

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TEMATIK TERPADU  
MENGUNAKAN KODE BARCODE DENGAN MODEL  
PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD  
DI KECAMATAN BAYANG**

**TESIS**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister  
Program Studi Pendidikan Dasar



**Oleh:**

**BETRIDAMELA NASTI**

**NIM. 21124004**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## ABSTRACT

**Betridamela Nasti.2023. Development of Integrated Thematic Teaching Materials Using Barcodes with Project Based Learning Models to Improve Learning Outcomes of Class V Elementary School Students in Bayang District. Thesis. Padang State University Postgraduate Program.**

This research was carried out due to the lack of teaching materials accompanying the innovation using barcode to improve student learning outcomes. The research aims to produce an integrated thematic teaching material using barcode with a Project Based Learning model on the theme of valid, practical and effective V-class elementary school students. This research uses the type of research development or research and development with 4D development methods. The stages of the 4D model are: (1) define (defining), (2) design (design), (3) develop (development), and (4) disseminate (penyebaran).

This research was conducted at SDN 38 Api-Api as a trial and dissemination class on SDN 05 Pasar Baru and SDN 34 Pasar Baru. The subject of the study is a student of the V class of SD. Validity test research data is obtained from RPP validation sheets and teaching materials. Practical data is collected using RPP implementation observation sheets, teacher and student response lifts. Effectiveness is seen from activity, and student learning outcomes. The data collected is analyzed based on the results of the research.

Based on validity tests, it was obtained data that RPP and teaching materials from expert and practitioner validators were 89.66% and 92% with very valid categories. The practicality of elevating the response of teachers and students to thematic teaching materials integrated with the PjBL model is very suitable in its use on the learning process with an average response rate of 93,06% and 92,08% with a very practical category. Testing the effectiveness at the development stage can be seen that the activity of the student of class V SDN 38 Api-Api showed a percentage with an average of 77.28% with the active category and the student activity of class V SDN 05 Pasar Baru with a percent of 83.83% as well as the student activities of class V SDN 34 Pasar Baru with a percentual of 85.66%. The knowledge aspect gained an average of 91.21% with the category excellent at the time of the test. While at the time of the dissemination of knowledge aspects obtained an average of 91.81% and 89.21% with excellent categories. For the skill aspects acquired an average of 93% with excellent categories at the time of the test and increased at the moment of spread by 93% and 92% with excellent category. The conclusion of this study is the integrated thematic teaching material on the theme 2 (Clean Air for Health) using barcode with the PjBL model is very valid, practical and effective and needs adjustment when used in other schools.

***Keywords:*** *Integrated Thematic Teaching Materials, Barcodes, PjBL*

## ABSTRAK

**Betridamela Nasti.2023.Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Kode Barcode Dengan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Di Kecamatan Bayang. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini dilakukan karena belum adanya bahan ajar pendamping dengan inovasi menggunakan kode barcode untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barcode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 siswa kelas V Sekolah Dasar yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau *research and development* dengan metode pengembangan 4D. Tahapan model 4D adalah: (1)*define* (pendefinisian), (2)*design* (perancangan), (3)*developmen* (pengembangan), dan (4)*disseminate* (penyebaran).

Penelitian ini dilakukan di SDN 38 Api-Api sebagai kelas ujicoba dan penyebaran pada SDN 05 Pasar Baru dan SDN 34 Pasar Baru. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD. Data penelitian uji validitas diperoleh dari lembar validasi RPP dan bahan ajar. Data kepraktisan dikumpul menggunakan lembar observasi keterlaksanaan RPP, angket respon guru dan siswa. Keefektifan dilihat dari aktivitas, dan hasil belajar siswa. Data yang terkumpul dianalisis berdasarkan hasil penelitian.

Berdasarkan uji validitas, diperoleh data bahwa RPP dan bahan ajar dari validator ahli dan praktisi yaitu 89,66% dan 92% dengan kategori sangat valid. Praktikalitas angket respons guru dan siswa terhadap bahan ajar tematik terpadu dengan model PjBL sangat sesuai dalam penggunaannya pada proses pembelajaran dengan jumlah rata-rata respons 93,06% dan 92,08% dengan kategori sangat praktis. Uji efektivitas pada tahap pengembangan dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik kelas V SDN 38 Api-Api menunjukkan persentase dengan rata-rata 77,28% dengan kategori aktif dan aktivitas peserta didik kelas V SDN 05 Pasar Baru dengan persentase 83,83% serta aktivitas peserta didik kelas V SDN 34 Pasar Baru dengan persentase 85,66%. Aspek pengetahuan diperoleh rata-rata 91,21% dengan kategori sangat baik pada saat ujicoba. Sementara pada saat penyebaran aspek pengetahuan diperoleh rata-rata 91,81% dan 89,21% dengan kategori sangat baik. Untuk aspek keterampilan diperoleh rata-rata 93% dengan kategori sangat baik pada saat uji coba dan meningkat pada saat penyebaran dengan rata-rata 93% dan 92% dengan kategori sangat baik. Kesimpulan penelitian ini adalah bahan ajar tematik terpadu pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) menggunakan kode barcode dengan model PjBL sangat valid, praktis dan efektif dan perlu penyesuaian apabila digunakan sekolah lain.

***Kata Kunci:*** Bahan Ajar Tematik Terpadu, Kode Barcode, PjBL.

## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Nama Mahasiswa : Betridamela Nasti

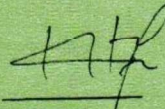
NIM : 21124004

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Nur Azmi Alwi, S.S. M.Pd



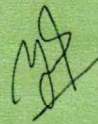
08 Februari 2023

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang,



Prof. Dr. Rusdinal M. Pd  
NIP. 19630320 198803 1 002

Koordinator Program Studi,



Dr. Yanti Fitria, S. Pd, M. Pd  
NIP. 19760520 200801 2 020

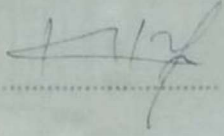
**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN**

---


No Nama

Tanda Tangan


1. Dr. Nur Azmi Alwi, S.S, M.Pd  
(Ketua)

1.....  


