

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU PADA
PENDEKATAN *SCIENCE ENVIRONMENT TECHNOLOGY
SOCIETY* (SETS) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI KELAS 7
SMP**



**AFRILIA
17231038/2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU PADA PENDEKATAN
SCIENCE ENVIRONMENT TECHNOLOGY SOCIETY (SETS) BERBASIS
KEARIFAN LOKAL DI KELAS 7 SMP**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu Persyaratan untuk Memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

AFRILIA

17231038/2017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan
Science Environment Technology Society (SETS) berbasis
Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP

Nama : Afrilia

NIM : 17231038

Program Studi : Pendidikan IPA

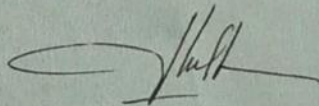
Departemen : Pendidikan IPA

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

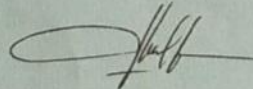
Padang, 13 Februari 2023

Mengetahui:
Kepala Departemen Pendidikan IPA

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dra. Yurnetti, M.Pd
NIP. 196209121987032016



Dra. Yurnetti, M.Pd
NIP. 196209121987032016

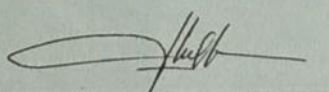
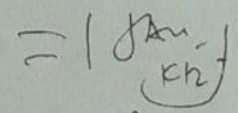
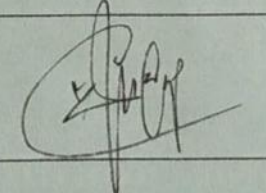
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Afrilia
NIM : 17231038
Program Studi : Pendidikan IPA
Departemen : Pendidikan IPA
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU PADA PENDEKATAN *SCIENCE ENVIRONMENT TECHNOLOGY SOCIETY (SETS)* BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI KELAS 7 SMP

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 13 Februari 2023

	Nama	Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Yurnetti, M.Pd		
Anggota	: Khairil Arif, M.Pd		
Anggota	: Rahmah Evita Putri, M.Pd		

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afrilia

NIM : 17231038

Program Studi : Pendidikan IPA

Departemen : Pendidikan IPA

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan *Science Environment Technology Society* (SETS) berbasis Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan kepastakaan.

Padang, 13 Februari 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Afrilia
NIM.18231072

ABSTRAK

Afrilia, 2023. “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan *Science Environment Technology Society* (SETS) Berbasis Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP”

Pendidikan berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan belajar, berinovasi, menggunakan teknologi, dan media informasi untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman. Akan tetapi, terdapat beberapa kendala yang dihadapi pendidikan saat ini salah satunya yaitu kurangnya sumber belajar yang mendukung peserta didik untuk belajar secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah. Solusi untuk mengatasinya adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang bisa digunakan peserta didik dengan mandiri tanpa didampingi guru. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar IPA terpadu pada pendekatan *science environment technology society* (SETS) berbasis kearifan lokal di kelas 7 SMP yang valid dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model Plomp yang terdiri atas tiga fase, yaitu fase *preliminary research*, *prototyping stage*, dan *assessment phase*. Penelitian ini dibatasi sampai tahap *small group evaluation* saja. Uji validitas dilakukan dengan melibatkan tiga orang dosen pendidikan IPA FMIPA UNP dan uji praktikalitas dilakukan bersama guru IPA SMP dan peserta didik.

Hasil penelitian untuk uji validitas bahan ajar menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid pada aspek kelayakan isi sebesar 0,94, aspek kebahasaan sebesar 0,94, aspek penyajian sebesar 0,93, dan aspek kegrafikaan sebesar 0,97. Hasil uji praktikalitas bersama guru dan peserta didik diperoleh nilai rata-rata sangat praktis, aspek kemudahan penggunaan 0,85, efisiensi waktu belajar 0,83, dan manfaat 0,88. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa bahan ajar IPA terpadu pada pendekatan *science environment technology society* (SETS) berbasis kearifan lokal di kelas 7 SMP yang telah dikembangkan dinyatakan valid dan praktis, untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *Bahan ajar, IPA terpadu, SETS, kearifan lokal.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *rabbi'l'amin*, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan *Science Environment Technology Society* (SETS) Berbasis Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP”. Shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga dapat menjadi bekal hidup kita baik di dunia maupun di akhirat. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik yang berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide, dan motivasi yang sangat berarti, terutama ditujukan kepada pihak-pihak berikut.

1. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd., selaku ketua Departemen Pendidikan IPA, dosen Pembimbing Akademik (PA), dan dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Khairil Arif, M.Pd., selaku dosen pembahas 1 sekaligus validator.
3. Ibu Rahmah Evita Putri, M.Pd., selaku dosen pembahas 2 sekaligus validator.
4. Ibu Firda Azzahra, S.Pd, M.Si., selaku validator.
5. Bapak/Ibu staff pengajar, karyawan, dan laboran Departemen Pendidikan IPA FMIPA UNP.

6. Bapak Idrizal, S.Pd selaku Kepala UPTD SMP Negeri 2 Kec. Suliki dan Ibu Yoslim, S.Pd selaku Wakil Kepala UPTD SMP Negeri 2 Kec. Suliki yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Dra. Yeni, Ibu Fathmay Rendriati, S.Pd, dan Ibu Dewi Wariyenti, S.Pd selaku guru IPA UPTD SMP Negeri 2 Kec. Suliki.
8. Peserta didik kelas VII.2 UPTD SMP Negeri 2 Kec. Suliki.
9. Kedua orangtua tercinta mama Mardian (alm) dan papa Nafri (alm), serta kakakku tercinta Seswira Nofrianti, S.Si dan abang Bambang Surio yang telah banyak bersabar, mendengarkan keluh kesah, mendoakan, berjuang, dan memberikan semangat pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya.
Aamiin.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya, namun jika masih ditemukan kesalahan yang luput dari koreksi, penulis menyampaikan permohonan maaf serta diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Februari 2023
Penulis

AFRILIA
NIM. 17231038

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Spesifikasi Produk	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian Relevan	26
C. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Prosedur Penelitian	31
C. Jenis Data.....	37
D. Instrumen Penelitian	37
E. Teknik Analisis Data	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	83
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	93
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spesifikasi Produk.....	8
Tabel 2. Tipe Integrasi pada Kurikulum	14
Tabel 3. Sintaks Pendekatan SETS	20
Tabel 4. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Materi Suhu dan Kalor.....	22
Tabel 5. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Materi Energi dalam Sistem Kehidupan.....	24
Tabel 6. Penelitian yang Relevan.....	26
Tabel 7. Tahapan Metode Penelitian Evaluasi Tessmer	34
Tabel 8. Instrumen Penelitian	38
Tabel 9. Skor Jawaban menurut Skala Likert	39
Tabel 10. Kategori validitas berdasarkan <i>momen kappa (k)</i>	40
Tabel 11. Analisis Kurikulum.....	43
Tabel 12. Penilaian Evaluasi Diri Sendiri.....	67
Tabel 13. Analisis Data Validasi Bahan Ajar	68
Tabel 14. Saran dan Masukan dari Validator serta Tindak Lanjut	69
Tabel 15. Perbaikan Cover.....	70
Tabel 16. Perbaikan Gambar pada Apersepsi	70
Tabel 17. Perbaikan Tahapan Pendekatan SETS	71
Tabel 18. Perbaikan Warna Huruf pada Judul Bab.....	72
Tabel 19. Perbaikan Kearifan Lokal	72
Tabel 20. Perbaikan Posisi Sumber.....	73
Tabel 21. Perbaikan Ukuran Gambar Bagian-bagian Termometer.....	73
Tabel 22. Perbaikan Gambar Contoh Muai Luas.....	74
Tabel 23. Perbaikan Cara Kerja Alat <i>Musschenbroek</i>	74
Tabel 24. Perbaikan Gambar Perpindahan Kalor.....	75
Tabel 25. Perbaikan <i>Typo</i>	75
Tabel 26. Perbaikan Kata Tidak Baku	75
Tabel 27. Perbaikan Gambar Halaman 66	76
Tabel 28. Perbaikan Penulisan Bahasa Asing.....	76

