

NPK : 2935050192092 .

Tempat, tanggal lahir : Jember, 15 Desember 1993

Alamat : Jl. Suroyo 69. Delima Patrang . Jember

Pekerjaan : Guru

Instansi : Mts Unggulan Al-Sodiri 1 Jember.

Riwayat Pendidikan :

1. TK Darulma Wanka 1
2. SDN Patrang 02
3. Mts H 2 Jember
4. MAN 2 Jember.
5. S1. Pendidikan Biologi. Universitas Jember.

Pengalaman Pekerjaan :

1. Guru Mts Unggulan Al-Sodiri 1 Jember.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3. Uji Respons Siswa Skala Kecil

Angket Uji Respons Siswa

Nama : ABDAR MAULANA FADIL MUZAKKI
 Kelas : 07 (C)
 No. Absen : 01

Angket ini dibuat untuk mengetahui respons siswa terhadap pengetahuan media pembelajaran leaflet pada materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual kelas VII SMP/MTs.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Dimohon untuk membaca terlebih dahulu setiap aspek dan komponen dengan cermat
2. Berikan tanda *check list* (✓) pada tabel penilaian yang dianggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada
3. Kriteria skala penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Baik
 Skor 3 : Cukup Baik
 Skor 2 : Kurang Baik
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Ketertarikan	1. Tampilan leaflet ini menarik				✓
	2. Leaflet ini membuat saya lebih semangat dalam belajar			✓	
	3. Dengan menggunakan leaflet ini dapat membuat belajar lebih tidak membosankan				✓
	4. Leaflet ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran				✓
	5. Bentuk dari leaflet ini berpengaruh terhadap keinginan belajar saya				✓
	6. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi				✓
Materi	7. Penyampaian materi dengan leaflet ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
	8. Materi yang disajikan dalam leaflet ini mudah saya pahami				✓

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	9. Dalam leaflet ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri			✓	
	10. Penyajian materi dalam leaflet ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain			✓	
	11. Leaflet ini mendorong saya untuk lebih memperhatikan keadaan lingkungan sekitar				✓
	12. Leaflet ini meuat materi yang ada pada lingkungan yang saya ketahui			✓	
Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam leaflet ini jelas dan mudah dipahami				✓
	14. Bagian dalam leaflet ini sederhana dan mudah dimengerti				✓
	15. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓
	16. Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan kemampuan bahasa saya				✓

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

- Menurut anda apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?
MUDAH DIMEGETRI DAN METODE PEMBENTARAN YANG SUDAH

- Menurut anda apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?
KEKURANGAN HALAMAN SAJA

Saran dan Komentar

PELAKSANAAN LEAFLET INI SUDAH TARIK LEBIH BANYAK JIKA HALAMANNYA PLEKSI SAMA SAMA SEMPURNA

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

4. Uji Respons Siswa Skala Besar

Angket Uji Respons Siswa

Nama : ZARUL AZWANI ANWAR
 Kelas : VII C (7C)
 No. Absen : 31

Angket ini dibuat untuk mengetahui respons siswa terhadap pengetahuan media pembelajaran leaflet pada materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan kontekstual kelas VII SMP/MTs.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Dimohon untuk membaca terlebih dahulu setiap aspek dan komponen dengan cermat
2. Berikan tanda *check list* (✓) pada tabel penilaian yang dianggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada
3. Kriteria skala penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Baik
 Skor 3 : Cukup Baik
 Skor 2 : Kurang Baik
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Ketertarikan	1. Tampilan leaflet ini menarik				✓
	2. Leaflet ini membuat saya lebih semangat dalam belajar				✓
	3. Dengan menggunakan leaflet ini dapat membuat belajar lebih tidak membosankan				✓
	4. Leaflet ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran				✓
	5. Bentuk dari leaflet ini berpengaruh terhadap keinginan belajar saya				✓
	6. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi				✓
Materi	7. Penyampaian materi dengan leaflet ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
	8. Materi yang disajikan dalam leaflet ini mudah saya pahami				✓

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	9. Dalam leaflet ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri			✓	
	10. Penyajian materi dalam leaflet ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain			✓	
	11. Leaflet ini mendorong saya untuk lebih memperhatikan keadaan lingkungan sekitar				✓
	12. Leaflet ini muat materi yang ada pada lingkungan yang saya ketahui				✓
Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam leaflet ini jelas dan mudah dipahami				✓
	14. Bagian dalam leaflet ini sederhana dan mudah dimengerti				✓
	15. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓
	16. Pemilihan kata dan penggunaan kalimat sesuai dengan kemampuan bahasa saya				✓

Sumber : Adaptasi dari Eliana Rosita, 2022

Pertanyaan

- Menurut anda apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?
 Lebih menarik untuk dibaca, temanya menarik dan pengelakuannya mudah dipahami, bahasanya juga mudah dipahami.
- Menurut anda apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?
 Tidak ada kekurangan.