2. Dr. Yeni Erita, M.Pd  
(Sekretaris)

2.....  


3. Prof. Dr. Daharnis, M.Pd. Kons  
(Anggota)

3.....  


Mahasiswa :

Nama : Betridamela Nasti

NIM : 21124004

Tanggal Ujian : 08 Februari 2023

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul :

**Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Kode Barcode  
Dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan  
Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Di Kecamatan Bayang**

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Padang, Februari 2023

  
Iridamela Nasti

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, bersyukur kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tesis dengan judul **”Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Kode Barcode Dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD di Kecamatan Bayang”** dengan tepat waktu. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, semoga dengan memperbanyak shalawat, kita semua mendapatkan syafaat kelak. Aamiin.

Peneliti menyadari bahwa penyelesaian tesis ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa dukungan dari berbagai pihak yang turut membantu baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu dari hati yang paling dalam penulis mengucapkan rasa terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam perkuliaan dan penelitian.
2. Ibu Dr. Nur Azmi Alwi, S.S, M.Pd. selaku pembimbing, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan arahan dan saran yang berharga demi penyelesaian penulisan tesis ini.
3. Ibu Dr. Yeni Erita, M.Pd dan Bapak Prof. Dr. Daharnis, M.Pd.Kons selaku kontributor yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan saran yang berharga demi kesempurnaan tesis ini.

4. Ibu Dr. Yanti Fitria, S.Pd. M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dan informasi demi kelancaran penyelesaian tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah membekali peneliti dengan iptek dan imtak. Serta seluruh karyawan dan karyawan serta tata usaha yang turut membantu kelancaran urusan administrasi.
6. Kepala sekolah dan bapak/ibu SDN 38 Api-Api, SDN 05 Pasar Baru, SDN 34 Pasar Baru yang telah memberikan izin dan terlibat dalam penelitian.
7. Orang tua yang selalu hidup di dalam jiwa ini mengalir lewat nadi dan disimpan di dalam hati Alm. Nasril Kahar (Papa), Yusarniati (Mama) yang selalu mendoakan peneliti.
8. Teristimewa untuk suamiku tersayang Aipda Almasri, S.H yang senantiasa ikhlas dan setia mendampingi dan memberi semangat, serta menerima segala keluh kesah peneliti.
9. Anak-anak ku tersayang penerusku dan pelengkap hidupku Alifa Nurhadila albet, Carrisa Nurfadhila Albet, Azizia Nurshahada Albet.
10. Seluruh keluarga besar, kakak, adik, ipar dan keponakan yang memberikan dukungan dan motivasi bagi peneliti baik moril maupun materil.
10. Terakhir untuk semua teman-teman pendas angkatan 2021 dan semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan tesis ini yang belum disebutkan satu persatu.



Akhir kata, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan tesis ini. Semoga bermanfaat, dan dapat dijadikan sebagai referensi bagi para pembaca.

Padang, Februari 2023

BETRIDAMELA NASTI  
NIM. 21124004

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISIS UJIAN TESIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	12
H. Pentingnya Penelitian .....	14
I. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian .....	15

J. Definisi Istilah .....	16
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>
A. Landasan Teoretis .....	18
1. Hakikat Pengembangan Bahan Ajar .....	18
a. Pengertian Bahan Ajar .....	18
b. Tujuan Bahan Ajar .....	19
c. Komponen Bahan Ajar .....	20
d. Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar .....	21
2. Hakikat Pembelajaran Tematik Terpadu .....	23
a. Pengertian Pembelajaran Tematik Terpadu .....	23
b. Karakteristik Pembelajaran Terpadu .....	24
c. Penilaian Pembelajaran Tematik Terpadu .....	25
3. Kode Barcode .....	30
a. Pengertian Kode Barcode .....	30
b. Kelebihan Kode Barcode .....	34
c. Kekurangan Kode Barcode .....	36
4. Hakikat <i>Project Based Learning</i> (PjBL) .....	37
a. Pengertian PjBL .....	37
b. Tujuan PjBL .....	38
c. Kelebihan PjBL .....	40
d. Sintaks Pembelajaran PjBL .....	41
5. Hakikat Hasil Belajar .....	45
a. Pengertian Hasil Belajar .....	45

b. Indikator Hasil Belajar .....	46
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	49
6. Karakteristik Siswa Kelas V SD .....	51
a. Perkembangan Kognitif .....	51
b. Perkembangan Prilaku Sosial .....	52
c. Perkembangan Bahasa .....	52
d. Perkembangan Intelektual .....	53
B. Penelitian Relevan .....	54
C. Kerangka Berpikir .....	61
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>63</b>
A. Jenis Penelitian .....	63
B. Prosedur Penelitian .....	64
1. Tahap Pendefinisian ( <i>define</i> ) .....	66
2. Tahap Perancangan ( <i>design</i> ) .....	68
3. Tahap Pengembangan ( <i>develop</i> ) .....	68
4. Tahap Penyebaran ( <i>disseminate</i> ) .....	85
C. Subjek Penelitian .....	85
D. Instrumen Penelitian .....	86
E. Pengumpulan Data .....	89
F. Teknik Analisis Data .....	90
1. Analisis Validitas .....	90
2. Analisis Praktikalitas .....	91
3. Analisis Efektivitas .....	94