Tabel 29. Hasil Analisis One to One Evaluation	77
Tabel 30. Hasil Analisis Data Praktikalitas Peserta Didik.....	79
Tabel 31. Analisis Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	81
Tabel 32. Hasil Analisis Data Praktikalitas Respon Guru	81
Tabel 33. Analisis Praktikalitas bersama Guru	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Keterpaduan <i>Integrated</i> pada Materi Suhu dan Kalor	23
Gambar 2. Model Keterpaduan <i>Integrated</i> pada Materi Energi dalam Sistem Kehidupan	24
Gambar 3. Kerangka Berpikir	30
Gambar 4. Tahapan Evaluasi Formatif Tessler	34
Gambar 5. Prosedur Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan <i>Science Environment Technology Society</i> Berbasis Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP	36
Gambar 6. Peta Konsep Materi Suhu dan Kalor	48
Gambar 7. Peta Konsep Materi Energi dalam Sistem Kehidupan	49
Gambar 8. Tampilan <i>Cover</i>	52
Gambar 9. Tampilan Kata Pengantar	53
Gambar 10. Tampilan Daftar Isi	54
Gambar 11. Tampilan Daftar Gambar	55
Gambar 12. Tampilan Daftar Tabel	56
Gambar 13. Tampilan Petunjuk Belajar	56
Gambar 14. Tampilan Kompetensi Pembelajaran	57
Gambar 15. Tampilan Kearifan Lokal	58
Gambar 16. Tampilan Apersepsi	59
Gambar 17. Tampilan Pembentukan Konsep	60
Gambar 18. Tampilan Aplikasi Konsep	61
Gambar 19. Tampilan Pemantapan Konsep	62
Gambar 20. Tampilan Evaluasi	63
Gambar 21. Tampilan Rangkuman	64
Gambar 22. Tampilan Halaman Awal Uji Kompetensi	65
Gambar 23. Tampilan Daftar Pustaka	66
Gambar 24. Tampilan Halaman Awal Kunci Jawaban	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Kebutuhan.....	100
Lampiran 2. Analisis Kurikulum.....	103
Lampiran 3. Analisis Peserta Didik	106
Lampiran 4. Analisis Konsep.....	108
Lampiran 5. Analisis Bahan Ajar.....	118
Lampiran 6. <i>Self Evaluation</i>	121
Lampiran 7. Lembar Penilaian Angket Validitas Bahan Ajar	122
Lampiran 8. Lembar Penilaian Angket Praktikalitas Respon Guru.....	131
Lampiran 9. Lembar Penilaian Angket Praktikalitas Respon Peserta Didik	140
Lampiran 10. Hasil Analisis Penilaian Angket Uji Validitas Bahan Ajar	149
Lampiran 11. Hasil Analisis Penilaian Angket Uji Praktikalitas Respon Guru..	149
Lampiran 12. Hasil Analisis Penilaian Angket Uji Praktikalitas Respon Peserta Didik	149
Lampiran 13. Kisi-kisi Angket Uji Validitas Bahan Ajar.....	150
Lampiran 14. Lembar Angket Uji Validitas Bahan Ajar	151
Lampiran 15. Hasil Analisis Uji Validitas Bahan Ajar.....	163
Lampiran 16. Hasil Wawancara <i>One to One Evaluation</i>	164
Lampiran 17. Hasil Analisis <i>One to One Evaluation</i>	166
Lampiran 18. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Respon Guru	167
Lampiran 19. Lembar Angket Praktikalitas Respon Guru.....	168
Lampiran 20. Hasil Analisis Uji Praktikalitas Respon Guru	177
Lampiran 21. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Respon Peserta Didik	178
Lampiran 22. Lembar Angket Praktikalitas Respon Peserta Didik	179
Lampiran 23. Hasil Analisis Uji Praktikalitas Respon Peserta Didik	197
Lampiran 24. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	198
Lampiran 25. Surat Pengantar dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu.....	199
Lampiran 26. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah ..	200
Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian.....	201

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 merupakan abad keterbukaan atau era globalisasi yang ditandai dengan berkembangnya teknologi informasi yang sangat pesat serta pekerjaan pun mulai digantikan oleh mesin, baik mesin produksi maupun komputer. Era globalisasi sangat berdampak pada seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan pada abad ke-21 diharapkan mampu menghasilkan sumber daya pemikir yang memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan dalam menggunakan teknologi dan media informasi agar mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman (Sadat, 2018).

Pendidikan merupakan pembelajaran dan kebiasaan yang harus dimiliki oleh setiap orang agar bisa mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya.