Saran dan Komentar

Leaflet ini harus dibuat lebih menarik lagi agar pembaca lebih tertarik membacanya.

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian

SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0466/In.20/3.a/PP.009/02/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember

Jl. Manggar No. 98, Gebang Poreng, Gebang, Kec. Patrang, Kab. Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T201910084
 Nama : CHOLILULLOH
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LEAFLET MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DI SEKITAR MTS UNGGULAN AL QODIRI 1 JEMBER" selama 3 (tiga) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Hj. Ilimi Mufidah, S.Pd.I.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 01 Februari 2023

an, Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



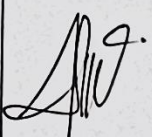

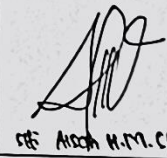
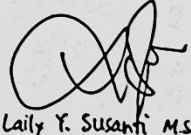
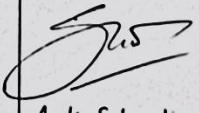
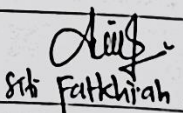
MASHUDI



Lampiran 11 Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Jurnal Kegiatan Penelitian

Lokasi: MTs Unggulan Al-Qodiri 1 Jember

No.	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Kamis, 27 Oktober 2022	Melakukan observasi dan wawancara pra penelitian kepada guru IPA di Sekolah	 Siti Alloh H.M.S.Pd.
2.	Kamis, 3 November 2022	Melakukan analisis kebutuhan siswa menggunakan angket analisis kebutuhan di Sekolah	 Siti Alloh H.M.S.Pd.
3.	Kamis, 3 November 2022	Melakukan izin penelitian pengambilan gambar tentang pencemaran lingkungan di sekitar Sekolah	 Siti Alloh H.M.S.Pd.
4.	Selasa, 24 Januari 2023	Validasi Ahli Media dan Materi I	 Laily Y. Susanti M.Si.
5.	Senin, 30 Januari 2023	Validasi Ahli Media dan Materi II	 Andi Suhardi M.Pd.
6.	Rabu, 1 Februari 2023	Menyerahkan surat permohonan izin penelitian di Sekolah	 Siti Fatkhilah Ana

7.	Minggu, 5 Februari 2023	Melakukan uji respons guru dan uji respons siswa kepada kelompok kecil kelas VII terhadap media pembelajaran yang telah dibuat	 Siti Aisah H.M. S.Pd.
8.	Minggu, 19 Februari 2023	Melakukan uji respons siswa kepada kelompok besar kelas VII terhadap media pembelajaran yang telah dibuat	 Siti Aisah H.M. S.Pd.

Mengetahui

Kepala Madrasah

Hj. Ilmi Mufidah, S.Pd.I.

NUPTK. 475375265330008

Jember, 16 Desember 2022

Guru IPA


Siti Aisah Hidayatul Maghfiroh, S.Pd

NPK. 2935050192092

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 12 Daftar Hadir Uji Respons Siswa

DAFTAR HADIR UJI RESPONS SISWA

DAFTAR HADIR UJI RESPONS SISWA

Nama Sekolah : MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember
 Kelas/Semester : VII C/ II
 Tahun Ajaran : 2022/2023