G. Jadwal Penelitian .....	97
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>98</b>
A. Hasil Penelitian .....	98
1. Hasil Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	98
a. Analisis Kurikulum .....	98
b. Analisis Kebutuhan .....	99
c. Analisis Karakteristik Siswa .....	102
2. Hasil Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	104
a. Perancangan RPP .....	104
b. Perancangan Bahan Ajar .....	105
3. Hasil Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	119
a. Validitas Pengembangan Bahan Ajar Tematik	
Menggunakan Kode Barcode dengan Model PjBL .....	127
1) Validasi RPP .....	127
2) Validasi Bahan Ajar .....	142
b. Praktikalitas Bahan Ajar Tematik Tema 2 (Udara Bersih	
Bagi Kesehatan) menggunakan kode Barcode dengan	
Model PjBL di Kelas V SD .....	161
1) Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	161
2) Hasil Penilaian Respon Guru terhadap Praktikalitas	
RPP dan Bahan Ajar .....	163
3) Hasil Penilaian Respon Siswa terhadap Praktikalitas	
Bahan Ajar .....	168

c. Efektivitas Bahan Ajar Tematik Tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) menggunakan Kode Barcode dengan Model PjBL di Kelas V SD .....	170
1) Aktivitas <i>Learning Skill</i> Siswa .....	170
2) Hasil Belajar .....	172
4. Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ).....	177
a. Aktivitas <i>Learning Skill</i> Siswa .....	178
b. Hasil Belajar Siswa.....	180
B. Pembahasan .....	184
1. Validitas Bahan Ajar dan RPP .....	185
2. Praktikalitas Bahan Ajar .....	192
3. Efektifitas Bahan Ajar .....	198
C. Keterbatasan Penelitian .....	204
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>206</b>
A. Simpulan .....	206
B. Implikasi .....	207
C. Saran .....	209
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>211</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>216</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Rancangan Indikator KI-1 dan KI-2 dalam Proses Pembelajaran Tema 2 .....	28
2.2 Contoh Format Penilaian Sikap KI-1 dan KI-2 .....	29
2.3 Sintaks Model PjBL oleh Hosyatul Aliyah (2017) .....	42
2.4 Langkah-langkah PjBL menurut Iskandar dan Raditya(2017) .....	43
3.1 Kriteria Lembar Instrumen Validasi .....	69
3.2 Kriteria Kelengkapan Komponen RPP .....	70
3.3 Kriteria Kelayakan Isi RPP .....	70
3.4 Kriteria Bahasa pada RPP .....	72
3.5 Kriteria Komponen pada Bahan Ajar .....	73
3.6 Kriteria Kelayakan Pada Bahan Ajar .....	73
3.7 Kriteria Keterlaksanaan RPP dalam Proses Pembelajaran .....	76
3.8 Kriteria Praktikalitas RPP .....	78
3.9 Kriteria Praktilitas Bahan Ajar .....	78
3.10 Indikator Aktivitas Learning Skill Siswa .....	82
3.11 Indikator Penilaian Sikap Siswa .....	83
3.12 Indikator Penilaian Keterampilan .....	84
3.13 Penskoran Validitas Perangkat Pembelajaran .....	90
3.14 Kategori Penetapan Tingkat Validitas .....	91
3.15 Penskoran Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	92
3.16 Kategori Kepraktisan Keterlaksanaan RPP .....	92

3.17	Kategori Kepraktisan Angket Respons Guru dan Siswa .....	93
3.18	Kriteria Aktivitas <i>Learning Skill</i> Siswa .....	94
3.19	Kategori Hasil Belajar Aspek Pengetahuan .....	95
3.20	Kategori Hasil Belajar Aspek Keterampilan .....	96
4.1	Nama Validator Instrumen Validasi .....	120
4.2	Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Isi oleh Validator Ahli .....	122
4.3	Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Bahasa oleh Validator Ahli .....	123
4.4	Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Penyajian oleh Validator Ahli .....	123
4.5	Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Grafik oleh Validator Ahli .....	124
4.6	Rekapitulasi Hasil Penilaian Instrumen oleh Validator Ahli .....	125
4.7	Hasil Revisi Lembar Instrumen .....	126
4.8	Hasil Validasi isi RPP Aspek Komponen dalam RPP oleh Validator dan ahli .....	128
4.9	Hasil Validasi isi RPP Aspek Identitas oleh Validator Ahli .....	129
4.10	Hasil Validasi isi RPP Aspek Perumusan indikator oleh Validator Ahli .....	129
4.11	Hasil Validasi Isi RPP Aspek Perumusan Tujuan Pembelajaran oleh Validator Ahli .....	130
4.12	Hasil Validasi Isi RPP Aspek Pemilihan Materi Pembelajaran oleh Validator Ahli .....	131
4.13	Hasil Validasi Isi RPP Aspek Pemilihan Sumber dan Media Pembelajaran oleh Validator Ahli .....	132



4.14 Hasil Validasi RPP Aspek Langkah Kegiatan Pembelajaran oleh Validator Ahli .....	133
4.15 Hasil Validasi Isi RPP Aspek Penilaian Pembelajaran oleh Validator Ahli .....	134
4.16 Hasil Validasi Isi RPP Secara Keseluruhan .....	135
4.17 Hasil Validasi Bahasa pada RPP Secara Keseluruhan .....	136
4.18 Hasil Validasi pada RPP Secara Keseluruhan .....	137
4.19 Hasil Validasi RPP Aspek Isi oleh Praktisi .....	137
4.20 Hasil Validasi RPP Aspek Bahasa oleh Praktisi .....	141
4.21 Hasil Validasi RPP Secara Keseluruhan oleh Praktisi .....	141
4.22 Hasil Validasi RPP Secara Keseluruhan .....	142
4.23 Daftar Nama Validator Ahli .....	143
4.24 Hasil Validasi Bahan Ajar untuk Aspek komponen oleh Validator Ahli .....	144
4.25 Hasil Validasi Bahan Ajar untuk Aspek Kelayakan Isi oleh Validator Ahli .....	145
4.26 Hasil Validasi Bahan Ajar untuk Aspek Kebahasaan oleh Validator Ahli .....	148
4.27 Hasil Validasi Bahan Ajar untuk Aspek Penyajian oleh Validator Ahli .....	149
4.28 Hasil Validasi Bahan Ajar untuk Aspek Kegrafikaan oleh Validator Ahli .....	151
4.29 Hasil Rekapitulasi Validasi Bahan Ajar oleh Validator Ahli .....	153

