

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BROSUR BERBASIS SAINS
TEKNOLOGI DAN MASYARAKAT PADA SISWA KELAS V SDN 003
SUNGAI PINANG TAHUN AJARAN 2019/2020**

Muhammad Ikhsan

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Widya Gama Mahakam

ichsan@uwgm.ac.id

ABSTRACT

Jenis penelitian ini adalah *research and development* yaitu penelitian untuk mengembangkan produk bahan ajar di bidang pembelajaran. Penelitian ini telah dilaksanakan di SDN 003 Sungai Pinang. Penelitian ini didasarkan dari kurangnya keterampilan guru untuk mengembangkan bahan ajar sehingga pembelajaran terkesan sangat membosankan dan tidak menarik. Penelitian ini juga bertujuan untuk melihat bagaimana peningkatan siswa dalam menyerap materi dan membuat sesuatu yang dapat dipraktikkan kedalam kehidupan bermasyarakat. Bahan ajar brosur ini dibuat melalui beberapa tahapan antara lain: Studi Pendahuluan, Perencanaan, Desain Produk, Validasi Produk, Uji coba Produk, Produk akhir. Kemudian produk di uji untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar dan di validasi oleh ahli materi, ahli media serta oleh guru kelas. Dan data disajikan kedalam kelompok data kuantitatif dan kualitatif. Hasil validasi ahli materi mendapatkan rata – rata skor 80. Validasi ahli media dilakukan sebanyak 2 kali dan mendapatkan skor 85 Dan validasi oleh guru kelas memperoleh 85.

Key Word : Bahan Ajar Brosur, Sains Teknologi Masyarakat

INTRODUCTION

Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk tercapainya keberhasilan belajar. Dewasa ini, pemerintah Indonesia giat melaksanakan pelatihan tentang pembelajaran di era 4.0. hal ini menandakan perlunya pembelajaran inovatif yang bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran ini dapat mendukung pembelajaran konvensional yang dilakukan disekolah.

Salah satu tujuan penting pembelajaran adalah lahirnya manusia manusia yang selalu peka terhadap perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Salah satu pendekatan yang dapat melahirkan manusia responsif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan adalah pendekatan STM yaitu pendekatan Sains, teknologi dan

masyarakat. Dengan memahami sains dan perkembangan teknologi diharapkan siswa mampu memecahkan masalah masalah dalam kehidupan sehari hari.

Pada bagian ini peneliti dapat mentelaah permasalahan-permasalahan pembelajaran yang dapat diatasi dengan mengembangkan bahan ajar tematik ini diantaranya adalah pembelajaran yang berorientasi pada guru dan konsep materi bahasan. Peneliti akan mengemas pembelajaran tematik dengan menggunakan pendekatan Sains , teknologi dan masyarakat sehingga pembelajaran lebih bermakna dan menjawab isu isu yang berkembang dalam kehidupan bermasyarakat.

Hasil penelitian ini merupakan pengembangan bahan ajar dari buku tematik yang ada disekolah, ini merupakan bagian dari pembelajaran

yang dapat memotivasi siswa dan meningkatkan hasil belajarnya.

METHODE

Jenis penelitian ini adalah research and development yaitu penelitian untuk mengembangkan produk bahan ajar di bidang pembelajaran. Menurut borg and gall penelitian pengembangan merupakan penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk dan mevalidasi suatu produk .

Penelitian pengembangan ini merupakan penelitian yang digunakan untuk meningkatkan kualitas bidang pendidikan. Pernyataan ini sejalan dengan tujuan penelitian yang ingin mengembangkan produk bahan ajar berbasis sains teknologi masyarakat pada tema Lingkungan Sahabat kita subtema manusia dan lingkungan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif, adapun data kualitatif diperoleh dari wawancara dengan guru kelas v dan wawancara dengan ahli sebagai masukan, saran perbaikan. Adapun data kuantitatif diperoleh melalui angket yang disebarkan kepada siswa mengenai ketertarikan terhadap bahan ajar dan penilaian oleh ahli media pembelajaran.

Model pengembangan yang digunakan menggunakan modifikasi borg & Gall, dan Mc Kenny , secara garis besar langkah langkahnya adalah sebagai berikut : Studi Pendahuluan, Perencanaan, Desain

Produk, Validasi Produk, Uji coba Produk, Produk akhir.

Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan penelitian ini adalah Design uji Coba, Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat ketertarikan dan validasi terhadap bahan ajar, hasil analisis yang dilakukan melalui beberapa tahap yaitu :Validasi Oleh ahli materi, Validasi oleh ahli media pembelajaran, Validasi Guru Kelas, Uji coba perorangan.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pembelajaran, dan analisis deskriptif .

Analisis isi pembelajaran dilakukan terhadap tujuan pembelajaran, KI dan KD dalam tema .hasil analisis kemudian menjadi dasar pengembangan bahan ajar.

Sedangkan Analisis Deskriptif adalah tahap menganalisis hasil angket dan wawancara yang digunakan sebagai perbaikan dalam pengembangan bahan ajar. Hasil analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat ketertarikan , ketepatan dan kelayakan bahan ajar yang telah dibuat. Kemudian dikonversi dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100 \%$$

P = Presentase kelayakan

X = Jumlah total jawaban validator

Xi = Jumlah total jawaban tertinggi

Dengan kualifikasi tingkat kelayakan berdasarkan presentase sebagai berikut :

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
80 – 100 %	Valid	Tidak perlu revisi
60 – 79 %	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
40-59 %	Kurang Valid	revisi

0 – 39 %	Kurang valid	revisi
----------	--------------	--------

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan kuisioner / angket bentuk *check list* yaitu sebuah daftar dimana responden memberikan

tanda *check list* (√) pada kolom yang tersedia. Instrumen pengumpulan data akan dijawabarkan sebagai berikut :

Kisi – Kisi Instrumen Pengumpulan Data Untuk Ahli Materi

No.	Komponen	Sub. Komponen	Jumlah Kriteria
1.	Kualitas Isi	Penyesuaian dengan KI dan KD	2
		Penyajian Materi	5
2.	Kualitas Teknis	Kebahasaan	1
		evaluasi	1

Kisi – Kisi Instrumen Pengumpulan Data Untuk Ahli Media

No.	Komponen	Sub. Komponen	Jumlah Kriteria
1.	Penyajian dan bahasa	Kelengkapan Materi	2
		Bahasa yang digunakan	1
2.	Kegrafikan	Penggunaan huruf dan gambar	7

Kisi – Kisi Instrumen Pengumpulan Data Untuk Ahli guru

No.	Komponen	Sub. Komponen	Jumlah Kriteria
1.	Isi / Materi	Kesesuaian KI dan KD	11
2.	Penyajian & Bahasa	Kelengkapan Brosur	5
		Komunikatif	6
3.	Kegrafikan	Jenis huruf dan gambar yang digunakan	10

Kriteria Penskoran Ahli Materi, Ahli desain, Ahli Guru Kelas

Jawaban	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	4
B	Baik	3
TB	Tidak Baik	2
STB	Sangat Tidak Baik	1

RESULTS

Penelitian ini mengambil tema Pengembangan Bahan Ajar

Tematik Sekolah Dasar Berbasis Sains, Teknologi dan Masyarakat mengambil Tema 8 Lingkungan

Sahabat Kita Pada Sub Tema manusia dan lingkungan Pada Siswa Kelas V SDN 003 Sungai Pinang Pada Tanggal 15 November 2019.

Bahan ajar hasil pengembangan yang telah dibuat yakni berbentuk brosur pembelajaran yang didalamnya terdapat ajakan aktivitas siswa mengambil Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Pada Sub Tema manusia dan lingkungan untuk kelas V pada siswa SDN 003 Sungai Pinang.

Data dari validasi bahan ajar diambil mulai tanggal 15 November 2019 sampai tanggal 22 November 2019. Pengambilan data tersebut melalui hasil validasi ahli dan ujian lapangan. Pengambilan data validasi diambil dari tiga validator antara lain validator ahli desain, ahli isi materi dan ahli guru tematik atau guru kelas V di SDN 003 Sungai Pinang.

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi Pembelajaran Sains Teknologi dan Masyarakat adalah berupa brosur. Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi akan ditunjukkan melalui metode kuisisioner dengan instrumen angket yang dapat dilihat pada lampiran. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kelayakan sumber belajar dilihat dari aspek materinya, serta memperoleh kritik dan saran terhadap kebenaran isi materi. Hasil validasi ahli materi mendapatkan rata – rata skor 80 (Valid).

Paparan hasil dari ahli media terhadap pengembangan bahan ajar brosur berbasis sains teknologi masyarakat pada kelas V SDN 003 Sungai Pinang ditunjukkan melalui metode kuisisioner dan angket. Validasi ahli media ini bertujuan untuk

mendapatkan informasi, kritik , dan saran agar sumber belajar yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas secara penyajian, kebahasaan dan kegrafikan. Validasi ahli media dilakukan sebanyak 2 kali dan mendapatkan skor 85 (Valid).

Paparan hasil dari guru kelas terhadap pengembangan bahan ajar brosur berbasis sains teknologi masyarakat pada kelas V SDN 003 Sungai Pinang ditunjukkan melalui metode kuisisioner dan angket. Validasi guru kelas bertujuan untuk memperoleh data mengenai kesesuaian materi yang ada pada sumber belajar dengan materi yang diajarkan disekolah, serta mendapat kritik dan saran terhadap kebenaran isi materi, agar bahan ajar yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara teknik penyajian, pemilihan gambar dan isi materi. Dan memperoleh 85 (Valid).

Uji coba produk dilakukan di SDN 003 Sungai Pinang kelas VB yang berjumlah 35 Siswa uji coba dilakukan pada tanggal 15 November 2019 dari uji coba tersebut siswa mendapatkan rata – rata skor 85 (Valid).

DISCUSSION

Peneliti menemukan suatu permasalahan yang ada pada SDN 003 Sungai Pinang belum ada bahan ajar yang membuat suasana belajar menjadi menarik dan menyenangkan. Melihat realita keadaan sekolah tersebut penulis mengembangkan bahan ajar brosur berbasis Sains Teknologi dan Masyarakat dengan materi pada tema 8 Lingkungan Sahabat Kita dengan materi Siklus Air. Bahan ajar brosur ini bukan hanya sekedar bahan ajar biasa. Pada

bahan ajar brosur ini lebih menarik dibandingkan buku tematik, penjelasannya sangat padat dan jelas sehingga tidak membuat siswa bingung dan lebih mudah bagi siswa untuk memahami materi tersebut. Pada bahan ajar brosur ini juga terdapat praktikum sederhana mengenai daur ulang air bersih, yang bisa diterapkan siswa di masyarakat atau di lingkungan mereka.

Adapun langkah – langkah dalam mengembangkan bahan ajar brosur antara lain : Langkah pertama adalah merancang dan mendesain bahan ajar dengan menentukan dan mengumpulkan data dan menyesuaikan isi materi berdasarkan KI dan KD. Langkah kedua peneliti merancang praktikum sederhana apa yang mudah dilakukan siswa dan dapat bermanfaat di lingkungan sekitar. Setelah itu langkah ketiga peneliti membuat brosur dengan menambahkan isi materi gambar, praktikum sederhana serta latihan soal.

Spesifikasi Produk

Bahan ajar yang dibuat oleh peneliti disusun secara sistematis dan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dan mendorong kepedulian siswa terhadap lingkungan baik lingkungan sekolah maupun lingkungan sekitar serta memberikan konsep tentang Sains Teknologi dan Masyarakat.

Isi dalam bahan ajar untuk memenuhi kelayakan harus mencakup kriteria antara lain Kompetensi Inti (KI) sesuai dengan materi, Kompetensi Dasar (KD) bersangkutan dengan kurikulum mata pelajaran. Komponen isi dalam bahan ajar brosur terdapat tiga bagian yaitu : Pada bagian awal brosur diisi

dengan materi – materi siklus air dan memberi pertanyaan – pertanyaan sederhana yang dapat menggiring pemikiran siswa agar lebih bisa mengembangkan pengetahuannya terhadap materi siklus air tersebut. Pada bagian inti siswa diajak untuk melakukan praktikum sederhana yaitu membuat alat untuk mendaur ulang air bersih, praktikum sederhana ini sangat bermanfaat dan dapat dikembangkan dan digunakan di lingkungan sekitar baik di lingkungan rumah maupun di lingkungan sekolah dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Pada bagian akhir siswa diberi latihan soal sebagai bahan evaluasi untuk menjadi tolak ukur sejauh mana siswa telah memahami materi siklus air.

Tampilan penggunaan bahan ajar brosur mempunyai aspek visual untuk mendukung bahan ajar brosur. Dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Brosur menggunakan Kertas A4 dengan menggunakan Spasi 1,5 cm.
- b. Menggunakan kedua sisi kertas dengan Background Siklus Air.
- c. Brosur sangat *full color*. Dengan dominasi warna biru.
- d. Dalam satu sisi kertas brosur dibagi menjadi tiga bagian.

Pengembangan bahan ajar brosur berbasis Sains Teknologi Masyarakat di Kelas V SDN 003 Sungai Pinang didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya bahan ajar brosur berbasis Sains Teknologi Masyarakat.

Prosedur pengembangan ini ditempuh melalui beberapa tahap yaitu: 1) Tahap analisis kondisi siswa 2) Tahap pengembangan rancangan bahan ajar 3) Tahap

Pembuatan bahan ajar 4) Tahap Penilaian bahan ajar.

Pada dasarnya pendekatan Sains Teknologi Masyarakat adalah salah satu pendekatan konseptual yang dapat membantu siswa untuk membuat pelajaran lebih berarti dan berkesan. Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat berkaitan dengan kehidupan nyata. Jadi pembelajaran dengan pengembangan Sains Teknologi Masyarakat diawali dengan isu, dan isu itulah yang menjadi ciri utamanya karena dengan mengemukakan isu, siswa terdorong untuk mencari jawabannya dan memecahkan masalah yang menjadi isu tersebut. Dalam memecahkan masalah siswa akan mencari informasi dari berbagai sumber bukan hanya didalam kelas tapi juga diluar kelas dengan berbagai cara termasuk dengan menggunakan teknologi .

Bahan ajar ini memiliki kelebihan dan kekurangan yang masih perlu perbaikan. Kelebihan bahan ajar brosur berbasis Sains Teknologi Masyarakat dengan bahan ajar lain adalah sebagai berikut :

- a. Bahan ajar ini di desain berdasarkan karakteristik siswa sehingga dapat digunakan secara mandiri.
- b. Bahan ajar digunakan untuk meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan.
- c. Bahan ajar brosur berbasis Sains Teknologi Masyarakat dapat meningkatkan keterampilan inkuiri, keterampilan proses dan meningkatkan cara belajar yang baik yang mencakup

ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

- d. Pada setiap pembahasan dalam bahan ajar menggunakan gambar yang mendukung sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya.
- e. Soal evaluasi disesuaikan dengan materi dan kemampuan siswa. Adapun kekurangan pada bahan ajar brosur berbasis Sains Teknologi Masyarakat ini yang dikembangkan hanya terbatas pada satu sub tema saja yaitu sub tema lingkungan masyarakat.

CONCLUSION

Brosur sebagai bahan ajar dalam pembelajaran ini layak digunakan dalam pembelajaran Tematik terutama pada Tema Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Pada Sub Tema manusia dan lingkungan pada siswa kela V. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari ahli materi 80 (Valid) ; ahli media 85 (Valid) dan validasi guru kelas 85 (Valid) serta hasil uji coba produk 85 (Valid).

RECOMMENDATION

Beberapa saran dalam penelitian ini diantaranya :

- a. Pembaca diharapkan dapat mengembangkan lebih lanjut terhadap bahan ajar dalam bentuk brosur.
- b. Siswa diharapkan dapat menggunakan brosur sebagai bahan ajar secara mandiri sehingga memperoleh pengetahuan secara optimal.
- c. Guru sebaiknya bisa lebih mengembangkan lagi terutama terhadap bahan ajar dengan menyesuaikan tingkat kemampuan siswa dikelas agar

suasana belajar mengajar menjadi lebih menarik.

- d. Kepala sekolah diharapkan bisa memberikan fasilitas untuk guru – guru dapat mengembangkan keterampilan dalam mengembangkan bahan ajar, terutama bahan ajar bosur.

ACKNOWLEDGMENT

Terimakasih kepada pihak sekolah SDN 003 Sungai Pinang yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian dan penelitian ini sepenuhnya dibiayai oleh Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

REFERENCES

Abdul Majid. (2013). *Perencanaan Pembelajaran,*

Mengembangkan standar Kompetensi Guru . Bandung :PT Remaja Rosdakarya.

Andi Praswoto.(2012).*Panduan Membuat Bahan Ajar Inovatif.* Yogyakarta: Diva Press.

Eko Putro Widoyoko.(2013).*Evaluasi Program Pembelajaran.*Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Fatah Syukur.(2008).*Teknologi Pendidikan.* Semarang: RASAIL Media Group

Sugiyono.(2011). *Metode Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung : Alfabeta.