Hal ini dijelaskan dalam UU RI No 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Jalur pendidikan di Indonesia terdiri dari pendidikan formal, non formal, dan informal. Pendidikan formal terbagi menjadi beberapa jenjang pendidikan, diantaranya pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar yaitu pendidikan yang diselenggarakan selama 9 tahun (6 tahun di sekolah dasar dan 3 tahun di sekolah menengah pertama) (UU RI No 20, 2003). Pendidikan dasar bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan,

dan sikap yang menjadi dasar bagi peserta didik untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah. Ada beberapa mata pelajaran yang diajarkan pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP), salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

IPA merupakan suatu disiplin ilmu yang mempelajari fenomena alam meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup (Rahayu et al., 2012). Menurut kemendikbud, pembelajaran IPA mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran pada keterampilan, konsep, dan prinsip-prinsip sehingga memungkinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip-prinsip bagi dirinya sendiri. Pada hakikatnya pembelajaran IPA terdiri dari 4 unsur utama, yaitu: sikap, proses, produk, dan aplikasi (Ekapti, 2016). Pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi yang dimilikinya dalam memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA harus disajikan dengan memadukan teori pengalaman proses IPA dan pemahaman produk IPA dalam pengaplikasiannya di kehidupan sehari-hari (Rahayu et al., 2012).

Pada kurikulum 2013, pembelajaran IPA untuk SMP dilaksanakan secara terpadu. Pembelajaran terpadu memadukan beberapa bidang studi untuk diajarkan sekaligus. Pada pembelajaran IPA tidak lagi terbagi antara biologi, fisika, dan kimia tetapi sudah dipadukan menjadi suatu bidang yang kemudian dikemas dengan tema atau topik (Trianto, 2015). Pembelajaran akan lebih bermakna jika dilaksanakan dengan pendekatan yang sesuai. Salah satu pendekatan pembelajaran

yang bisa diterapkan dalam pembelajaran IPA yaitu *Science Environment Technology Society* (SETS).

Science Environment Technology Society (SETS) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara teori pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Menurut depdiknas, pendekatan SETS adalah mengkondisikan peserta didik agar mampu menerapkan prinsip sains untuk menghasilkan karya dalam bentuk teknologi diikuti dengan pemikiran untuk mengurangi atau mencegah dampak negatif yang mungkin timbul dari produk teknologi ini terhadap lingkungan dan masyarakat. Pendekatan ini membuat peserta didik mengenal teknologi dan menganalisis dampak positif atau negatif teknologi tersebut sehingga dapat diterapkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Khasanah, 2015).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan di sebuah sekolah menengah pertama, diperoleh informasi bahwa sekolah menerapkan kurikulum 2013 dan karena pada saat ini terjadi pandemi maka proses pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka dengan tetap mematuhi protokol kesehatan. Pandemi mengharuskan kita untuk menjaga jarak antara satu sama lain untuk mengurangi penyebaran virus sehingga proses pembelajaran tatap muka di sekolah ini menerapkan sistem shift/bergantian, satu kelas dibagi menjadi dua kelompok belajar yang secara bergantian datang ke sekolah. Selain itu waktu pembelajaran dikurangi dari waktu normalnya supaya bisa memberikan pelajaran kepada dua kelompok belajar selama satu hari. Guru dituntut untuk bisa menyampaikan materi pembelajaran dengan waktu yang terbatas dan peserta didik

harus memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selama proses pembelajaran guru hanya bisa menyampaikan materi dengan ceramah tanpa memberikan latihan kepada peserta didik sehingga untuk melatih kemampuan peserta didik diberi tugas yang akan dikerjakan di rumah. Berdasarkan jabaran masalah di atas, peserta didik membutuhkan media belajar yang bisa digunakan peserta didik baik di sekolah maupun di rumah. Salah satu media belajar yang bisa digunakan oleh peserta didik adalah bahan ajar.

Menurut Depdiknas (2008), bahan ajar yang berisi tujuan pembelajaran yang jelas, materi pembelajaran yang dikemas dalam kegiatan yang lebih spesifik, dan memuat materi yang berkaitan dengan perkembangan ilmu dan teknologi dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk belajar secara mandiri, mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru, dan memperoleh kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai peserta didik. Bahan ajar yang digunakan di sekolah selain buku sekolah elektronik (BSE) berupa modul yang dibuat oleh MGMP dan bahan ajar yang disusun oleh guru yang dikemas dalam bentuk PDF kemudian dibagikan kepada peserta didik melalui aplikasi *whatsapp*. Bahan ajar ini memuat materi yang banyak, gambar yang disajikan masih sedikit, dan berukuran kecil sehingga memungkinkan peserta didik mudah bosan, kurang termotivasi, dan sulit memahami materi pelajaran. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri et al., (2020), bahwa pembelajaran daring membuat peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran dan kemampuan pada tiga ranah pengetahuan peserta didik kurang meningkat.