4.30	Daftar Nama Praktisi .....	154
4.31	Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Praktisi .....	154
4.32	Hasil Validasi Bahan Ajar Secara Keseluruhan .....	156
4.33	Hasil Revisi Bahan Ajar dari Validator .....	156
4.34	Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	162
4.35	Hasil Penilaian Respon Guru Terhadap RPP .....	164
4.36	Hasil Penilaian Respon Guru Terhadap Bahan Ajar .....	166
4.37	Hasil Penilaian Respon Siswa .....	168
4.38	Rata-rata Hasil Pengamatan Aktivitas <i>Learning Skill</i> Siswa di Kelas V SDN 38 Api-Api .....	171
4.39	Hasil Belajar Aspek Sikap di Kelas V SDN 38 Api-Api.....	173
4.40	Hasil Belajar Aspek Pengetahuan di Kelas V SDN 38 Api-Api ..	175
4.41	Hasil Belajar Aspek Keterampilan di Kelas V SDN 38 Api-Api .	176
4.42	Rata-rata Hasil Pengamatan Aktivitas <i>Learning Skill</i> Siswa di Kelas V SDN 05 Pasar Baru .....	178
4.43	Rata-rata Hasil Pengamatan Aktivitas <i>Learning Skill</i> Siswa di Kelas V SDN 34 Pasar Baru .....	179
4.44	Hasil Belajar Aspek Pengetahuan di Kelas V SDN 05 Pasar Baru	181
4.45	Hasil Belajar Aspek Pengetahuan di Kelas V SDN 34 Pasar Baru	181
4.46	Hasil Belajar Aspek Keterampilan di Kelas V SDN 05 Pasar Baru... dan SDN 34 Pasar Baru .....	182

## DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual .....	62
3.1 Alur Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran dengan <i>Project Based Learning</i> .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 <i>Cover</i> Bahan Ajar .....	108
4.2 Kata Pengantar Bahan Ajar .....	109
4.3 Petunjuk Penggunaan Buku .....	110
4.4 Standar Kompetensi Lulusan dan Kompetensi Inti .....	111
4.5 Pemetaan Kompetensi Dasar (KD) .....	112
4.6 Materi Pembelajaran .....	113
4.7 Daftar Isi Bahan Ajar .....	114
4.8 KD dan Indikator Pembelajaran .....	115
4.9 Rangkuman .....	116
4.10 Evaluasi .....	117
4.11 Daftar Rujukan .....	118
4.12 Rekapitulasi Nilai Validasi Bahan Ajar dari Validator .....	120

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Buku Guru dan Buku Siswa Tema (Udara Bersih Bagi Kesehatan) Kelas V SD .....	216
2. Hasil Observasi Proses Pembelajaran di Kelas V SD 38 Api-Api .	217
3. Hasil Observasi Proses Pembelajaran di Kelas V SD 34 Pasar Baru	219
4. Hasil Wawancara Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 dengan Guru Kelas V SDN 38 Api-Api .....	221
5. Hasil Wawancara Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 dengan Guru Kelas V SDN 05 Pasar Baru .....	223
6. Hasil Wawancara Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 dengan Guru Kelas V SDN 34 Pasar Baru .....	225
7. Hasil Angket Respon Guru Tentang Kemampuan Intelektual dan Bahasa Siswa kelas V SD 38 Api-Api .....	227
8. Lembar Ketertarikan Siswa untuk Jenis dan Ukuran Huruf serta Spasi sebuah Teks Bacaan di Kelas V SDN 38 Api-Api .....	228
9. Rekapitulasi Hasil Ketertarikan Siswa untuk Jenis dan Ukuran Huruf serta Spasi sebuah Teks Bacaan di Kelas V SDN 38 Api-Api	229
10. Analisis KD Tema 2.....	230
11. Analisis Indikator Tema 2.....	231
12. Analisis Tujuan Pembelajaran Tema 2.....	235
13. Indikator Lembar Instrumen Validasi .....	239
14. Lembar Instrumen Validasi RPP .....	240

15. Hasil Validasi Lembar Instrumen Validasi RPP Aspek Isi .....	244
16. Hasil Validasi Lembar Instrumen Validasi RPP Aspek Bahasa .....	246
17. Hasil Validasi Lembar Instrumen Validasi RPP Aspek Penyajian .	248
18. Hasil Validasi Lembar Instrumen Validasi RPP Aspek Kegrafikan	250
19. Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Isi oleh Validator Ahli .....	252
20. Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Bahasa oleh Validator Ahli	253
21. Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Penyajian oleh Validator Ahli .....	254
22. Hasil Penilaian Instrumen dari Aspek Grafik oleh Validator Ahli .	255
23. Rekapitulasi Hasil Validasi RPP dari Validator Ahli .....	256
24. Hasil Validasi RPP Aspek Isi oleh Praktisi .....	257
25. Hasil Validasi RPP Aspek Bahasa oleh Praktisi .....	258
26. Rekapitulasi Hasil Validasi RPP oleh Praktisi .....	259
27. Rekapitulasi Hasil Validasi RPP oleh Validator dan Praktisi .....	260
28. Lembar Validasi Bahan Ajar .....	261
29. Lembar Validasi Bahan Ajar Aspek Isi oleh Validator .....	264
30. Lembar Validasi Bahan Ajar Aspek Bahasa oleh Validator .....	266
31. Lembar Validasi Bahan Ajar Aspek Penyajian oleh Validator .....	268
32. Lembar Validasi Bahan Ajar Aspek Kegrafikan oleh Validator ....	270
33. Hasil Validasi Bahan Ajar Aspek Isi oleh Validator .....	272
34. Hasil Validasi Bahan Ajar Aspek Bahasa oleh Validator .....	273
35. Hasil Validasi Bahan Ajar Aspek Penyajian oleh Validator .....	274
36. Hasil Validasi Bahan Ajar Aspek Kegrafikan oleh Validator .....	275

37. Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Validator .....	276
38. Lembar Validasi Bahan Ajar oleh Praktisi .....	277
39. Hasil Validator Bahan Ajar oleh Praktisi .....	279
40. Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Validator dan Praktisi .....	280
41. Lembar Keterlaksanaan RPP .....	281
42. Rekapitulasi Hasil keterlaksanaan RPP .....	290
43. Lembar Praktilitas RPP (Respon Guru) .....	291
44. Rekapitulasi Hasil Praktilitas RPP (Respon Guru) .....	297
45. Lembar Praktilitas Bahan Ajar (Respon Guru) .....	298
46. Rekapitulasi Hasil Praktilitas Bahan Ajar (Respon Guru) .....	307
47. Lembar Praktilitas Bahan Ajar (Respon Siswa) .....	309
48. Rekapitulasi Hasil Praktilitas Bahan Ajar (Respon Siswa) .....	311
49. Lembar Aktivitas Learning Skill Siswa .....	313
50. Rekapitulasi Hasil Aktivitas Learning Skill Siswa saat Uji Coba ..	314
51. Rekapitulasi Hasil Aktivitas Learning Skill Siswa saat Penyebaran	315
52. Lembar Penilaian Sikap Siswa .....	317
53. Rekapitulasi Hasil Penilaian Sikap Siswa .....	318
54. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengetahuan Siswa saat Uji Coba .....	321
55. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengetahuan Siswa saat Penyebaran	322
56. Lembar Penilaian Keterampilan Siswa .....	324
57. Rekapitulasi Hasil Penilaian Keterampilan Siswa saat Uji Coba ...	342
58. Rekapitulasi Hasil Penilaian Keterampilan Siswa saat Penyebaran	343
59. Lampiran Kumpulan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 6 kali	

Pembelajaran .....	344
60. Dokumentasi Proses Pembelajaran di Kelas Uji Coba dan Kelas ..	482
Penyebaran .....	
61. Cuplikan Langkah Pembelajaran Pada Buku Guru.....	499
62. Cuplikan Gambar Pada Bahan Ajar.....	501
63. Surat Keterangan Penelitian di Sekolah Uji Coba .....	507
64. Surat Keterangan Penelitian di Sekolah Penyebaran Hasil Validasi	
Bahan Ajar Oleh Validator dan Praktisi .....	508



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan akan semakin baik dan terarah seiring dengan perkembangan zaman yang semakin canggih. Ilmu pengetahuan berkembang pesat dan berdampak pada dunia pendidikan. Perkembangan dan proses pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Namun dengan perkembangan yang terjadi, baik pendidik maupun praktisi pendidikan memiliki peran penting bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

Pendidikan itu sendiri adalah proses mengubah tingkah laku seorang atau sekelompok menjadi pelajaran dan perbuatan mendidik guna menjadikan manusia lebih dewasa (Junindra et al., 2021). Belajar adalah suatu proses yang terjadi terus menerus dari lahir sampai berakhirnya kehidupan. Belajar proses yang berlangsung pada setiap individu dan berlangsung seumur hidup, dari lahir sampai meninggal, (Tita P, Daharnis, Yerizon, 2022).

Masa transisi yang terjadi pada saat ini, yang paling terdampak adalah pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Meski tidak dipungkiri situasi membaik, namun tidak menutup kemungkinan situasi buruk akan kembali muncul. Pendidik harus mampu menyesuaikan diri dengan kondisi yang ada tanpa mengurangi semangat sedikitpun, khususnya pendidik dalam meningkatkan kualitas dan kompetensi diri.

Perubahan merupakan suatu pencapaian perbaikan diri, baik yang terjadi pada kehidupan di masa sekarang mampu memberikan pengaruh lebih besar berkembangnya ilmu teknologi dan informasi. Perkembangan pengetahuan dan teknologi lebih efektif sebagai media pemberi informasi berupa internet. Di ketahui bahwa pada masa revolusi industri 4.0 telah tersajinya teknologi dan informasi yang sudah sangat memadai dengan ketersediaan jaringan internet.

Dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi juga memberikan berbagai kontribusi pada bidang pendidikan terutama pendidikan di sekolah dasar. Pada pelaksanaan pembelajaran sering dijumpai kombinasi teknologi audio/data, video/data, audio/video, dan internet dan memungkinkan adanya interaksi antara satu dengan lainnya dalam waktu yang singkat dan cepat (Maatoke et al., 2020).

Kegiatan tersebut dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman baru sebagai upaya peningkatan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan atau dipelajari (Fahmi, 2013). Selain itu, dalam pembelajaran abad ini, transisi pembelajaran menuntut sekolah untuk mengadakan perubahan dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Pengetahuan dan keterampilan harus didukung oleh sikap dan karakter yang baik. Untuk itu, respon yang cepat dan tindakan yang tepat harus dilakukan demi kemajuan dunia pendidikan (Dewi & Sutisna, 2019).

Perwujudannya perencanaan proses pembelajaran di butuhkan secara terstruktur, matang, dan teliti dari seluruh aspek yang mempengaruhinya dan mendukung dalam pembelajaran yang digunakan. Dengan sikap dan tindakan

untuk melakukan inovasi akan menghasilkan suatu perubahan baik dalam perencanaan maupun proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan pedoman pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, untuk memahami dan menentukan tingkat ketercapaian standar kompetensi yang dilakukan siswa sebagai bentuk evaluasi (Adi, 2016).

Bahan ajar sebagai pedoman pendidik untuk menentukan arah dalam keberhasilan pembelajaran siswa pada tahap selanjutnya. Hal demikian terlihat dari banyak penelitian telah dilakukan pada bahan ajar seperti penelitian di Singapura, di Taiwan, di Turki, di Indonesia. Hasil penelitian secara umum menunjukkan peran bahan ajar dalam membuat belajar lebih efektif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Taufina & Epi, 2019).