No.	Nama	Tanda Tangan	
1.	Abdad Maulana Fadil Muzakki	1.	2.
2.	Ach. Fawaid Al Faarizi		
3.	Ahmad Alif Dwi Al-Fathoni	3.	4. Pulang!
4.	Ahmad Hidayat		
5.	Akbar Juli Hidayat	5.	6.
6.	Arga Tri Maulana		
7.	Bima Septian Rizky Pratama	7.	8.
8.	Elfrado Rezky Prasetya		
9.	Ikram Baskara Putra	9.	10.
10.	Indra Kurniawan Pratama Putra		
11.	M. Altamis Dzakhir Rayja	11.	12.
12.	M. Bagus Satrio		
13.	Maulana Azka Permani	13.	14.
14.	Moch. Rafi Oktavianus Putra Rudianz		
15.	Mochammad Farkhan Putra Kusuma	15.	16.
16.	Mochammad Ridho Al Ghifari		
17.	Moh Ilham	17.	18.
18.	Moh Ilham Akbar Maulana		
19.	Moh. Raditya Al Farizi	19.	20.
20.	Moh. Sulton Habibullah		
22.	Muhammad Riko Wafa Alfiansyah	22.	23.
23.	Muhammad Syukron Mubarak		
24.	Muhammad Zidan El Shirazy	24.	25.
25.	Muhammad Zulfikar Risani Sikanna		
26.	Revan Ar Royyan Ardiansyah	26.	27.
27.	Saifullah Yusuf		
28.	Wahyu Rama Pratama	28.	29.
29.	Yofanda Ardivo Angga Resta		
30.	Yudha Pratama Sembiring	30.	31.
31.	Zarul Azwani Anwar		

Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

A. Wawancara pra penelitian kepada guru IPA



B. Analisis kebutuhan kepada siswa



C. Validasi Ahli Materi dan Media 1



D. Validasi Ahli Materi dan Media 2



E. Validasi Guru



F. Uji respons kelompok kecil



Lampiran 14 Surat Keterangan Selesai Penelitian

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



YAYASAN AL-QODIRI JEMBER
MTs. AL QODIRI I JEMBER

Terakreditasi A / NPSN : 20581537 NSM 1212 350 900 93
Jalan Manggar 139 A Gebang - Patrang – Jember 68117 Jawa Timur Telepon 0331-4430806
E-mail : mts.alqodiri1jbr@gmail.com Website : <http://mtsunggulanalqodiri1jbr.sch.id/>

Nomor : 0231/Mts.13.32.555/PP.00.5/05/2023
Perihal : Surat Keterangan Selesai Penelitian
27 Mei 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

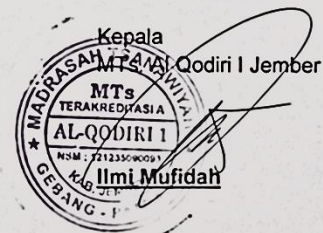
Nama : Hj. Ilimi Mufidah, S.Pd.I
Jabatan : Kepala MTs Al Qodiri I Jember

Menerangkan bahwa :

Nama : CHOLILULLOH
NIM : T201910084
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Leaflet Materi Pencemaran Lingkungan dengan Pendekatan Kontekstual di Sekitar MTs "Unggulan" Al Qodiri I Jember

benar-benar telah melakukan penelitian di lembaga kami sejak 01 Februari 2023 sampai 27 Mei 2023

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 15 Gambar Produk

GAMBAR PRODUK

1. Leaflet Pencemaran Air

4 Dampak Pencemaran

- 1. Penurunan Kualitas Lingkungan**
Pembuangan bahan tercemar secara langsung ke dalam perairan dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada perairan tersebut
- 2. Gangguan Kesehatan**
Menyebabkan penyakit akibat virus dan bakteri. Air limbah juga bisa digunakan sebagai sarang nyamuk dan lalat yang dapat membawa penyakit.
- 3. Pemekatan Hayati**
Proses peningkatan kadar bahan pencemar dengan melewati tubuh makhluk hidup
- 4. Mengganggu Pemandangan**
Perubahan warna karena pencemaran air dapat mengganggu pandangan mata, kenyamanan, dan keasrian kota.
- 5. Mempercepat proses kerusakan benda**
Ada sebagian air limbah yang mengandung gas seperti H₂S yang mempercepat proses perkaratan pada besi.

5 Upaya

Apa yang dapat kita lakukan???

Ayoo Kita...

1. Menghemat Penggunaan Air
2. Tidak membuang sampah ke sungai
3. Tidak menggunakan deterjen berlebih

Pembuatan Kolam Stabilisasi
Dalam kolam stabilisasi, air limbah diolah secara alamiah untuk menetralisasi zat-zat pencemar sebelum air limbah dialirkan ke sungai.

IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)
Pengolahan air limbah ini menggunakan alat-alat khusus.

Pengolahan Excreta
Dapat dilakukan dengan menampung dan mengolah excreta pada jamban/septic tank secara kolektif.