Selain melakukan pengamatan dan wawancara juga dilakukan analisis terhadap bahan ajar yang digunakan di beberapa sekolah SMP. Analisis ini bertujuan untuk melihat kelengkapan dan kekurangan bahan ajar yang digunakan. Jumlah bahan ajar yang dianalisis adalah sepuluh bahan ajar yang diambil dari beberapa sekolah. Berdasarkan hasil analisis diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah merupakan bahan ajar yang dibuat oleh MGMP dan guru mata pelajaran yang pada umumnya tidak memuat pendekatan secara khusus, belum terpadu, dan tidak menyajikan kearifan lokal.

Pembelajaran yang dekat dengan keseharian peserta didik membuat mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran baik melalui diskusi maupun saat melaksanakan percobaan (Pamungkas et al., 2017). Salah satunya yaitu pembelajaran berbasis kearifan lokal. Nilai-nilai kearifan lokal akan membantu peserta didik untuk memahami konsep dalam materi pelajaran sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik tidak hanya sebatas pengetahuan saja, tetapi juga dapat diimplementasikan peserta didik dalam praktek luar sekolah (Utari et al., 2016).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengembangkan bahan ajar dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan *Science Environment Technology Society* (SETS) Berbasis Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Selama masa pandemi, proses pembelajaran tidak dapat dilaksanakan secara maksimal dan waktu pembelajaran yang singkat, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu pembelajaran dan hemat waktu dalam penggunaannya.
2. Bahan ajar IPA yang digunakan belum menggunakan pendekatan pembelajaran secara khusus.
3. Bahan ajar IPA yang digunakan belum mengaitkan materi pelajaran dengan kearifan lokal yang ada di daerah.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka perlu adanya pembatasan masalah yang jelas terkait apa yang dibuat dan diselesaikan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Pengembangan bahan ajar IPA terpadu pada pendekatan *science environment technology society* (SETS) berbasis kearifan lokal di kelas 7 SMP dilakukan sampai uji validitas dan uji praktikalitas.
2. Bahan ajar yang dikembangkan membahas materi pada KD:
 - 3.4 Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.
 - 4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor
 - 3.5 Memahami konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis.

4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi termasuk fotosintesis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah bahan ajar IPA terpadu pada pendekatan *science environment technology society* (SETS) berbasis kearifan lokal valid dan praktis digunakan di kelas 7 SMP?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini menghasilkan bahan ajar IPA terpadu pada pendekatan *science environment technology society* (SETS) berbasis kearifan lokal yang valid dan praktis di kelas 7 SMP.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dijabarkan, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik, sebagai salah satu bahan ajar yang dapat membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran IPA.
2. Bagi guru, sebagai salah satu bahan ajar yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPA.
3. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar IPA.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu bahan ajar IPA terpadu pada pendekatan *science environment technology society* (SETS) berbasis

kearifan lokal di kelas 7 SMP yang valid dan praktis. Spesifikasi dari produk ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Produk

Spesifikasi Produk	Keterangan
Produk yang dihasilkan	Bahan Ajar IPA Terpadu pada Pendekatan <i>Science Environment Technology Society</i> (SETS) Berbasis Kearifan Lokal di Kelas 7 SMP
Aplikasi yang digunakan	<i>Microsoft office word, Pinterest, Canva</i>
Isi produk	<ul style="list-style-type: none"> • Cover bahan ajar • Kata pengantar • Daftar isi, gambar, dan tabel • Penjelasan kegiatan pembelajaran SETS • Petunjuk belajar • Kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran • Materi pembelajaran • Soal evaluasi dan uji kompetensi • Daftar pustaka • Kunci jawaban (untuk guru)
Kelebihan produk	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pendekatan pembelajaran secara khusus yaitu <i>Science Environment Technology Society</i> (SETS) • Menyajikan kearifan lokal yang berkaitan dengan materi pembelajaran • Penggunaan gambar yang dapat dilihat dengan jelas
Sasaran produk	<ul style="list-style-type: none"> • Guru, sebagai salah satu referensi bahan ajar dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. • Peserta didik, sebagai sumber belajar untuk mempermudah peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi pembelajaran