Fenomena permasalahan pada bahan ajar tidak hanya terdapat di Indonesia saja, hal demikian terlihat pada penelitian sebelumnya (Berg & Shaw, 2014) menyebutkan bahwa kurikulum yang berpusat pada buku teks telah mendominasi pendidikan di Amerika Serikat selama lebih dari satu abad, sehingga kemampuan berpikir siswa kurang baik yang menghambat perkembangan intelektual dan profesional guru serta sebagian besar guru sekolah dasar sangat bergantung pada penggunaan buku teks semata.

Bahan ajar dapat memberikan kemudahan bagi pendidik dalam mengajarkan materi kepada siswa yang dijadikan sebagai pedoman untuk terciptanya proses pembelajaran yang lebih bermakna. Kegiatan ini harus berorientasi pada proyek yang akan membantu meningkatkan keterampilan siswa

(*Learning Skills*). Proses pembelajaran dengan PjBL mengarahkan siswa untuk terlibat dalam mendiskusikan dan membangun pengetahuan mereka dan memecahkan masalah serta menerapkan keterampilan yang sudah diketahuinya, (García, 2016)

Hal demikian di perjelas oleh (Arcidiacono et al. 2016) bahwa PjBL merupakan proses pembelajaran berpusat pada siswa yang menggunakan pengetahuan teoritis dan teknis untuk menemukan solusi untuk masalah-masalah praktis melalui eksplorasi aktif. Selanjutnya model PjBL juga merupakan proses pembelajaran berbasis proyek yang bertujuan untuk memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan melalui pelaksanaan proyek, (Amamou & Chenitibeldadhi, 2018).

Penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis Project Based Learning (PjBL) dengan sistem QR Code untuk Membantu siswa Menerapkan Konsep Keseimbangan dan Dinamika Rotasi”. Pembelajaran berbasis proyek sangat cocok untuk digunakan dalam pendidikan mengingat sangat dibutuhkan pada Kurikulum 2013, sehingga melalui modul yang telah disiapkan, siswa dapat dengan mudah dan praktis memahami materi pelajaran. Temuan penelitian ini mengarah pada pengembangan media dengan cara yang sangat praktis yang mempromosikan pembelajaran saat ini.

Dengan adanya tuntutan Kurikulum 2013 maka model pembelajaran project-based learning sangat cocok untuk diterapkan. Dikembangkannya modul

yang mengikuti abad 21 dengan tambahan QR code dapat memuat berbagai materi yang ingin disampaikan. Siswa dapat memahami materi dengan mudah dan praktis melalui bahan ajar yang telah dikembangkan. Hasil dari penelitian ini adalah media dikembangkan dengan sangat praktis yang menunjang pembelajaran saat ini (Pratiwi et al., 2019).

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 di mana semua muatan pelajaran terintegrasi dalam satu tema pembelajaran yang sudah diatur dan terdapat pada buku guru dan buku siswa. Pada kurikulum 2013 terdiri dari beberapa model pembelajaran salah satunya yaitu *Project Based Learning* (PjBL). Model PjBL yang digunakan lebih memudahkan guru dalam menyajikan materi pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu harus mampu menyediakan materi yang sejalan dengan model pembelajaran yang disajikan. Kenyataannya masih ditemukan permasalahan dalam proses pembelajaran, baik berupa penggunaan bahan ajar maupun dari pelaksanaannya. Pada kondisi nyata di lapangan dalam penggunaan pelaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran masih belum menggunakan model dan masih bertahan dengan menggunakan buku guru dan buku siswa secara konvensional.

Permasalahan ini juga ditemukan pada saat observasi di SDN 38 Api-Api, SDN 05 Pasar Baru dan SDN 34 Pasar Baru pada bulan Februari tanggal 8, 9 dan 10 tahun 2022 di Gugus I di Kecamatan Bayang, dengan mewawancarai guru-guru di kelas V masing-masing sekolah. Kegiatan observasi yang peneliti lakukan

berupa analisis kurikulum dan analisis kebutuhan. Analisis kurikulum berupa analisis bahan ajar yang beredar sesuai dengan Kurikulum 2013 dan hasil analisis terhadap bahan ajar berupa buku guru kelas V diperoleh informasi bahwa model pembelajaran yang tertuang dalam langkah-langkah proses pembelajaran pada buku guru masih bersifat umum dan tidak dilengkapi dengan model, seperti gambar cuplikan langkah-langkah pembelajaran pada buku guru kelas V SD pada lampiran 61. Cuplikan langkah-langkah pembelajaran pada buku guru terlihat bahwa langkah-langkah pembelajaran yang dimuat belum menggambarkan langkah kegiatan penggunaan salah satu model pembelajaran yang disarankan oleh Kurikulum 2013 berupa *discovery learning*, *project-based learning*, *problem-based learning*, *inquiry learning*.

Kegiatan analisis juga peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran dan hasil yaitu dengan cara observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas V SDN 38 Api-Api, SDN 05 Pasar Baru dan SDN 34 Pasar Baru pada tanggal 8, 9 dan 10 Februari 2022. Kegiatan observasi di kelas V dilakukan dengan cara mengamati komponen perangkat pembelajaran, proses pembelajaran serta hasil belajar siswa. Informasi yang diperoleh dari observasi komponen tersebut menunjukkan bahwa belum maksimalnya dalam pelaksanaan pembelajaran. Penyampaian materi yang belum runtut, metode ceramah yang lebih dominan, sumber belajar terfokus pada buku guru dan buku siswa serta LKS, dan evaluasi yang dilakukan masih terfokus pada aspek pengetahuan, serta belum maksimal dalam memfasilitasi siswa untuk terampil dalam mengungkapkan pikirannya dan berkolaborasi dalam proses

pembelajaran, perumusan indikator serta melakukan penilaian, sehingga siswa kurang mampu berkomunikasi dan berkolaborasi dalam kelompok kerja yang berpengaruh terhadap hasil belajar.

Pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan dipengaruhi oleh masalah-masalah di atas. Namun, masalah ini berkaitan erat dengan desain RPP dan bahan ajar yang digunakan sebagai alat pengajaran. Dapat dikatakan bahwa salah satu penyebab kurang baiknya pelaksanaan proses pembelajaran adalah karena diawali dengan penggunaan bahan ajar yang kurang baik dan RPP yang kurang tepat.

Hal tersebut dapat diatasi melalui pengembangan bahan ajar dengan menggunakan kode barcode. Kode barcode sangat tepat digunakan dalam pembelajaran, baik ketika siswa di sekolah atau bahkan siswa berada di rumah. Kode barcode memberikan suatu kemudahan bagi siswa dalam mengakses dan mempelajari atau mengulang kembali materi yang telah dipelajarinya. Bahan ajar yang didukung oleh teknologi barcode ini lebih praktis dan efektif dalam penggunaannya yang didukung oleh media yang tersedia di sekolah yaitu tablet. Kode barcode juga memberikan suatu kemudahan pada pelaksanaan evaluasi pembelajaran.

Memperoleh hasil belajar terbaik diperlukan model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran adalah salah satu contohnya *Project Based Learning* (PjBL). Proses pembelajaran dengan PjBL

mengarahkan siswa untuk terlibat dalam mendiskusikan dan membangun pengetahuan mereka dan memecahkan masalah serta menerapkan keterampilan atau informasi yang sudah diketahui, (García, 2016).

Peneliti memilih model PjBL dalam pengembangan perangkat pembelajaran karena dengan model PjBL dapat membantu siswa meningkatkan aktivitas belajar yang berpengaruh terhadap hasil belajarnya, sehingga siswa memiliki pengalaman belajar yang nyata sesuai dengan masalah dan kebutuhan yang ada (Jalinus et al., 2017). Model PjBL memiliki kelebihan yaitu berpusat pada siswa, sistem pembelajaran yang lebih kolaboratif, siswa berperan aktif dalam penyelesaian proyek-proyek dan bekerja dengan tim dan mengintegrasikan masalah nyata sehingga membantu siswa menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja masa depan mereka (Sumiyati, Sariyatun, 2017).

Berdasarkan uraian masalah yang telah dijabarkan di atas, mempertimbangkan hasil analisis serta diskusi dengan rekan guru. Dalam rangka memperbaiki dan mengurangi permasalahan dan kendala yang ada pada pembelajaran yakni pada bahan ajar tematik terpadu dengan memanfaatkan kode barcode, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Kode Barcode Dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD di Kecamatan Bayang”**.



## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran pada buku guru masih bersifat umum.
2. Langkah-langkah pelaksanaan proses pembelajaran pada buku guru, belum memuat secara rinci dan jelas.
3. Kegiatan proyek pada buku guru dan buku siswa belum dilengkapi dengan petunjuk yang jelas.
4. Kegiatan proyek pada buku siswa belum dilengkapi dengan penilaian proyek.
5. Kegiatan proyek pada buku guru belum mewakili keseluruhan muatan pembelajaran.
6. Belum adanya bahan ajar pendamping dengan inovasi menggunakan kode barcode sebagai referensi dan masih menggunakan buku guru dan buku siswa yang konvensional.
7. Belum terlaksananya kegiatan proyek dengan model PjBL.
8. Proses pembelajaran belum maksimal dalam memfasilitasi siswa untuk terampil dalam berkomunikasi dan berkolaborasi dalam proses pembelajaran.

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dapat terlaksana secara sistematis dan terarah maka dilakukan pembatasan agar fokus pada titik kajian, dari berbagai masalah yang ditemui dalam kegiatan penelitian. Diharapkan dengan adanya batasan masalah ini dapat

menjawab beberapa permasalahan yang ada. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bahan ajar tematik terpadu yang valid menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD.
2. Bahan ajar tematik terpadu yang praktis menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD.
3. Bahan ajar tematik terpadu yang efektif menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini didasarkan pada informasi pada latar belakang yaitu meliputi:

1. Bagaimanakah validitas bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD?
2. Bagaimanakah praktikalitas bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD?

3. Bagaimanakah efektivitas bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang diharapkan pada penelitian ini adalah untuk:

1. Menghasilkan bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD yang valid.
2. Menghasilkan bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD yang praktis.
3. Menghasilkan bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barkode dengan model *Project Based Learning* pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) untuk siswa kelas V SD yang efektif.

#### **F. Manfaat Penelitian.**

Pelaksanaan proses pengembangan dari perangkat pembelajaran khususnya bahan ajar tematik terpadu harus dilaksanakan karena dapat membantu terlaksananya kegiatan pembelajaran pada Kurikulum 2013. Pembelajaran yang menggunakan PjBL akan mampu mempersiapkan siswa menjadi aktif, kreatif, serta inovatif karena siswa dalam kegiatannya dituntut mempunyai hasil karya yang bermakna. Sangat diperlukan sebuah bahan ajar tematik terpadu dengan kode

barcode yang dikembangkan dengan prinsip-prinsip pada model PjBL, sehingga proses pembelajaran mampu dilaksanakan dengan baik.

### **G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Pada penelitian ini yang menjadi sasaran adalah menghasilkan produk berupa bahan ajar dengan kode barkode. Dalam bahan ajar yang dikembangkan dapat dilihat dari aspek isi , bahasa, penyajian dan grafis sebagai berikut:

#### **1. Isi Bahan Ajar**

- a. Bahan ajar memuat materi pembelajaran pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) kelas V SD semester I, dengan mengakomodasi KD pada setiap muatan pembelajaran.
- b. Bahan ajar yang ada dalam satu subtema yaitu enam pembelajaran dengan alokasi waktu per pertemuan yaitu 35 menit dengan berpedoman pada Permendikbud No 22 revisi 2017 tentang persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran.
- c. SKL, KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran pada tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) disajikan secara jelas.
- d. Cakupan materi pembelajaran tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) disajikan dalam bentuk peta konsep sehingga dapat menggambarkan materi secara umum dengan jelas.
- e. Materi yang dijabarkan mengorientasikan siswa pada sebuah pelaksanaan proyek dalam diskusi kelompok.