Kompetensi Dasar

- 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem
- 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menjelaskan:

1. Pengertian pencemaran lingkungan
2. Pengertian pencemaran air
3. Faktor penyebab pencemaran air
4. Dampak pencemaran air
5. Upaya pencemaran air

1 Apa itu Pencemaran Lingkungan???

pencemaran lingkungan adalah masuknya zat pencemar dan polutan yang mengganggu keseimbangan dalam lingkungan oleh kegiatan manusia, sehingga membuat turunnya kualitas lingkungan

2 Faktor Penyebab

Limbah : Rumah Tangga, Industri, dan Pertanian

3 Kriteria Air Bersih


1. Bebas dari kuman penyakit seperti virus dan bakteri
2. Bebas dari bahan kimia dan logam berat berbahaya.
3. Bebas dari bau, rasa, dan warna.
4. Mengandung unsur mineral yang berguna bagi tubuh.

Pencemaran Air


Pencemaran air adalah masuknya sampah dan zat pencemar ke dalam air, sehingga membuat turunnya kualitas air.

Kualitas air menentukan kehidupan di perairan laut ataupun sungai. Apabila perairan tercemar, maka keseimbangan ekosistem di dalamnya juga akan terganggu.

Berikut gambar dari pencemaran air yang terjadi di lingkungan :




Gambar 1 : Sampah makanan yang terbuang pada aliran air



Gambar 2 : Warna air sungai yang berubah

3 Sumber Dokumentasi :

Lingkungan sekitar
MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember



PENCEMARAN AIR

SMP / MTS **KELAS VII** Semester 2

Cholilulloh | NIM. T201910084 | Tadris IPA
Dosen Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pd.

2. Leaflet Pencemaran Udara

4 Dampak Pencemaran

- 1. Kesehatan**
Salah satunya ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan), saat pencemaran terjadi udara yang kotor membawa senyawa yang tidak baik bagi kesehatan. Hal ini menyebabkan pencemaran udara dapat membuat tubuh kekurangan oksigen, sehingga sesak napas, dan terjadi pusing.
- 2. Bagi Tumbuhan**
Abu vulkanik dari letusan gunung membuat udara tercemar dan memicu hujan asam. Kondisi asam ini dapat mematikan tanaman setempat.
- 3. Efek Rumah Kaca**
Konsentrasi karbon dioksida dan karbon monoksida yang tinggi di atmosfer akan memicu terjadinya efek rumah kaca, yakni peningkatan suhu bumi.
- 4. Rusaknya Lapisan Ozon**
Dipicu oleh meningkatnya penggunaan Bahan Perusak Ozon yaitu CFC, sering digunakan pada pendingin (freezer/AC) dan aerosol.

5 Apa yang dapat kita lakukan???

Ayoo Kita...

1. Menanam Pohon
2. Kurangi Penggunaan Kantong Plastik
3. Menggunakan Produk Daur Ulang

Upaya

Mengurangi Penggunaan Kendaraan
Pengurangan penggunaan tersebut dapat menurunkan pencemaran udara yang disebabkan oleh emisi gas buang kendaraan bermotor.

Tidak Membakar Sampah
Pembakaran sampah akan menghasilkan karbon monoksida (CO) yang berbahaya bagi kesehatan jika dihirup.

Hemat Energi
Penggunaan energi listrik yang terlalu boros dapat menyebabkan hujan asam dan efek global warming.

1 Apa itu Pencemaran Lingkungan??

pencemaran lingkungan adalah masuknya zat pencemar dan polutan yang mengganggu keseimbangan dalam lingkungan oleh kegiatan manusia, sehingga membuat turunnya kualitas lingkungan

2 Kriteria Udara Bersih

1. Tidak berwarna
2. Tidak berbau
3. Tidak memiliki rasa
4. Tidak terdapat partikel asing di dalamnya
5. Sejuk dan segar ketika dihirup

3 Sumber Dokumentasi :

Lingkungan sekitar
MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember

4 Kompetensi Dasar

- 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem
- 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menjelaskan:

1. Pengertian pencemaran lingkungan
2. Pengertian pencemaran udara
3. Faktor penyebab pencemaran udara
4. Dampak pencemaran udara
5. Upaya pencemaran udara

5 Pencemaran Udara

Pencemaran udara adalah kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan.

Macam-macam

- 1. Pencemaran Primer**
Disebabkan langsung dari sumber pencemar. Contohnya, aktivitas pembakaran oleh manusia.
- 2. Pencemaran Sekunder**
Disebabkan oleh reaksi antara substansi-substansi pencemar udara primer yang terjadi di atmosfer.

Faktor Penyebab

- 1. Aktivitas Alam**
Abu vulkanik letusan gunung
- 2. Aktivitas Manusia**
Asap Kendaraan dan Pembakaran Sampah

6 Pencemaran Udara

berikut gambar dari pencemaran udara yang terjadi di lingkungan :



Gambar 1 :
Pembakaran sampah plastik makanan



Gambar 2 :
Asap kendaraan pada motor

7 SMP / MTS KELAS VII Semester 2

Cholilulloh | NIM. T201910084 | Tadris IPA
Dosen Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PfIs.

3. Leaflet Pencemaran Tanah

4 Dampak Pencemaran

- 1. Kesehatan**
Berasal dari gas-gas beracun pada celah tanah yang tercemar membuat manusia yang tidak sengaja menghirup gas beracun tersebut akan mengalami pusing, mual, iritasi mata, ruam kulit, dan gangguan pernapasan.
- 2. Ekosistem**
Dikarenakan tanah sudah berubah komposisinya. Akibatnya, tidak ada tanaman dan hewan yang bisa bertahan hidup dari tanah yang sudah tercemar. Bahkan organisme yang hidup di dalam tanah pun berkurang.
- 3. Tanah tidak subur**
Tanah yang tercemar akan berubah komposisinya yang menyebabkan tanaman sulit ditumbuhkan. Organisme yang hidup di dalam tanah pun sudah tidak ada, jadi sulit untuk menyuburkan tanahnya kembali.

5 Upaya Remediasi

Remediasi
Kegiatan untuk membersihkan permukaan tanah yang tercemar. Dengan cara:
- On-side = pembersihan di lokasi
- Off-side = penggalian tanah yang tercemar dan kemudian dibawa ke daerah yang aman lalu dibersihkan dari zat pencemar.

Bioremediasi
Proses pembersihan pencemaran tanah dengan menggunakan mikroorganisme (jamur, bakteri).

Fitoremediasi
upaya penggunaan tanaman dan bagian-bagiannya untuk dekontaminasi limbah.

Kompetensi Dasar

- 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem
- 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menjelaskan:

1. Pengertian pencemaran lingkungan
2. Pengertian pencemaran tanah
3. Faktor penyebab pencemaran tanah
4. Dampak pencemaran tanah
5. Upaya pencemaran tanah

1 Apa itu Pencemaran Lingkungan??

pencemaran lingkungan adalah masuknya zat pencemar dan polutan yang mengganggu keseimbangan dalam lingkungan oleh kegiatan manusia, sehingga membuat turunnya kualitas lingkungan

2 Faktor Penyebab

Limbah :
Rumah Tangga, Industri, dan Pertanian

2 Kriteria Tanah Subur

- 1 Memiliki tekstur lempung
- 2 Memiliki unsur hara yang tinggi
- 3 Terdapat organisme tanah
- 4 Ditumbuhi banyak tanaman

Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah kondisi masuknya zat pencemar yang mengubah lingkungan tanah alami.

Hal ini disebabkan zat berbahaya/beracun yang masuk ke dalam tanah yang akhirnya akan mengendap dan mencemari permukaan tanah.

Berikut gambar dari pencemaran tanah yang terjadi di lingkungan :



Gambar 1 :
Tanah yang telah mengering



Gambar 2 :
Tanah yang tercampur limbah sampah sisa pembakaran

3 Sumber Dokumentasi :

Lingkungan sekitar
MTs Unggulan AL-Qodiri 1 Jember

PENCEMARAN TANAH



SMP / MTS
KELAS VII
Semester 2

Cholilulloh | NIM. T201910084 | Tadris IPA
Dosen Pembimbing : Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 16 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Cholilulloh
 Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 24 Maret 2001
 Nama Ayah : Mohammad Sudjono
 Nama Ibu : Supainah
 Alamat : Perumahan Griya Mangli Indah Blok AG-18, Kec. Kaliwates, Kab. Jember
 Email : holilsatanel12@gmail.com

B. Riwayat Hidup

Jenjang Pendidikan	Tahun Ajaran
TK Sinar Nyata III Jember	2005-2007
SDN Kepatihan 05 Jember	2007-2013
SMPN 06 Jember	2013-2016
SMA Muhammadiyah 3 Jember	2016-2019
UIN KH Achmad Siddiq	2019-sekarang

C. Pengalaman Organisasi

1. KSR PMI Unit Markas Kabupaten Jember