- f. Bahan ajar menggambarkan tahapan pembelajaran PjBL yang terdiri dari enam tahap, yaitu penentuan pertanyaan mendasar, menyusun perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitoring kemajuan proyek, dan menguji hasil, serta evaluasi pengalaman.
- g. Bahan ajar memiliki komponen yang lengkap yaitu cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan, standar kompetensi lulusan dan kompetensi inti, pemetaan kompetensi dasar, materi pembelajaran, daftar isi, kompetensi dasar dan indikator, langkah-langkah PjBL dalam bahan ajar, rangkuman, dan evaluasi, petunjuk penggunaan buku, serta daftar pustaka.

## **2. Bahasa Bahan Ajar**

Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mengikuti tata bahasa baku, jelas, dan tidak ambigu, menggunakan bahasa dengan ejaan yang disempurnakan, menggunakan terminologi yang konsisten dengan materi pelajaran, dan memperhatikan perkembangan bahasa siswa. Selain itu dalam bahan ajar yang akan dibuat tidak menggunakan kata dan tata bahasa yang hiperbola (berlebihan) dan tidak berbeli-belit, serta jelas.

## **3. Kegrafikaan dan Penyajian**

- a. *Cover* bahan ajar menggunakan kertas Liminating 210 x 297 mm.
- b. Pada *cover* terdapat gambar menjelaskan tema 2 subtema 2 di kelas V SD
- c. Dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi pada bahan ajar.

- d. Terdapat sajian warna pada setiap lembaran sehingga dapat menarik minat siswa untuk mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
- e. Pembuatan bahan ajar menggunakan *microsoft Office Word 2017*.
- f. Jenis *font Comic Sans MS* ukuran 12-14. Hal ini dipilih berdasarkan hasil dari data ketertarikan siswa terhadap jenis huruf dalam sebuah teks yang telah dilakukan, sehingga terlihat sajian tulisan yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa.
- g. Penyajian bahan ajar ini menggunakan kertas HVS ukuran A4 dengan gramasi 75 gram.
- h. Bahan ajar yang disajikan sesuai dengan ukuran buku, desain *cover* depan buku dengan menggunakan barcode, ilustrasi *cover* depan buku dan tata letak isi buku.

## **H. Pentingnya Penelitian**

Pentingnya penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan temuan di lapangan bahwa bahan ajar belum memuat pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 yaitu pembelajaran tematik terpadu menggunakan pembelajaran proyek. Selanjutnya proses pembelajaran pada bahan ajar yang belum mengembangkan langkah-langkah model pembelajaran yang jelas dan pelaksanaan PjBL yang dikembangkan dalam perangkat pembelajaran belum terlaksana sehingga untuk meningkatnya *Learning skill* siswa yang diharapkan oleh Kurikulum 2013 merupakan sarana dalam menjawab kebutuhan pada Revolusi 4.0 belum terlaksana dengan baik. Penelitian ini untuk mengembangkan

bahan ajar pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang menggunakan barcode dan dapat meningkatkan hasil belajar melalui keterampilan komunikasi dan kerja kelompok siswa kelas V sekolah dasar.

## **I. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Adapun yang menjadi asumsi dan batasan pada penelitian ini yaitu:

### 1. Asumsi

- a. Bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barcode dengan model PjBL membantu guru untuk menyampaikan materi ketika pembelajaran di kelas.
- b. Bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barcode dengan model PjBL dapat menumbuhkan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi ketika belajar.
- c. Bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barcode dengan model PjBL ini bisa meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas V SD.

### 2. Batasan Penelitian.

- a. Materi bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barcode dengan model PjBL yang dikembangkan hanya mencakup 6 pembelajaran di tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) pada subtema 2.
- b. Bahan ajar tematik terpadu menggunakan kode barcode dengan model PjBL dari segi tenaga, waktu, dan biaya pada tahap penyebaran (*disseminate*) hanya dilakukan pada sekolah di Gugus 1 Kecamatan Bayang dengan kurikulum sekolah dan tingkat kelas yang sama yaitu kelas V.

## J. Definisi Istilah

Agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran, maka definisi istilah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar adalah sekumpulan materi dikelompokkan secara sistematis untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar secara utuh.
2. Tematik terpadu merupakan pembelajaran yang menggunakan tema sebagai penghubung berbagai muatan pelajaran sehingga mampu memberikan pembelajaran yang bermakna kepada siswa.
3. Pembelajaran masa sekarang ini yang dikenal dengan revolusi 4,0 merupakan pembelajaran meningkatkan *learning skill* siswa yang meliputi kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama.
4. Kode barcode adalah sekumpulan data optik yang di baca dengan mesin dan dapat membaca/merekam data lebih cepat.
5. Model PjBL merupakan suatu model pembelajaran yang berbasis proyek dengan merancang pertanyaan sendiri, membuat perencanaan pembelajaran sendiri, mengorganisir penelitian sendiri dalam proses penemuan dan mampu menghasilkan sebuah produk.
6. Validitas adalah ukuran kelayakan suatu produk. Pakar dan praktisi melakukan kegiatan validasi terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan dengan lembar validasi guna mencapai bahan ajar yang absah. Bahan ajar kelas V SD yang dihasilkan terdiri dari isi, bahasa, penyajian dan grafik.



7. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan bahan ajar dilihat dari daya dukung bahan ajar tersebut dalam pembelajaran ketika dipraktikkan kepada siswa.
8. Efektivitas adalah sejauh mana bahan ajar memenuhi tujuan pembelajaran yang diinginkan dan dibuktikan dengan aktivitas siswa, dan meningkatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran.