

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK
YANG MENGINTEGRASIKAN PENDIDIKAN NILAI-
NILAI BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA PADA
MATERI SPLDV**

SKRIPSI

Oleh:
SITI HIDAYATI R
D04211015



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2018**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Hidayati Rumanah
NIM : D04211015
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2018
Yang Membuat Pernyataan,



Siti Hidayati Rukmanah
D04211015

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : SITI HIDAYATI RUKMANAH
NIM : D04211015
Judul : PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC*
YANG MENINGTEGRASIKAN PENDIDIKAN NILAI-
NILAI BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA PADA
MATERI SPLDV

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

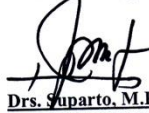
Surabaya, 23 Juli 2018

Pembimbing I



Dr. H. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

Pembimbing II



Drs. Suparto, M.Pd. I.
NIP. 196904021995031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Siti Hidayati Rukmanah ini telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 30 Juli 2018

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Ak Mas'ud, M.Ag, M.Pd.I.

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji,

Penguji I,

Dr. Kusaei, M. Pd.

NIP. 197206071997031001

Penguji II,

Aning Wida Yanti, S. Si., M. Pd.

NIP. 198012072008012010

Penguji III,

Dr. H. A. Saepul Hamdani, M. Pd.

NIP. 196507312000031002

Penguji IV,

Maunah Setvawati, M. Si.

NIP. 197411042008012008



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : SITI HIDAYATI RUKMANAH
NIM : D04211015
Fakultas/Jurusan : PMIPA/PMT
E-mail address : sitihidayati151293@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA KOOPERATIF DENGAN

PENDEKATAN SAINTIFIK YANG MENGINTEGRASIKAN PENDIDIKAN NILAI-

NILAI BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA PADA MATERI SPLDV

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Agustus 2018

Penulis

(SITI HIDAYATI RUKMANAH)

nama terang dan tanda tangan

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN SCIENTIFIC YANG MENGINTEGRASIKAN
PENDIDIKAN NILAI-NILAI BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA
PADA MATERI SPLDV**

Oleh:

Siti Hidayati R

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh perangkat pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan scietifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII-A MTs Al-falah Baureno Bojonegoro sebagai subjek penelitian. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu RPP, LKS dan Buku Siswa. Pengembangan perangkat pembelajaran tersebut mengikuti prosedur penelitian Plomp yang terdapat tiga fase, yaitu *fase pendahuluan*, *fase prototipe*, dan *fase assesment*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi validasi, observasi, angket, dan tes.

Data penelitian analisis dan diperoleh hasil sebagai berikut: kevalidan RPP sebesar 4,04; kevalidan LKS sebesar 4,05; kevalidan Buku Siswa sebesar 4,17. Perangkat pembelajaran memenuhi kriteria praktis dengan rata-rata penilaian "B" yang berarti dapat digunakan dengan sedikit revisi. Pembelajaran mendukung kriteria efektif dikarenakan presentase siswa yang mendukung pembelajaran lebih banyak daripada siswa yang tidak mendukung pembelajaran; keterlaksanaan sintaks sebesar 96% pada pertemuan pertama, dan 100% pada pertemuan kedua; kemampuan guru menerapkan pembelajaran sebesar 3,53; respon positif siswa sebesar 91,05%; dan ketuntasan belajar siswa sebesar 81,96%. Pengembangan perangkat pembelaran matematika kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: pembelajaran matematika kooperatif, pendekatan saintifik, pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DALAM	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pertanyaan Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Batasan Masalah	6
G. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Pembelajaran Matematika.....	9
B. Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif.....	10

2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif	11
3. Tahap-tahap Pembelajaran Kooperatif	12
4. Kelemahan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif	13
C. Pendekatan Sainifik	14
D. Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa.....	15
E. Pembelajaran Matematika Kooperatif dengan Pendekatan Sainifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa.....	17
F. Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Sainifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa.....	20
G. Diagram Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Sainifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa.....	22
H. Perangkat Pembelajaran.....	22
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	23
2. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	28
3. Buku Siswa.....	28
I. Kriteria Hasil pengembangan Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Sainifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Bangsa	30
4. Validitas.....	30
5. Kepraktisan.....	32
6. Keefektifan.....	32
J. Materi SPLDV.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C. Subjek dan Objek Penelitian	37
D. Prosedur Penelitian	37
1. Fase Awal (<i>Preliminary Research</i>).....	37
2. Fase Pembuatan Prototipe (<i>Prototyping Phase</i>).....	38
3. Fase Penilaian(<i>Assessment Phase</i>).....	38
E. Desain Penelitian.....	41
F. Instrumen Penelitian	42

G. Teknik Pengumpulan Data	43
H. Teknik Analisis Data	44
1. Analisis Kevalidan Perangkat Pembelajaran	44
2. Analisis Data tentang Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	50
3. Analisis Data tentang Keefektifan Perangkat Pembelajaran	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Proses pengembangan pembelajaran	57
1. Deskripsi proses pengembangan pembelajaran	57
2. Analisis Data proses Pengembangan Pembelajaran	79
B. Kevalidan Perangkat Pembelajaran	84
1. Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)....	84
2. Kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS).....	85
3. Kevalidan buku siswa.....	87
C. Kepraktisan perangkat pembelajaran	89
1. Deskripsi Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	89
2. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	90
D. Keefektifan perangkat pembelajaran	91
1. Aktivitas siswa	93
2. Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	94
3. Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran	96
4. Respon siswa.....	98
5. Tes hasil belajar.....	107
E. Pembahasan	110
1. Kevalidan Perangkat Pembelajaran.....	112
2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.....	113
3. Keefektifan Perangkat Pembelajaran	113
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	117
A. Simpulan	117
B. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	125

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Melihat kualitas SDM seperti ketrampilan, daya saing dalam pemecahan masalah dan persaingan global, serta tatanan kehidupan yang kurang harmonis. Permasalahan mengenai pendidikan karakter atau moralitas anak bangsa menjadi sorotan masyarakat.¹ Dalam beberapa tahun ini, masyarakat banyak disuguhi tentang informasi dari media massa tentang gambaran karakter bangsa yang kurang baik. Oleh sebab itu dari gambaran tersebut, dirasa perlu adanya penanaman dan penguatan karakter bangsa yang baik dalam diri peserta didik. Seperti yang dikatakan oleh Iyam Maryati dalam pemaparannya, untuk membangun bangsa yang besar, fondasi utamanya adalah karakter.²

Selain karakter, pendidikan juga merupakan salah satu faktor untuk membentuk karakter bangsa, karena pendidikan merupakan salah satu bentuk usaha untuk meningkatkan kualitas diri. Dua hal tersebut, antara pendidikan dan karakter dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran. I Made yoga mengatakan Pendidikan karakter bukanlah suatu mata pelajaran, tetapi dapat diintegrasikan.³ Menurut Zubaedi dalam I Made Yoga, penguatan pendidikan karakter dapat ditanamkan melalui proses pembelajaran disekolah dan juga pendidikan karakter tidak hanya ditambahkan, tetapi sesuatu yang harus terintegrasi di semua mata pelajaran.⁴

Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pemberian konsep, prosedur dan latihan soal saja, tetapi juga dapat dikaitkan dengan penanaman nilai karakter.⁵ Misalnya

¹ Dona Afriyani, "Implementasi Pendidikan Karakter Bangsa Pada Pembelajaran Matematika". Ta'dib vol 16 no 2. 2013

² Integrasi Nilai-nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. Jurnal "Mosharafa" Vol 6. 2017. Media.neliti.com diakses pada 11 januari 2018

³ I Made Yoga, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kontekstual Berorientasi Pengembangan Karakter" <http://media.neliti.com> diakses pada 11 sept 2017

⁴ Ibid... hal 3

⁵ Nih Lu, "Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar". Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Malang. Hal 3

saja menanamkan nilai keadilan pada materi pembagian dalam soal cerita. Dari beberapa penjelasan singkat tentang pendidikan nilai karakter bangsa serta pembelajaran matematika, dapat kita jembatani atau kaitkan antara pembelajaran matematika dan pendidikan karakter.

Pengembangan Pembelajaran matematika yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa juga didasari oleh fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional Indonesia yang dirumuskan dalam pasal 3 UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi:⁶ Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mncerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, bercakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pada saat ini, pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 menekankan pada pedagogic modern, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran.⁷ Berkaca pada kurikulum yang sudah banyak digunakan yaitu kurikulum 2013 itu sendiri, maka pada pembelajaran matematika yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dapat digunakan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan saintifik.

Untuk memudahkan pengintegrasian pendidikan karakter ke dalam pembelajaram dibuatlah perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Tidak luput dari itu, juga disertai dengan model pembelajaran serta pendekatan yang dipakai agar pengintegrasian dapat memperoleh hasil yang baik. Model pembelajaran dan pendekatan yang digunakan, juga harus

⁶ UU RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

⁷ Natalia Rosalina, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Learning Pada Materi Trigonometri". Jurnal Pendidikan: Teori Penelitian dan Pengembangan vol 1 no 6 2016

memperhatikan kurikulum yang diterapkan. Sufairoh mengatakan, bahwa di dalam kurikulum 2013 yang diterapkan sekarang, dikenalkan apa itu pendekatan saintifik.⁸ Penerapan kurikulum 2013 menjadikan saintifik sebagai model pembelajaran yang banyak digunakan di Indonesia.⁹

Aunurrahman dalam Natalia mengemukakan Penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran di kelas dapat mendorong timbulnya rasa senang siswa terhadap pembelajaran dan mampu mencapai hasil belajar yang lebih baik.¹⁰ Salah satu model yang dapat menjembatani pendekatan Saintifik ialah model pembelajaran kooperatif. Sianus dalam heri saldi mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat membuat siswa termotivasi dan merasa bertanggung jawab atas materi yang telah dipelajari, karena siswa harus menyampaikan informasi apa yang sudah di dapat kepada temannya.¹¹ Bern dan Erickson dalam Kokom mengemukakan pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengorganisir siswa dalam kelompok kecil dimana siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹²

Untuk menunjang pembelajaran dan juga memberikan pembelajaran yang menarik, maka dibutuhkan perangkat pembelajaran. Anggrahini mardiyana mengemukakan adanya pengembangan perangkat pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta meningkatkan kualitas siswa.¹³ Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti berkesimpulan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran

⁸ Sufairoh, "Pendidikan Saintifik dan Kurikulum 2013". Jurnal Pendidikan Profesional, Vol5 No 3, Desember 2016.

⁹ Febri Hariana, "Keefektifan Pendekatan Saintifik Dengan Model Pembelajaran Kooperatif". Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains vol 6 No 7 hal 47

¹⁰ Op. cit hal 3

¹¹ Heri Saldi, "Penerapan Pendekatan Saintifik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas X SMAN 9 PALU Pada Materi Stkiometri". J. akad. Kim. 6(1):28-34, Feb 2017

¹² Dr. Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung: Refika Aditama 2014) hal 62

¹³ Anggrahini, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan SAL Berbantuan Visual Media Math Pokok Bahasan Peluang" jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Vol 2 No 5 2014

matematika kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Dalam hal ini, perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan ialah RPP, LKS, dan Buku Siswa. Dengan demikian penelitian yang dilakukan peneliti berjudul “ Pengembangan Pembelajaran Matematika Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter bangsa”.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengembangan pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs?
3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs?
4. Bagaimana keefektifan hasil penerapan pengembangan pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs.
2. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan pembelajaran matematika kooperatif dengan

pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs.

3. Untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan pembelajaran pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs.
4. Untuk mengetahui keefektifan hasil pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa SMP atau MTs.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Buku Siswa. RPP ini disusun berdasarkan dengan model kooperatif dengan pendekatan saintifik, LKS dan Buku Siswa dengan Penanaman Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa. disusun untuk membantu jalannya pembelajaran. Penanaman nilai-nilai budaya ada pada Buku Siswa.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan secara teoritis baik kepada guru, siswa, maupun peneliti sendiri tentang bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada pembelajaran matematika.

2. Manfaat Bagi Guru

Memberikan alternatif pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada pembelajaran matematika, agar

pendidik tidak selalu menggunakan metode konvensional dalam mengajar.

3. Manfaat Bagi Siswa

- a. Memberikan makna tentang apa yang telah dipelajari atau dengan kata lain dapat mengaplikasikan konsep matematika yang dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru. Dengan demikian siswalah yang menemukan pengetahuannya sendiri.
- c. Meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika terutama dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, sehingga selain mendapat pemahaman konsep matematika juga untuk menanamkan nilai karakter bangsa itu sendiri.

4. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

F. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, diberikan batasan-batasan berikut :

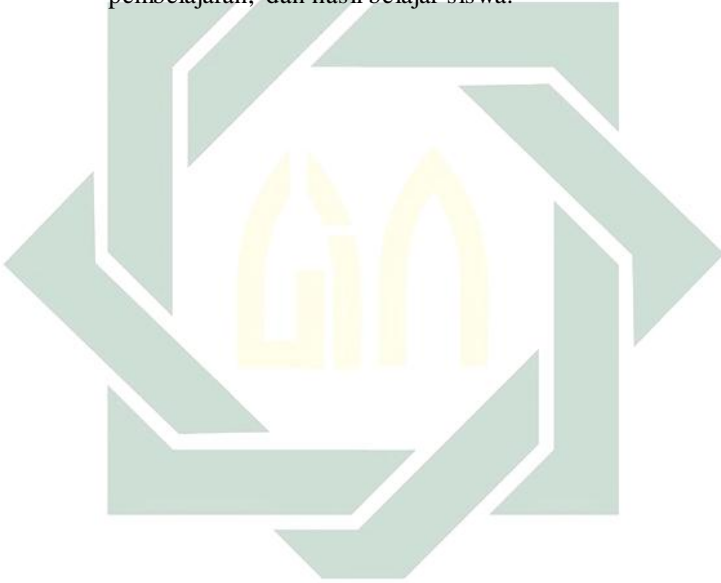
- a. Pembuatan instrument tes tulis hanya difokuskan pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa terhadap pembelajaran matematika yang mengintegrasikan pendidikan karakter.
- b. Uji coba terbatas hanya dilakukan di kelas VIII-A di MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro.
- c. Penanaman karakter hanya terbatas pada beberapa karakter saja yaitu religius, Tekun, Rasa Ingin Tahu, komunikatif dengan Teman, Bertanggung Jawab, Percaya Diri, kreatif dan inovatif, serta berpikir kritis.
- d. Model yang digunakan dalam pembelajaran adalah Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan terhadap penafsiran beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu pembelajaran berdasarkan teori yang sudah ada.
2. Pembelajaran Matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien
3. Model Pembelajaran Kooperatif adalah kegiatan belajar siswa yang dilakukan secara berkelompok.
4. Pendekatan Saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum dan prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.
5. Pendidikan Nilai-nilai Budaya Dan Karakter Bangsa adalah pendidikan yang mengembangkan nilai-nilai kearifan lokal di suatu wilayah tertentu untuk membentuk karakter peserta didik yang digunakan untuk pedoman dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota masyarakat dan warga Negara yang religius, nasionalis, produktif, dan inovatif.
6. Kevalidan perangkat pembelajaran adalah kecocokan atau kesesuaian perangkat yang dikembangkan dengan model dan pendekatan yang dipilih. Perangkat pembelajaran dikatakan valid, jika memenuhi validitas isi, dan validitas konstruk yang ditentukan oleh para ahli

7. Kepraktisan pembelajaran adalah perangkat dikatakan praktis apabila ahli menyatakan perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan di lapangan dengan sedikit atau tanpa revisi.
8. Keefektifan penerapan pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai—nilai budaya adalah perangkat pembelajaran dikatakan efektif dapat dilihat dari aktivitas siswa saat pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran, dan hasil belajar siswa.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

Wina Sanjaya mendefinisikan pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses kerja sama antara guru dengan siswa dalam memanfaatkan segala potensi yang ada dan segala sumber yang berasal dari dalam diri siswa maupun potensi yang berasal dari luar diri siswa.¹ Menurut Zurinal pembelajaran adalah suatu usaha atau proses yang dilakukan secara sadar dan mengacu pada tujuan pembelajaran yang sistematis dan terarah agar terwujudnya tingkah laku.²

Hubungan antara pembelajaran dengan ilmu matematika itu sendiri erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam pendidikan. Dalam kehidupan sehari-hari, bidang studi matematika merupakan salah satu bidang studi terpenting. Oleh sebab itu Lies Setya Ningrum Menyebutkan bahwa matematika adalah bidang ilmu pendidikan yang sudah diajarkan pada anak pada usia dini.³ Matematika merupakan salah satu bidang studi sebagai acuan kelulusan, sehingga guru harus mampu menerapkan pembelajaran matematika yang aktif yang tidak berpusat di satu arah ungkap Mardhiya Ulfa.⁴

Dari beberapa penjelasan mengenai pembelajaran dan matematika itu sendiri, peneliti menyimpulkan, bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan segala potensi yang ada agar terwujudnya tingkah laku dan tujuan dari matematika yang ingin dicapai.

¹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008). Hal 26

² Zurinal Z,

³ Lies Setyanengrum, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika", PGSD, UNS.

⁴ Mardhiya Ulfa, "Penerapan Model Integratif Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Padang", PMIPA, FIKIP Universitas Bung Hatta

B. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Rusman mendefinisikan, pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang bergabung satu sama lain yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok serta bersifat *heterogen*.⁵ Kokom dalam bukunya mendefinisikan pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil yang terbentuk dari siswa-siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.⁶

Menurut Isjoni dalam Febri Harina, pembelajaran kooperatif merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran dimana murid bekerja sama antara satu dengan yang lain dalam kelompok belajar kecil untuk menyelesaikan tugas individu maupun kelompok.⁷ Eggen dan Kauchak dalam Trianto mendefinisikan pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pembelajaran yang melibatkan siswa berkelompok dan bergabung untuk mencapai tujuan bersama yang diinginkan.⁸

Dari beberapa penjelasan para ahli, peneliti menyimpulkan, pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dibentuk dari kelompok-kelompok siswa secara *heterogen* untuk mencapai tujuan bersama yang diinginkan.

⁵ Rusman, *Model-model Pembelajaran* (Raja grafindo:2012). Hal 202

⁶ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. (Refrika Aditama:2014) hal 62

⁷ Febri Hariana, "Keefektifan Pendekatan Sainifik Dengan Model Pembelajaran Kooperatif". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* vol 6 No 7 hal 47

⁸ Trianto, *Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik*:(Prestasi Pustaka Publisher:2011) hal 42

2. Karakteristik pembelajaran Kooperatif

Dalam bukunya, Rusman menjabarkan beberapa karakteristik yang dimiliki pembelajaran kooperatif, yaitu sebagai berikut:⁹

1. Pembelajaran Secara Tim
Pembelajaran secara Tim dimaksudkan agar setiap siswa dapat saling membantu memecahkan kesulitan atau masalah dalam pembelajaran
2. Didasarkan Pada Manajemen kooperatif
Manajemen pada pembelajaran kooperatif itu sendiri didasarkan agar apa yang direncanakan, dari pengaturan hingga tujuan yang dirancang dapat berjalan dengan baik.
3. Kemauan bekerja sama
Agar pembelajaran kooperatif, hendaknya siswa di dorong untuk mau bekerja sama dalam Tim yang dibentuk. Kemauan dapat timbul dengan sendirinya, tau dengan bantuan guru.
4. Ketrampilan Bekerja Sama
Ketrampilan dalam bekerja sama dapat dilihat dari aktivitas yang dilakukan siswa dalam kelompok yang dibentuk.

Selain itu Roger dan David Johnson dalam Agus Suprijono, menjelaskan bahwa tidak semua kegiatan belajar kelompok dapat dikatakan sebagai pembelajaran kooperatif, ada lima unsur dasar yang harus diterapkan, yaitu sebagai berikut:¹⁰

1. Prinsip ketergantungan positif
Ini artinya, dalam pembelajaran kelompok semua anggota harus bergantung sama lain, dalam kata lain saling membantu demi tercapainya kesuksesan bersama.
2. Tanggung jawab perseorangan
Setiap anggota kelompok hendaknya menjalankan tugas dan tanggung jawab yang sudah diberikan, demi tercapainya hasil yang maksimal.

⁹ Rusman, Op. Cit hal 206

¹⁰ Nurdiansyah- Eni Fariyatul, *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo. NLC:2016 hal 56

3. Interaksi tatap muka
Interaksi tatap muka disini, dimaksudkan, setiap anggota kelompok saling berdiskusi satu sama lain, memberi dan menerima informasi agar dapat menciptakan sinergi positif yang saling menguntungkan.
4. Partisipasi dalam kelompok
Dalam prinsip ini, dimaksudkan untuk menjalankan bebrpa partisipasi dan komunikasi seperti kepemimpinan, kepercayaan, saling mendukung, serta dapat mengelola dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan baik.
5. Evaluasi dalam kelompok
Evaluasi diperlukan agar pembelajaran kooperatif dapat lebih efektif.

3. Tahap-tahap Pembelajaran Kooperatif

Dalam bukunya Rusman menjelaskan terdapat enam langkah dalam pembelajaran kooperatif. Dibawah ini akan dijabarkan dalam tabel 2.1 tentang tahap-tahap pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

Tabel 2.1

Tabel Tahap-tahap Pemb. Kooperatif

TAHAP	KEGIATAN GURU
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan tujuan pelajaran yang akan di capai dan menekankan pentingnya topic yang akan dipelajari dan memotivasi siswa
Tahap 2 Menyajikan Informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan media yang ada
Tahap 3 Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar	Membantu siswa untuk membentuk kelompok belajar kecil
Tahap 4 Membimbing Kelompok	Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas

Bekerja dan Belajar	
Tahap 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang sudah diajarkan atau mengorganisasi siswa untuk mempresentasikan hasil belajar atau diskusi
Tahap 6 Memberikan Penghargaan	Memberika penghargaan kepada siswa atau kelompok sebagai bentuk apresiasi

4. Kelemahan dan Kekurangan pembelajaran Kooperatif

Isjoni dalam Jasmi mengungkapkan bahwa, kelbihan dari kooperatif learning jika dilihat dari siswa, yaitu memberikan kesempatan pad siswa untuk menyampaikan hasil pikirnya dari pengalaman saat berkelompok.¹¹ Sedangkan Pujiastuti menjabarkan beberapa kelebihan dari pembelajaran kooperatif sebagai berikut:¹²

1. Siswa tidak terlalu bergantung pada guru
2. Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide secara verbal
3. Membantu siswa menumbuhkan jiwa sosial denganberhubungan dengan manusia satu sama lain.

Adapun beberapa kekurangan dari model pembelajaran kooperatif yang di jelaskan dari bebrapa ahli sebagai berikut:¹³

1. Guru harus menyiapkan pembelajaran secara matang
2. Membutuhkan, alat, fasilitas serta waktu yang memadai

¹¹ H jasmi, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Learning terhadap Mata Pelajaran IPS di Kelas IVA SDN Metro Selatan*. digilib.unila.id. diakses pada tanggal 31 juli 2017

¹² Pujiati, *Penerapan Model Kooperatif The Power Of Two Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Repository.uin-suska.ac.id. diakses pada tanggal 2 juli 2017

¹³ Pujiastuti, Op. Cit hal 7

3. Selama diskusi kelompok, ada kecenderungan pembahasan dapat meluas
4. Terdapat beberapa siswa yang aktif, dan terkadang lebih pasif karena mengandalkan kemampuan dari yang lain.

C. Pendekatan Saintifik

Penerapan kurikulum 2013, menjadikan pendekatan saintifik sebagai pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Pendekatan saintifik dipilih sebagai pendamping kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajaran karena salah satu karakteristik dari pendekatan saintifik itu sendiri ialah mendorong serta menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analisis dan tepat dalam mengidentifikasi masalah dan pengaplikasian materi.¹⁴

Pendekatan saintifik disebut juga pendekatan ilmiah. Dalam proses ilmiah, pendekatan saintifik merupakan suatu cara untuk mempelajari aspek-aspek tertentu yang tersedia secara terorganisir dan sistematis.¹⁵ Sedangkan dalam penelitiannya disebutkan pendekatan saintifik meliputi beberapa langkah yaitu, mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.¹⁶ Musfiqon dan Nurdiansyah mendefinisikan konsep dari pendekatan saintifik adalah konsep dasar yang melatarbelakangi konsep pengajaran menerapkan karakteristik ilmiah dan pelaksanaannya di dalam kelas menggunakan metode kimia.¹⁷

Pendekatan saintifik menuntut siswa agar dapat menggunakan metode-metode ilmiah yaitu menggali pengetahuan melalui langkah mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang, melaksanakan eksperimen, dan

¹⁴ Febri Hariana, Op. Cit hal 47

¹⁵ Heri Saldi, "Penerapan Pendekatan Saintifik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas X SMAN 9 Palu Pada Materi Sikiometri". J. akad. Kim. 6(1):28-34, Feb 2017

¹⁶ Fika Rizqi, *Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. (Solo: UNS) hal 2

¹⁷ Musfiqon-Nurdiansyah. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. (Sidoarjo: NLC 2015) hal 56

mengkomunikasikan pengetahuannya kepada orang lain dengan menggunakan ketrampilan berpikir, dan menggunakan sikap ilmiah.¹⁸ Dari beberapa definisi para ahli yang diungkapkan di atas, peneliti mendefinisikan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yang menggunakan metode ilmiah dengan beberapa komponen yaitu, mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.

D. Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

Untuk mendapatkan wawasan mengenai arti dari pendidikan budaya dan karakter bangsa, maka diperlukan pengetahuan mengenai arti dari budaya, karakter bangsa serta pendidikan itu sendiri. Budaya diartikan sebagai keseluruhan sistem berpikir, nilai, moral, norma, dan keyakinan (*belief*) manusia yang dihasilkan masyarakat.¹⁹ Nilai budaya yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran, dapat diambil dari kearifan lokal yang ada di lingkungan, baik lingkungan masyarakat maupun lingkungan sekolah. Nilai-nilai yang ditumbuhkan dalam diri peserta didik berupa nilai-nilai dasar yang disepakati secara nasional ataupun lingkungan yang bersepakat, nilai-nilai yang dimaksudkan diantaranya, kejujuran, amanah, kebersamaan, toleransi, tanggung jawab, serta peduli dengan orang lain.²⁰

Sedangkan pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi peserta didik, pendidikan juga merupakan suatu usaha masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasi muda untuk keberlangsungan masyarakat yang lebih baik di masa depan.²¹

Pendidikan karakter adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Yusfita

¹⁸ Marjan- Setiawan. *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Biologi*. E- Journal Pasca sarjana Universitas Pendidikan Ganesha. 3 Maret 2018

¹⁹ Abdur Rahman, *Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika*. Aksioma: jurnal Pend Matematika, Vol 5 No 3 Desember 2016

²⁰ Imam Suyitno, *Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal*. Jurnal pend. Karakter Vol 2 no 1 Universitas Negeri Malang 2012

²¹ Dhikrul hakim, *Implementasi Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Di Sekolah*. Religi: Jurnal Studi Islam. Vol 5 no 2 Oktober 2014

dalam penelitiannya mendefinisikan pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah, yang meliputi komponen pengetahuan, kemauan, tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik untuk diri sendiri, Tuhan Yang Maha Esa, sesama, lingkungan, maupun bangsa dan Negara.²² Pembentukan karakter pada diri peserta didik menitikberatkan pada keteladanan, pembiasaan dan penciptaan yang baik.²³ Dalam bukunya, Anas Salahudin dan Irwanto menjabarkan nilai pendidikan budaya dan Nilai karakter Bangsa dengan rincian sebagai berikut: berasal dari nilai-nilai luhur universal, yakni:²⁴ 1) Cinta Tuhan dan ciptaan-Nya, 2)kemandirian dan tanggung jawab, 3)kejujuran dan kediplomatisan, 4)hormat dan santun, 5)dermawan, tolong menolong, gotong royong dan kerja sama, 6) percaya diri dan kerja keras, 7)kepemimpinan dan keadilan, 8) baik dan rendah hati, 9) toleransi, kedamaian dan kesatuan.

Berbicara mengenai karakter dan nilai-nilai budaya, tidak terlepas dari kurikulum 2013, yang mana pada pembelajaran selain membangun pengetahuan dan ketrampilan, juga berperan membangun sikap serta karakter siswa. UU RI No 20 tahun 2003, merumuskan fungsi dan tujuan pendidikan nasional (UU Sisdiknas) yang hendaknya diterapkan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari pendidikan negeri kita. Pasal 3 UU Sisdiknas menyebutkan “ pendidikan nasional berfungsi mengembangkan serta membentuk watak, dan meningkatkan martabat bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar tercipta manusia yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi bangsa yang demokratis dan bertanggung jawab.²⁵ Berkaca pada isi UU sisdiknas yang sudah dijabarkan di atas, jelas bahwa

²² Yusfita, *Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika*, Math Didactic: jurnal Pend. Mtk Vol 1 no 2 2015

²³ Maryati, *Integrasi Nilai-nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual*. Jurnal”Mosharafa”, vol 6 no 3 sept 2017

²⁴ Anas-Irwanto, *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa*. (Bandung: Pustaka Setia 2013) hal 54-56

²⁵ UU Sistem Pendidikan Nasional No 20 tahun 2003

kompetensi peserta didik tidak hanya difokuskan pada ranah kognitif, afektif serta psikomotorik saja, tetapi juga harus ditanamkan karakter bangsa yang baik dan kuat.

Murti Puji Rahayu dalam penelitiannya mengungkapkan Karakter adalah gambaran dari ciri kualitas individu atau kelompok²⁶ pentingnya penmbangunan karakter dapat di mulai dengan mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa itu sendiri sampai pada kebergunaan individu bagi dirinya sendiri, masyarakat serta bangsa dan negara.²⁷

Dari beberapa penjelasan para ahli serta beberapa sumber mengenai pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, maka penulis mendefinisiakn bahwa pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa adalah suatu sistem penanaman nilai nilai budaya serta penanaman nilai-nilai karakter untuk mencapai kualitas manusia yang baik dan bermanfaat untuk diri sendiri, sesame, serta bangsa dan Negara.

E. Pembelajaran Matematika Kooperatif dengan Pendekatan Saintifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-Nilai Budaya dan Karakter Bangsa

Pendidikan adalah salah satu proses pewarisan budaya dan karakter bangsa serta media pengembangan dari nilai budaya dan karakter bangsa terhadap generasi muda untuk memperbaiki kualitas menjadi lebih baik.²⁸ Mengutip dari Franz Magnis-Suseno dalam Imam Suyitno di acara sarasehan Nasional Pengembangan Pendidikan Budaya dan karakter Bangsa bahwa pada era sekarang yang dibutuhkan bukan hanya generasi muda yang berkarakter kuat dan benar, positif, dan konstruktif.²⁹ Selaras dengan tujuan pendidikan nasional serta

²⁶ Murti Puji, *Nilai-nilai Pendidikan Karakter Pada Materi Ajar Buku Kreatif Berbahasa dan Baersastra Untuk SMP kelas VII*. Jurnal Publikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

²⁷ Sri Wahyuni, *Penerapan Pembelajaran Listrik Dinamis Model Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Pendekatan CTL dengan Integrasi Nilai-nilai Karakter*. Pancaran. Vol 2 hal 223-234. 2015

²⁸ Dhikrul Hakim, Op. Cit hal 153

²⁹ Imam Suyitno, Op. Cit hal 3

UU Sisdiknas, dunia pendidikan mempunyai andil dalam pembangunan karakter bangsa.

Salah satu upaya mengatasi krisis karakter adalah dengan menanamkan kembali nilai-nilai karakter mulia pada diri peserta didik. Pembangunan karakter bangsa salah satunya dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran, dan salah satu pembelajaran yang dipilih ialah matematika. Seperti yang dikatakan Widyaningsih dalam Sri Wahyuni tenaga pendidik hendaknya mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran di kelas.³⁰

Dalam proses pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, secara aktif peserta didik mengembangkan potensi dirinya untuk melakukan internalisasi, dan penghayatan nilai-nilai menjadi kepribadian mereka dalam bergaul di masyarakat dan mengembangkan kehidupan berbangsa dan bernegara.³¹

Seperti yang kita ketahui bidang studi matematika sudah diajarkan sejak usia dini. Matematika juga merupakan salah satu bidang studi sebagai penentu kelulusan. Dalam pembelajaran matematika itu sendiri, banyak nilai-nilai baik yang bisa ditanamkan, dikembangkan dalam jiwa individu. Dalam penilaian matematika, terdapat tiga penilaian yaitu kognitif, afektif, serta psikomotorik. Ketiga penilaian ini harus disatukan agar tujuan dari pembelajaran matematika itu bisa tercapai dengan baik. Seperti yang dikatakan Hardi Suyitno dalam Yusfita suasana dalam kelas, aturan-aturan dan prosedur administrative, bahasa yang digunakan guru dan siswa, serta model pembelajaran (bersifat kolaboratif atau kompetitif) akan melahirkan nilai-nilai.³² Nilai-nilai yang dimaksudkan dapat ditanamkan dan dikembangkan ketika proses pembelajaran.

Untuk mengembangkan pembelajaran matematika dengan berbasis pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, dibutuhkan beberapa masukan yang menyangkut penggunaan model pembelajaran dan pendekatan yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran. Melihat dari bebrpa penjelasan

³⁰ Sri Wahyuni, Op. Cit hal 2

³¹ Dhikrul hakim, Op. Cit hal 154

³² Yusfita, Op. Cit hal 121

mengenai pembelajaran matematika serta pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, serta penggunaan kurikulum 2013, maka dalam pembelajaran matematika yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa digunakan model kooperatif dengan pendekatan saintifik. Penggunaan model kooperatif ini dipilih karena dalam model pembelajaran kooperatif mempunyai ciri khas kolaboratif dan kompetitif.

Pembelajaran kooperatif dipilih karena pembelajaran dilakukan secara berkelompok dimana siswa di ajak untuk aktif bekerja sama selama proses pembelajaran, selain itu pembelajaran kooperatif dianggap mampu meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan aktifitas siswa.³³ Dengan pembelajaran kooperatif ini, diharapkan selama proses pembelajaran juga dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai karakter bangsa yang sudah disepakati. Misalnya nilai jujur dalam menyelesaikan permasalahan yang diberika guru, berkomunikasi dengan teman dalam menggali dan menemukan informasi serta konsep, serta nilai-nilai lain yang dapat diintegrasika dalam pembelajaran matematika yang dijumpatani oleh model kooperatif dengan pendekatan saintifik. Pemilihan pendekatan saintifik tersendiri karena mengacu pada kurikulum 2013 yang sudah diterapkan sejak 2015, serta karakteristik dari pendekatan saintifik sendiri yang menanamkan nilai kerja ilmiah yang diterapkan dalam pembelajaran.

Berikut beberapa prinsip yang diterapkan dalam pengintegrasian pendidikan nilai nilai budaya dan karakter bangsa:³⁴ 1) *berkelanjutan*, mengandung makna bahwa proses pengembangan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa merupakan sebuah prose panjang , dimulai dari awal peserta

³³ Aqsha, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMPN Majene., Jurnal daya Matematis, Vol 3 no 1 Maret 2015

³⁴ Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Melalui Integrasi Mata Pelajaran, Pengembangan dan Budaya Sekolah (disajikan dalam Temu Ilmiah nasional II 2010 dengan Tema Membangun Personalitas Insan Pendidikan yang Berkarakter dan Berbasis Budaya). Diakses dari <http://www.pustaka.ut.ac.id> tanggal 26 Juni 2015 pukul 6:48. Hal 3

didik masuk sampai selesai dari suatu satuan pendidikan. 2) *Melalui semua mata pelajaran, pengembangan diri dan budaya sekolah*; bahwa proses pengembangan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dilakukan melalui setiap mata pelajaran dan dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan disekolah maupun diluar sekolah.3) Pengembangan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dapat *dipusatkan terhadap nilai-nilai yang ingin dikembangkan*, kemudian dimasukkan ke dalam mata pelajaran, pengembangan diri seta ke dalam budaya yang diterapkan di sekolah. 4) *Nilai tidak diajarkan tapi dikembangkan*; mengandung makna bahwa materi nilai budaya dan karakter bangsa bukanlah bahan ajar biasa, artinya nilai-nilai itu tidak dijadikan pokok bahasan yang dikemukakan seperti halnya ketika mengajarkan suatu konsep, teori, prosedur, ataupun fakta seperti dalam mata pelajaran agama, semisal menerapkan atau sekedar memberikan contoh tentang ppraktik kantin kejujuran. Guru tidak mengubah pokok bahasan yang sudah ada, tetapi menggunakan materi pokok bahasan itu untuk mengembangkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. 5) *Proses pendidikan dilakukan peserta didik secara aktif dan menyenangkan*; prinsip ini menyatakan bahwa proses pendidikan nilai budaya dan karakter bangsa dilakukan oleh peseta didik.

F. Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

Tabel 2. 2

Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

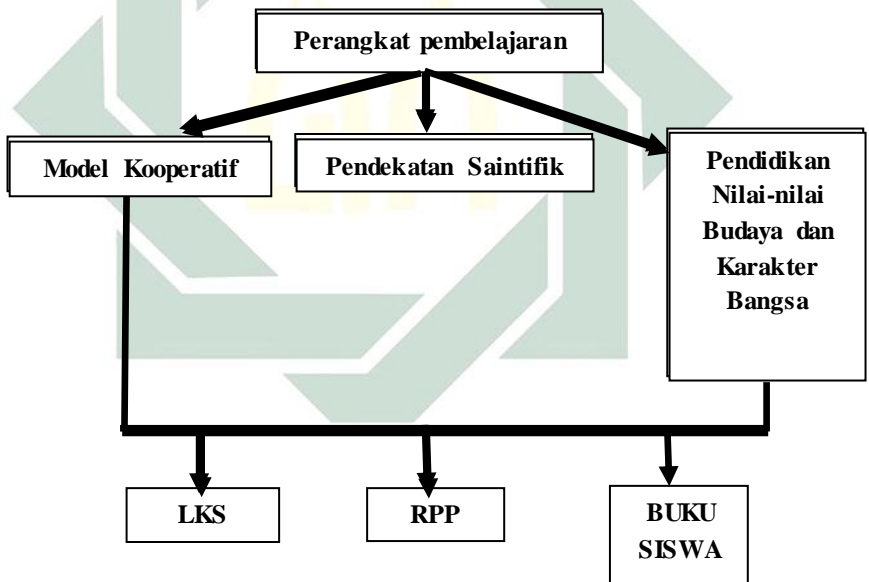
No	Tahapan Pembelajaran Kooperatif	Kegiatan Intruksi	Pendekatan Saintifik	Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa
1	Tahap 1	Menyampaikan	Mengkom	Berkomunik

	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	tujuan pelajaran yang akan di capai dan menekankan pentingnya topic yang akan dipelajari dan memotivasi siswa	unikasikan	asi antar guru dan siswa maupun siswa dengan siswa
2	Tahap 2 Menyajikan Informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan media yang ada	Mengamati	Kerja keras dan rasa ingin tahu
3	Tahap 3 Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar	Membantu siswa untuk membentuk kelompok belajar kecil	Mengeksplorasi/menanya	Kreatif, kritis inovatif
4	Tahap 4 Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas	Mengumpulkan data	Kerja keras, rasa ingin tahu
5	Tahap 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang sudah diajarkan atau mengorganisasi siswa untuk mempresentasikan hasil belajar atau diskusi	Mengasosiasi	Kreatif, tanggung jawab, percaya diri,

6	Tahap 6 Memberikan Penghargaan	Memberikan penghargaan kepada siswa atau kelompok sebagai bentuk apresiasi	Mengkom unikasikan	Toleransi, menghargai sesama
---	--------------------------------------	--	-----------------------	------------------------------------

G. Diagram Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

Gambar 2.1



H. Perangkat Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pembelajaran, diperlukan perangkat pembelajaran sebagai media penunjang terlaksananya suatu pembelajaran. Untuk mendapatkan suatu pembelajaran yang bermakna, layaknya tujuan pembelajaran

matematika kontekstual itu sendiri yaitu memberikan makna pembelajaran kepada peserta didik dan juga agar peserta didik mampu mengaplikasikan konsep matematika yang sudah dipelajari. Maka diperlukanlah perangkat pembelajaran yang baik, kreatif dan inovatif, agar tujuan dari pembelajaran matematika kontekstual yang diterapkan dapat tercapai.

Selain tujuan dari pembelajaran matematika kontekstual, perangkat pembelajaran yang dibuat juga ditujukan untuk mejududkan tujuan dari penanaman nilai-nilai budaya dan pendidikan karakter bangsa.

Di dalam perangkat pembelajaran yang dibuat, nantinya mengacu pada tujuan pembelajaran matematika kontekstual dan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Pengintegrasian pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa sendiri dapat dilakukan melalui perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Buku Siswa.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam pembuatan RPP, terdapat langkah-langkah atau rambu-rambu yang termuat dalam Permendikbud No.65 tahun 2013. Menurut Permendikbud No 65 Tahun 2003 RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih.³⁵ Namun pada pengembangan, RPP tidak harus urut dan persis seperti yang telah disampaikan dalam Permendikbud No.65 Tahun 2013. Pada penelitian ini, peneliti mengadaptasi komponen dan langkah-langkah penyusunan RPP tersebut yang nantinya akan disesuaikan dengan tujuan dari pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa setiap pendidik berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif , inspiratif,

³⁵ Kemendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses*,(Jakarta Kemendikbud 2013)

menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.³⁶ Dalam Lampiran Permendikbud RI No. 65 tahun 2013, dijelaskan komponen-komponen penyusun RPP sebagai berikut:³⁷

1. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
2. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
3. Kelas/semester;
4. Materi pokok;
5. Alokasi waktu;
6. Pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
7. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
8. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
9. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
10. Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
11. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran

³⁶ Depdiknas 2013

³⁷ Kemendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan.....*

12. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
13. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
14. Penilaian hasil pembelajaran;

Dalam penyusunan RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:³⁸

1. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan social, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
2. Partisipasi aktif peserta didik
3. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi, dan kemandirian.
4. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca pemahaman beragam bacaan dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
5. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remidi.
6. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indicator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
7. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.

³⁸ Kemendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses*, (Jakarta Kemendikbud, 2013)

8. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.³⁹

a. Kegiatan pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan, guru :

- 1) Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan local, nasional, dan internasional.
- 3) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- 4) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- 5) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran.

c. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama siswa baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

- 1) Seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung.
- 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

³⁹ Kementrian, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional...*

- 3) Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individu maupun kelompok.
- 4) Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Selain itu, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dalam penelitian ini juga disusun mengacu prinsip-prinsip penyusunan RPP yang tercantum dalam Lampiran Permendikbud RI No. 65 tahun 2013. Dalam menyusun RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:⁴⁰

1. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
2. Partisipasi aktif peserta didik.
3. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi, dan kemandirian.
4. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
5. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
6. Penekanan pada keterkaitan dan keterpadu antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
7. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.

⁴⁰ Kementerian, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional...*

8. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang harus jelas kompetensi dasar (KD) yang akan dicapainya.⁴¹ Dalam penelitian ini, peneliti mengadaptasi komponen dan langkah-langkah penyusunan LKS tersebut di atas sehingga dihasilkan LKS yang disesuaikan dengan pembelajaran matematika kontekstual yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

Depdiknas memberikan panduan penyusunan LKS yang meliputi:⁴²

- a. Komponen LKS, meliputi judul, mata pelajaran, semester, tempat, petunjuk belajar, KD yang akan dicapai, indikator, informasi pendukung, tugas yang harus dilakukan, langkah kerja, dan laporan yang harus dikerjakan.
- b. Langkah-langkah penyusunan LKS
 - 1) Melakukan analisis kurikulum SK, KD, indikator dan materi pembelajaran.
 - 2) Menyusun peta kebutuhan LKS
 - 3) Menentukan judul LKS
 - 4) Menulis LKS
 - 5) Menentukan alat penilaian

3. Buku Siswa

Buku siswa merupakan buku panduan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pembelajaran, kegiatan penyelidikan berdasarkan konsep, informasi dan contoh-contoh penerapannya dalam

⁴¹ Depdiknas, 2008, *Perangkat Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*

⁴² Depdiknas, 2008...

kehidupan sehari-hari.⁴³ Buku siswa ini juga sebagai panduan belajar baik dalam proses pembelajaran di kelas maupun belajar mandiri. Materi ajar yang terdapat pada buku siswa berisikan garis besar bab, kata-kata yang dapat dibaca pada uraian materi pelajaran, tujuan pembelajaran yang hendak dicapai setelah mempelajari materi ajar, uraian materi pelajaran yang harus dipelajari, dan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang perlu didiskusikan. Dalam penelitian ini, buku siswa dikembangkan dengan mengacu pada pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

Lebih lanjut, Depdiknas memberikan tuntunan langkah-langkah pembuatan buku siswa yakni sebagai berikut:

- a. mempelajari kurikulum dengan cara menganalisisnya.
- b. menentukan judul buku yang akan ditulis sesuai dengan SK yang akan disediakan bukunya.
- c. merancang *outline* buku agar isi buku lengkap mencakup seluruh aspek yang diperlukan untuk mencapai suatu kompetensi.
- d. mengumpulkan referensi terkini dan relevan sebagai bahan penulisan.
- e. menulis buku dilakukan dengan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman siswa, dan
- f. mengevaluasi/merevisi hasil tulisan dengan cara membaca ulang.

Buku siswa pada penelitian ini diharapkan dapat digunakan siswa sebagai sarana penunjang untuk kelancaran kegiatan belajarnya di kelas maupun di rumah dan diharapkan juga dapat memotivasi siswa untuk dapat mengeksplor materi yang sedang dipelajari.

⁴³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal.227

I. Kriteria Hasil Pengembangan Pembelajaran Matematika Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik yang Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

Perangkat pembelajaran yang baik merupakan suatu perangkat penunjang pembelajaran sehingga tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran tersebut tercapai.⁴⁴ Kriteria yang digunakan peneliti untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika Kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa mengacu pada kriteria kualitas suatu produk yang dikemukakan oleh Nienke Nieven dalam Havidz Nasrullah.⁴⁵

1. Validitas

Nieven menyatakan kriteria validitas suatu produk ditinjau berdasarkan dua hal yaitu relevansi atau validitas isi (*content validity*) dan konsistensi atau validitas konstruksi. Validitas isi berarti penyusunan perangkat pembelajaran didasarkan pada pengetahuan ilmiah, sedangkan validitas konstruk berarti perangkat pembelajaran yang disusun logis. Berikut ini diuraikan aspek penilaian pada setiap perangkat pembelajaran yang dikembangkan:⁴⁶

a. RPP

Indikator kevalidan untuk RPP yang dikembangkan ini mencakup beberapa aspek yakni tujuan, isi, waktu, dan bahasa dengan rincian sebagai berikut :

a) Tujuan

- Ketepatan penjabaran tujuan pembelajaran
- Operasional rumusan atau indikator
- Kesesuaian tujuan dengan tingkat perkembangan siswa

b) Isi

- Kebenaran materi atau isi

⁴⁴ Khabibah dalam Havidz Masnurillah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran....* Skripsi UNESA (tidak dipublikasikan), 2014. Hal 45

⁴⁵ Ibid

⁴⁶ Ibid

- Kesesuaian strategi pada langkah-langkah pembelajaran
- Ketepatan strategi pada langkah-langkah pembelajaran
- c) Waktu
 - Kesesuaian waktu untuk kegiatan pendahuluan
 - Kesesuaian waktu untuk kegiatan inti
 - Kesesuaian waktu untuk kegiatan penutup
- d) Bahasa
 - Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
 - Bahasa yang digunakan mudah dipahami
 - Pengorganisasiannya sistematis

b. LKS

Indikator kevalidan untuk LKS yang dikembangkan ini mencakup beberapa aspek yakni format, bahasa, isi dan kesesuaian materi dengan rincian sebagai berikut:

a) Format

- Dalam LKS memuat: tujuan pembelajaran, masalah kontekstual, kegiatan kerja individu atau kelompok, tempat kosong untuk menulis jawaban dalam LKS
- Uraian kerja atau tugas cukup jelas
- Pengaturan ruang atau tata letak sehingga antara tulisan, lembar kerja, dan gambar tidak tumpang tindih dan terlihat rapi.
- Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca.

b) Bahasa

- Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.
- Bahasa yang digunakan mudah dipahami
- Pengorganisasian sistematis
- Kalimat soal titik mengandung arti ganda
- Kejelasan petunjuk arah

c) Isi

- Kebenaran materi atau isi
- Mendorong siswa untuk menemukan konsep mereka sendiri

- Masalah kontekstual yang disajikan dalam lembar kerja
- d) Kesesuaian materi
 - Kesesuaian isi LKS dengan konsep dan teori yang berlaku
 - Keluasan dan kedalaman materi yang disajikan
 - Peranan LKS dalam mendorong siswa memahami konsep
 - Tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan anak
 - LKS mudah untuk dipahami dan dimengerti siswa.

2. Kepraktisan

Kriteria kepraktisan suatu produk dilihat berdasarkan hasil pertimbangan dan penilaian para pakar yang menyatakan bahwa produk dapat diterapkan dengan mudah (Nieveen dalam Plompp, 2010:26).⁴⁷ Pada penelitian ini, hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria kepraktisan yakni perangkat pembelajaran yang secara umum dapat digunakan dilapangan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi menurut penilaian dari beberapa validator, serta diukung dari hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran oleh dua orang pengamat terkategori praktis atau sangat praktis.

3. Keefektifan

Menurut Nieveen keefektifan suatu produk diketahui dari tercapainya tujuan yang ditetapkan setelah menerapkan produk tersebut.⁴⁸ Dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran matematika kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasika pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang dikembangkan mencapai indikator –indikator efektivitas pembelajaran.

⁴⁷ Ibid 30

⁴⁸ Tjeerd Plompp, *Educational Design Research an Introduction*, (Netherlands: Netherlands Institute For Curriculum Development, 2007)

Indikator- indikator tersebut diantaranya 1) aktivitas siswa lebih besar daripada aktivitas pasif, 2) keterlaksanaan sintaks pembelajaran, 3) kemampuan guru menerapkan pembelajaran, 4) rata-rat hasil belajar, dan 5) respon positif dari siswa.

J. Materi SPLDV

Sistem persamaan linear dua variabel bisa didefinisikan sebagai dua buah persamaan linear yang memiliki dua variabel dimana diantara keduanya ada keterkaitan dan memiliki konsep penyelesaian yang sama. Bentuk umum dari sistem ini adalah:

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

Dimana x dan y disebut sebagai variabel, $a, b, p,$ dan q disebut sebagai koefisien. Sedangkan c dan r disebut dengan konstanta.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) terdiri atas dua persamaan linear dua variabel, yang keduanya tidak berdiri sendiri, sehingga kedua persamaan hanya memiliki satu penyelesaian. Berikut ini adalah beberapa contoh SPLDV :

1. $x + y = 3$ dan $2z - 3y = 1$
2. $5x + 2y = 5$ dan $x = 4y - 21$
3. $x = 3$ dan $x + 2y - 15 = 0$
4. $x = y + 6$ dan $2x - 7y = -8$
5. $5x + 4y + 7 = 0$ dan $-3x - 2y = 4$

Persamaan-persamaan linear dua variabel dapat diselesaikan dengan dua buah cara yaitu metode substitusi dan metode eliminasi. Mari kita simak pembahasan mengenai kedua buah metode tersebut.

Metode substitusi

Konsep dasar dari metode substitusi adalah mengganti sebuah variabel dengan menggunakan persamaan yang lain. Sebagai contoh untuk menyelesaikan persamaan $x + 3y = 9$ dan $3x - y = 4$ maka cara menjawabnya adalah:

Pertama kita ubah terlebih dahulu persamaan yang pertama dari $x + 3y = 9$ menjadi $x = 9 - 3y$. Lalu persamaan tersebut kita masukkan ke dalam persamaan yang kedua $3x - y = 4$ maka persamaannya menjadi:

$$\begin{aligned}
 2(9 - 3y) - y &= 4 \\
 18 - 6y - y &= 4 \\
 18 - 7y &= 4 \\
 -7y &= 4 - 18 \\
 -7y &= -14 \\
 7y &= 14 \\
 y &= \frac{14}{7} \\
 y &= 2
 \end{aligned}$$

Kita sudah menemukan nilai $y = 2$ mari kita masukkan kedalam salah satu persamaan tersebut.

$$\begin{aligned}
 2x - 2 &= 4 \\
 2x &= 4 + 2 \\
 2x &= 6 \\
 x &= \frac{6}{2} \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

Maka penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah $x = 3$ dan $y = 2$

Maka himpunan penyelesaiannya adalah : $HP = \{3, 2\}$

Metode Eliminasi

Konsep dasar pada metode eliminasi adalah dengan menghilangkan salah satu variabel yang ada di dalam persamaan, variabel x atau y . Sebagai contoh, untuk menyelesaikan persamaan $2x + y = 5$ dan $3x - 2y = 4$

Cara menjawabnya adalah dengan mengeliminasi salah satu variabel, misalnya kita ingin menghilangkan variabel x (lihat jumlah x pada persamaan 1 dan 2, perbandingannya adalah 2:3 maka perkalian yang digunakan adalah 2 dan 3):

$$\begin{aligned}
 2x + y &= 5 \quad | \times 3 | \rightarrow 6x + 3y = 15 \\
 \underline{3x - 2y &= 4 \quad | \times 2 | \rightarrow 6x - 4y = 8} \quad - \\
 7y &= 7 \\
 y &= 1
 \end{aligned}$$

Masukkan nilai $y = 1$ kedalam salah satu persamaan yang ada. Misalnya:

$$\begin{aligned}
 2x + y &= 5 \\
 2x + 1 &= 5
 \end{aligned}$$

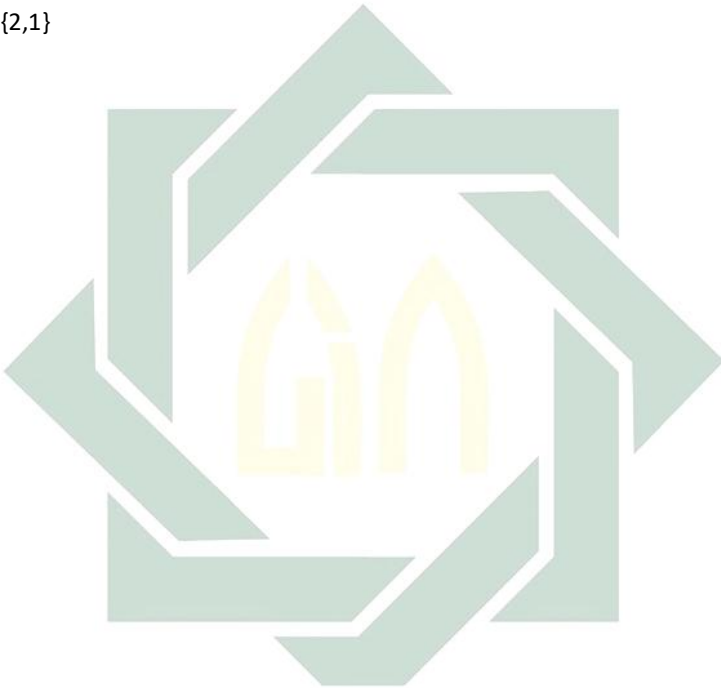
$$2x = 5-1$$

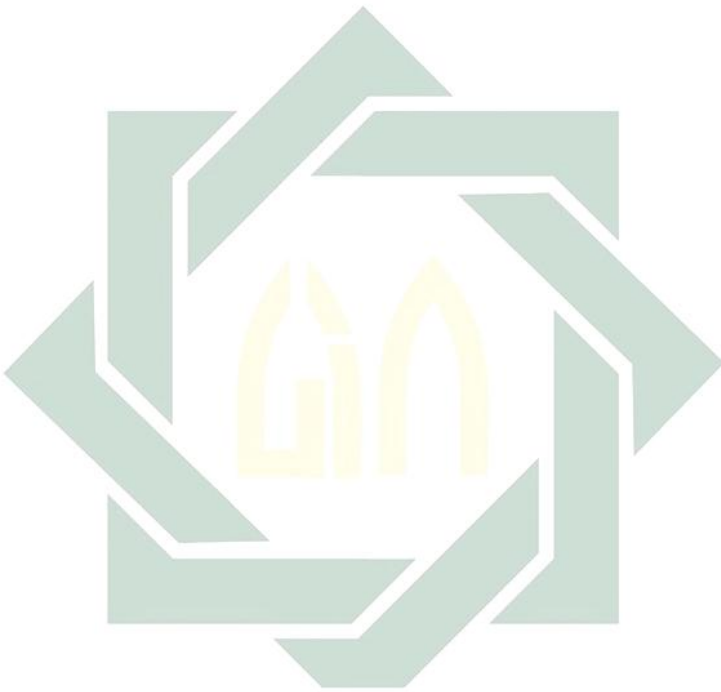
$$2x = 4$$

$$x = 2$$

Maka penyelesaian akhir dari sistem persamaan tersebut adalah $x = 2$ dan $y = 1$

Dapat disimpulkan bahwa Himpunan penyelesaiannya adalah : HP = {2,1}





NB : Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yaitu pengembangan pembelajaran matematika kontekstual yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi RPP dan LKS. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan dari Plomp yang terdiri dari tiga fase, yaitu fase awal, fase pelaksanaan, dan fase penilaian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap, yaitu dari fase pertama hingga ketiga. Dilaksanakan pada bulan Mei 2018. Tempat penelitian ini dilakukan uji coba terbatas yaitu di MTs Al-Falah Bojonegoro. Kegiatan uji coba dilakukan pada kelas VIII-A. Mts Al-falah dipilih karena memiliki penanaman pendidikan karakter yang baik terhadap siswa-siswanya.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Objek penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan LKS yang dikembangkan untuk mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dalam pembelajaran matematika. Adapun subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-A di Mts Al-Falah Bojonegoro.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri atas tiga fase yaitu fase preliminary research, fase prototyping, dan fase assesmen. Ketiga fase tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Fase awal (*Preliminary research*)

Fase ini dilakukan untuk menemukan masalah dasar yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan analisis teori

pendukung pengembangan perangkat pembelajaran, analisis kurikulum, analisis siswa dan analisis materi pembelajaran untuk merencanakan kegiatan berikutnya. Berikut beberapa penjelasan dari analisis- analisis yang dipaparkan di muka :

a. Analisis Awal Akhir

Pada bagian ini dilakukan identifikasi masalah yang terdapat di sekolah tempat tujuan penelitian.

b. Analisis Kurikulum

Pada bagian ini dilakukan telaah kurikulum yang berlaku di sekolah yang bersangkutan. Selain itu dilakukan wawancara kepada guru pengajar di sekolah tersebut mengenai kegiatan pembelajaran matematika yang berlangsung di Mts Al-Falah Bojonegoro.

c. Analisis Siswa

Analisis siswa digunakan untuk mengetahui karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran .

d. Analisis Materi Pembelajaran

Analisis materi ditujukan untuk memilih , memerinci, dan menyusun secara sistematis materi pembelajaran yang relevan.

2. Fase pembuatan prototipe (*prototyping phase*)

Dalam penelitian ini, didesain perangkat pembelajaran matematika berintegrasi dengan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa(RPP, LKS, Buku Siswa) yang ditujukan untuk menghasilkan prototipe. Bersamaan dengan itu didesain pula instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian, instrumennya meliputi validitas, kepraktisan, keefektifan.

3. Fase penilaian (*assessment phase*)

Pada fase ini dilakukan dua kegiatan utama, yaitu validasi perangkat pembelajaran dan uji coba terbatas.

a. Validasi perangkat pembelajaran

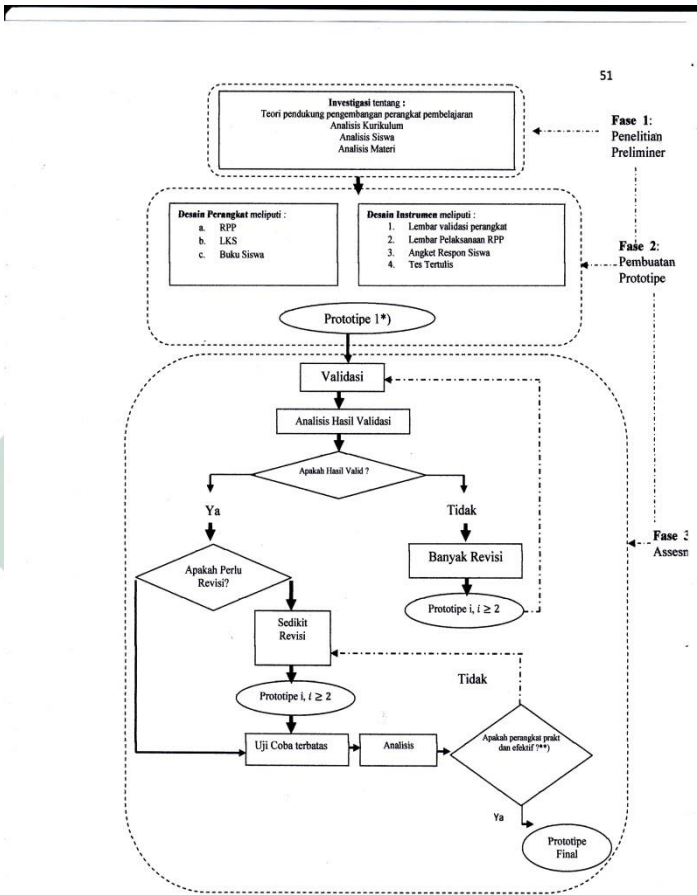
Prototipe I yang dihasilkan pada fase pembuatan prototipe sebelumnya telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, kemudian divalidasi oleh

validator. Validasi khusus RPP dilakukan oleh pakar pendidikan matematika. Sementara validasi perangkat selain RPP seperti LKS dan buku siswa dilakukan menurut tinjauan aspek.. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dilakukan revisi terhadap prototipe I untuk selanjutnya disusun prototipe 2 yang digunakan untuk pelaksanaan uji coba terbatas.

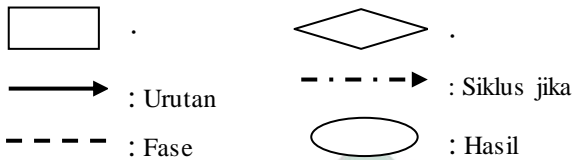
b. Uji coba terbatas

Kegiatan uji coba ini dilakukan melalui uji coba kelas terbatas. Hal ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pelaksanaan dan dampak penggunaan perangkat pembelajaran matematika kontekstual yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Sebelum uji coba dilakukan, peneliti memberikan arahan kepada pengamat yang akan mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi penyimpangan di dalam penelitian.

Uji coba terbatas dilaksanakan sebagai upaya untuk memperoleh masukan, koreksi, dan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran yang disusun serta untuk mengetahui pelaksanaan dilapangan dalam skala kecil dengan menggunakan prototipe 2. Uji coba terbatas ini dilaksanakan sesuai jadwal yang dikonsultasikan dan disepakati dengan guru mitra di sekolah.



Keterangan :



*) Prototipe I terdiri atas prototipe perangkat pembelajaran dan prototipe instrument penelitian, sedangkan Prototipe 2 hanya terdiri atas perangkat pembelajaran

***)Perangkat dikategorikan berkualitas baik jika telah memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

E. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam uji coba terbatas pada fase peilaian menggunakan desain one-shout case study yaitu suatu pendekatan dengan menggunakan satu kali pengumpulan data. Desain penelitian menurut Suharsimi Arikunto dapat digambarkan sebagai berikut¹:

$$X \rightarrow O$$

Keterangan :

- X : Penerapan pembelajaran matematika model kooperatif dengan pendekatan saintofok yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada siswa kelas VIII-A MTs Al-falah Baureno Bojonegoro
- O : Data yang diperoleh setelah penerapan pembelajaran berupa data tentang, aktivitas siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, kemampuan guru mengelola pembelajaran, respon siswa, hasil belajar siswa.

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Pt Adi Mahasatya, 2006), hal 85.

F. Instrumen Penelitian

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada penelitian ini adalah salah satu objek pengembangan perangkat pembelajaran. RPP disini merupakan objek pendukung pengembangan perangkat pembelajaran untuk mengarahkan jalannya proses pembelajaran.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa yang dimaksud disini adalah lembar kerja yang merupakan salah satu perangkat pembelajaran dan berfungsi sebagai instrumen siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika.

3. Instrument Validasi RPP

Lembar validasi RPP pada penelitian ini berupa lembaran yang berisi beberapa pertanyaan yang disesuaikan dengan kriteria RPP yang baik. RPP tersebut akan dinilai dari segi tujuan, isi, waktu dan bahasa. Lembar validasi RPP ini selanjutnya diberikan kepada dosen validator yang berkompeten dibidangnya untuk memberikan penilaian dan saran yang selanjutnya dikembalikan kepada peneliti untuk diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran dari validator.

4. Instrumen Validasi LKS

Lembar validasi LKS pada penelitian ini berupa lembaran yang berisi beberapa pertanyaan yang sesuai dengan criteria LKS yang baik. Untuk validator pertama merupakan dosen validator akan menilai kriteria LKS dari segi format, bahasa, dan isi sedangkan untuk validator kedua yang merupakan guru matematika dari kelas diteliti menilai criteria LKS dari segi kesesuaian konsep materi. Lembar validasi LKS ini selanjutnya dikembalikan kepada peneliti untuk diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran dari validator

5. Angket Respon Siswa

Kriteria penilaian dari angket respon siswa ini meliputi kejelasan LKS dalam menyajikan dan ketertarikan siswa angket ini diisi oleh siswa untuk memperoleh data respon siswa terhadap LKS yang digunakan dengan tujuan untuk menentukan kelayakan LKS dilihat dari sudut

pandang siswa. Hasil angket respon siswa ini digunakan dalam menentukan keefektifan LKS.

6. Instrumen Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui masalah-masalah yang timbul dari siswa serta kesulitan yang dialami oleh siswa. Masalah-masalah tersebut meliputi format, bahasa, dan kejelasan konsep yang disajikan pada LKS. Lembar observasi ini diisi oleh pengamat sesuai aktivitas siswa yang diamati. Pada penelitian ini tidak mengambil data untuk aktivitas guru dikarenakan untuk mendapatkan hasil kelayakan pengembangan suatu perangkat aktivitas guru tidak disajikan criteria layak tidaknya perangkat pembelajaran.

7. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan secara rinci mengenai keadaan yang terjadi selama berlangsungnya penelitian. Tujuannya adalah mengumpulkan data dan nantinya sebagai refleksi terhadap keabsahan data dalam penelitian kualitatif atau data-data yang diperoleh dari data lain.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang disusun dalam penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data Hasil Validitas Perangkat Pembelajaran Oleh Ahli

Validitas ahli dilakukan untuk mendapatkan data tentang kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Data yang dikumpulkan merupakan data kevalidan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, Buku Siswa) yang berupa pernyataan para ahli mengenai aspek-aspek yang terdapat dalam perangkat pembelajaran. Teknik yang digunakan ialah memberikan lembar validasi kepada validator kemudian validator memberi tanda cek pada kolom yang sesuai dengan kriteria pada perangkat pembelajaran yang dinilai.

2. Pengumpulan Data Hasil Pengamatan pelaksanaan Pembelajaran

Data yang dikumpulkan berupa skor tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat

pembelajaran yang dikembangkan melalui pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Teknik yang digunakan ialah, RPP yang digunakan dan yang sudah divalidasi diberikan kepada dua orang observer. Observer memberikan penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran secara langsung dikelas. Data ini digunakan untuk menilai kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

3. Pengumpulan Data Hasil Tes

Data yang dikumpulkan berupa skor tentang kemampuan awal siswa sebelum diadakan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berintegrasi pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal. Selain itu dikumpulkan pula data pengerjaan soal setelah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang berintegrasi pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

4. Pengumpulan Data Hasil Respons Siswa

Data yang diperoleh berupa tanggapan siswa terhadap penggunaan perangkat yang dikembangkan dan sikap mereka dalam mengaplikasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dalam kehidupan sehari-hari. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket respons siswa kepada setiap siswa setelah diadakan kegiatan pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Dari data yang diperoleh, akan dilakukan analisis data sebagai berikut :

1. Analisis Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kegiatan yang dilakukan yaitu menganalisis hasil penilaian validator terhadap lembar validasi perangkat pembelajaran yang diberikan. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika para validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran telah dikembangkan dengan baik atau sangat baik dengan skala penelitian sebagaimana ditunjukkan pada table berikut.

Tabel 3.1
Tabel Analisis Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Nilai	Keterangan
1	Tidak baik
2	Kurang baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

- a. **Analisis kevalidan RPP**, aspek yang dinilai dalam RPP ada 4, yaitu tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, waktu, dan bahasa. Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini diadaptasi dari Khabibah.²
- 1) Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam table 3.4 yang meliputi : Aspek penilaian (A_i), Kriteria (K_i) dan hasil penelitian validator (V_{ji}).

Tabel 3.2
Tabel Pengolahan Data Kevalidan

Aspek penilaian	Kriteria	Validat or		Rerata tiap kriteria	Rerata tiap aspek
		1	2		
Tujuan pembelajaran					
Bahasa					
Waktu					
Isi					

Mencari rerata tiap kriteria dari semua validator dengan rumus:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

² Siti Khabibah, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Peserta Didik Sekolah Dasar*, (Surabaya: disertasi UNESA), tidak dipublikasikan

Dengan

K_i = rerata kriteria ke- i

V_{ji} = skor hasil penelitian validator ke- j untuk kriteria ke- i

n = banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom tabel yang sesuai.

- 2) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

Dengan

A_i = rerata kriteria ke- i

K_{ji} = rerata untuk aspek ke- i dan kriteria ke- j

n = banyaknya kriteria dalam aspek

ke- i

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai

- 3) Mencari rerata total ($V_{\alpha}RPP$) dengan rumus:

$$V_{\alpha}RPP = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Dengan

$V_{\alpha}RPP$ = rerata total

A_i = rerata aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai

- 4) Menentukan kevalidan ($V_{\alpha}RPP$) dengan mencocokkan rerata total dengan kategori yang telah ditetapkan dalam tabel berikut.

Tabel 3.3

Tabel Kategori Kevalidan RPP

Kategori	Keterangan
$4 \leq V_{\alpha}RPP \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq V_{\alpha}RPP \leq 4$	Valid
$2 \leq V_{\alpha}RPP \leq 3$	Kurang Valid
$1 \leq V_{\alpha}RPP \leq 2$	Tidak Valid

- 5) Jika hasil validasi menunjukkan belum valid dan perlu direvisi terhadap RPP yang sedang dikembangkan.

b. **Analisis kevalidan LKS**, aspek yang dinilai dalam LKS ada 3 yaitu petunjuk, isi, dan bahasa.

- 1) Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam tabel 3.5 yang meliputi : Aspek penilaian (A_i), Kriteria (K_i), dan hasil penilaian validator (V_{ji}).

2)

Tabel 3.4
Tabel Pengolahan data LKS

Aspek penilaian	Kriteria	Validat or		Rerat a tiap kriter ia	Rerat a tiap aspek
		1	2		
Format					
Materi Matematika					
Bahasa					
V_a LKS					

- 3) Mencari rerata tiap kriteria dari semua validator dengan rumus

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Dengan

K_i = rerata kriteria ke-i

V_{ji} = skor hasil penelitian validator ke-j untuk kriteria ke-i

n = banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom table yang sesuai.

- 4) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

Dengan

A_i = rerata kriteria ke-i

K_{ji} = rerata untuk aspek ke-i dan kriteria ke-j
 n = banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai

- 5) Mencari rerata total ($V_{\alpha} LKS$) dengan rumus

$$V_{\alpha} LKS = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Dengan

$V_{\alpha} LKS$ = rerata total
 A_i = rerata aspek ke-i
 n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai

- 6) Menentukan kevalidan ($V_{\alpha} LKS$) dengan mencocokkan rerata total dengan kategori yang telah ditetapkan dalam tabel 3.5

Tabel 3.5

Tabel Kategori kevalidan LKS

Kategori	Keterangan
$4 \leq V_{\alpha} LKS \leq 5$	Sangat valid
$3 \leq V_{\alpha} LKS \leq 4$	Valid
$2 \leq V_{\alpha} LKS \leq 3$	Kurang Valid
$1 \leq V_{\alpha} LKS \leq 2$	Tidak Valid

- 7) Jika hasil validasi menunjukkan belum valid dan perlu direvisi terhadap LKS yang sedang dikembangkan.

c. Analisis Kevalidan Buku Siswa

- 1) Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam table selanjutnya yang meliputi : Aspek penilaian (A_i), Kriteria (K_i), dan hasil penilaian validator (V_{ji})

Tabel 3.6
Tabel Pengolahan data Buku Siswa

Aspek penilaian	Kriteria	Validat or		Rerata tiap kriteria	Rerata tiap aspek
		1	2		
Format					
Materi Matematika					
Bahasa					
Va BS					

- 2) Mencari rerata tiap kriteria dari semua validator dengan rumus

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

K_i = rerata kriteria ke- i

V_{ji} = skor hasil penelitian validator ke- j untuk kriteria ke- i

n = banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom table yang sesuai.

- 3) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

Dengan

A_i = rerata kriteria ke- i

K_{ji} = rerata untuk aspek ke- i dan kriteria ke- j

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke- i

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai

- 4) Mencari rerata total ($V_{\alpha}BS$) dengan rumus

$$V_{\alpha}BS = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Dengan $V_{\alpha}BS$ = rerata total

A_i = rerata aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai

- 5) Menentukan kevalidan ($V_{\alpha}BS$) dengan mencocokkan rerata total dengan kategori yang telah ditetapkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.7
Tabel Kategori kevalidan Buku Siswa

Kategori	Keterangan
$4 \leq V_{\alpha}BS \leq 5$	Sangat valid
$3 \leq V_{\alpha}BS \leq 4$	Valid
$2 \leq V_{\alpha}BS \leq 3$	Kurang Valid
$1 \leq V_{\alpha}BS \leq 2$	Tidak Valid

- 6) Jika hasil validasi menunjukkan belum valid dan perlu direvisi terhadap buku siswa yang sedang dikembangkan.
2. Analisis data tentang kepraktisan perangkat pembelajaran.

Kepraktisan perangkat pembelajaran didapat dari hasil analisis data pada lembar keterlaksanaan pembelajaran, angket respons siswa, dan juga penilaian secara umum validator pada lembar validasi. Berikut penjelasannya,

a. Analisis Kepraktisan Melalui Validator

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika secara teori validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan di lapangan dengan revisi kecil atau tanpa revisi dengan sekala penilaian:

A : dapat digunakan tanpa revisi

B : dapat digunakan dengan revisi kecil

C : dapat digunakan dengan revisi besar

D : Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi

Analisis kepraktisan dalam penelitian ini adalah analisis kepraktisan RPP, LKS, dan buku siswa yang dinyatakan validator pada Lembar Validasi Perangkat.

b. Analisis Kepraktisan Melalui Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika analisis terhadap lembar penilaian pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik atau sangat baik. Langkah analisis data keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

1. Pada masing-masing pertemuan dilakukan check list terhadap langkah-langkah pembelajaran menggunakan paradigma yang telah direncanakan sesuai dengan RPP dengan ketentuan penilaian sebagai berikut.

Tabel 3.8
Tabel Penilaian keterlaksanaan pembelajaran

Nilai	Kriteria	Keterangan
1	Tidak baik	Guru tidak melaksanakan kegiatan dalam RPP
2	Kurang baik	Guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan kurang baik
3	Baik	Guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan baik
4	Sangat baik	Guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan sempurna tanpa kesalahan

2. Menghitung rata-rata nilai setiap langkah pembelajaran yang terlaksana. Selanjutnya nilai tersebut dikonversikan dengan kategori dalam tabel

Tabel 3.9
Tabel Konversi Nilai Keterlaksanaan Pembelajaran

Rata-rata nilai	Kriteria
$1,00 \leq RK \leq 1,75$	Tidak baik
$1,75 \leq RK \leq 2,50$	Kurang baik

$2,50 \leq RK \leq 3,25$	Baik
$3,25 \leq RK \leq 4,00$	Sangat baik

c. Analisis Kepraktisan Melalui Respons Positif Siswa

Data diperoleh berdasarkan angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif, yaitu menghitung presentase terhadap pernyataan yang diberikan.

Angket respon siswa digunakan untuk mengukur perasaan siswa (senang/tidak senang) serta pendapat siswa (baru/tidak baru) terhadap materi pelajaran, LKS, Buku siswa, suasana belajar di kelas, dan cara guru mengajar, mengukur minat siswa terhadap kegiatan belajar berikutnya yang serupa (berminat/tidak berminat). Presentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P_i = \frac{N_i}{n} \times 100\%$$

Dengan

P_i = presentase kriteria ke-i

N_i = banyaknya siswa yang memberi positif terhadap butir ke-i

n = banyaknya responden

Menurut Budiarto dkk respon siswa dikatakan positif jika 75% lebih siswa merespon dalam kategori positif. Untuk presentase siswa dalam kategori positif, didapatkan dari rerata tiap indikator dimana rerata tiap indikator dapat dicari menggunakan rumus :

$$X_i = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n_i}$$

Dengan X_i = rerata kriteria ke-i

P_i = Presentase kriteria ke-i

n_i = Banyaknya indikator

3. Analisis Data tentang Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran ditentukan oleh nilai yang didapat siswa dalam tes, serta data dari instrument lembar analisis aktivitas siswa.

a. Analisis Keefektifan Melalui Lembar Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dapat dianalisis dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Pada masing-masing pertemuan dilakukan check list terhadap kinerja siswa dengan rubric penilaian dengan skala sebagai berikut :
 - 1 : tidak semua anggota kelompok melakukan kinerja
 - 2 : sebagian kecil anggota kelompok melakukan kinerja
 - 3 : sebagian besar anggota kelompok melakukan kinerja
 - 4 : semua anggota kelompok melakukan kinerja
- 2) Menentukan kategori berdasarkan perolehan skor yang dikonversi sebagai berikut:

Tabel 3.10

Tabel Kriteria aktivitas siswa

Rata-rata nilai	Kriteria
$5 \leq RK \leq 8,75$	Gagal
$8,75 \leq RK \leq 12,50$	Kurang berhasil
$12,50 \leq RK \leq 16,25$	Berhasil
$16,25 \leq RK \leq 20$	Sangat berhasil

Lembar aktivitas siswa dapat dikatakan efektif jika hasil kinerja kelompok siswa memenuhi kriteria berhasil atau sangat berhasil.

b. Analisis Keefektifan Melalui Lembar Tes Hasil Belajar

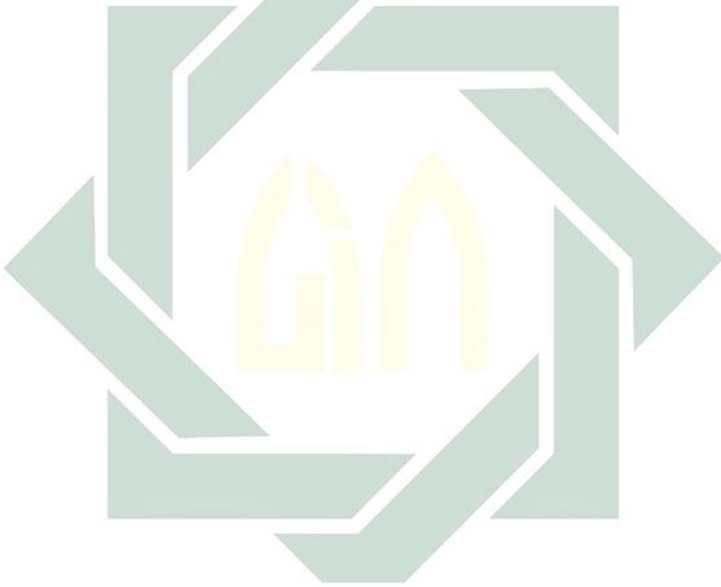
Analisis keefektifan dilakukan dengan cara menganalisis hasil ketuntasan belajar siswa dengan mencocokkan ketuntasan tes hasil belajar siswa pada penelitian ini dengan ketuntasan minimal yang digunakan oleh MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro yaitu 75. Khusus untuk ranah sikap dan ketrampilan dapat dikatakan berhasil atau efektif bila seluruh siswa mendapat kriteria baik. Pada penilaian sikap, setelah

didapatkan skor akhir, maka skor dikonversikan pada nilai berikut.

Tabel 3.11

Tabel Konversi nilai sikap dan ketrampilan

Predikat	Nilai kompetensi
Sangat baik	3.66 - 4.00
Baik	2.66 - 3.33
Cukup	1.66 - 2.33
Kurang	1 - 1.33



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Proses Pengembangan Pembelajaran

1. Deskripsi Proses Pengembangan Pembelajaran

Pengembangan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat tersebut terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Buku Siswa. Dalam penelitian ini model pengembangan yang diunakan adalah model pengembangan Plomp dengan 3 fase pengembangan, yaitu fase penelitian pendahuluan (*preliminary research*), fase pembuatan prototipe (*prototyping*), fase penilaian (*assessment*). Dalam tahapan tersebut terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan. Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan
Perangkat Pembelajaran

Fase Pengembangan	Tanggal	Nama Kegiatan	Hasil yang diperoleh
Fase penelitian Pendahuluan (<i>preliminary Research</i>)	19 Maret 2018	Analisis Awal-Akhir	- Mengetahui kondisi dan masalah dasar dalam pembelajaran matematika yang selama ini ada di MTs Al-Falah Kabupaten Bojonegoro melalui diskusi dengan guru mata pelajaran. - Melakukan kajian terhadap model

			pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan Pendekatan Saintifik mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa
	2 April 2018	Analisis Kurikulum	Mengetahui Kurikulum yang digunakan di MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro
		Analisis Siswa	Mengobservasi aktivitas siswa dan mengetahui karakteristik siswa Mts Al-Falah Kabupaten Bojonegoro khususnya kelas VIII-A melalui diskusi dengan guru mata pelajaran dengan tujuan untuk menanamkan beberapa Nilai dan Karakter bangsa yang belum sepenuhnya tertanam pada siswa.
		Analisis Materi	Menentukan materi yang akan dipelajari siswa. Materi yang di dapat yaitu materi tentang SPLDV
Fase Pembuatan Prototipe (<i>prototypin</i>)	2 April 2018	Desain Awal	Menghasilkan perangkat pembelajaran seperti RPP, LKS, dan Buku

g)			Siswa terkait submateri SPLDV. (Menghasilkan prototype 1)
Fase Penilaian (<i>Assesment</i>)	9 April 2018	Validasi Perangkat Pembelajaran	Mengetahui penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti
	16 April 2018	Revisi 1	Melakukan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian, saran, dan hasil konsultasi dengan dosen pembimbing dan validator. (Menghasilkan <i>prototype II</i>)
	6-7 Mei 2018	Uji Coba Terbatas	- Mengujicobakan perangkat pembelajaran dengan obyek penelitian kelas VIII-A MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro - Memperoleh data mengenai aktivitas siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran dalam mengelola pembelajaran, serta respon siswa

a. Fase Penelitian Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Fase penelitian merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. fase ini dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Fase investigasi awal meliputi:

1) Analisis Awal Akhir

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui masalah dasar dalam pembelajaran matematika di MTs Al-Falah Kabupaten Bojonegoro. Hal yang perlu dianalisis yaitu meliputi suasana kelas ketika pembelajaran yang digunakan guru, dan cara penyampaian materi oleh guru kepada siswa.

MTs Al-Falah Kabupaten Bojonegoro melaksanakan pembelajaran dengan berorientasi Kurikulum 2013. Dengan wawancara guru matematika di kelas VIII-A diketahui ketika melaksanakan pembelajaran guru tersebut menggunakan RPP dengan acuan Kurikulum 2013. Namun didapati bahwa RPP tersebut hampir sama untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya. Yang membedakan hanya materi pelajarannya. Dalam RPP didapati bahwa metode mengajar yang digunakan adalah Tanya jawab tetapi kenyataannya ketika proses pembelajaran tersebut mengajar dengan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya ketika mewawancarai beberapa siswa kelas VIII-A, diperoleh informasi bahwa ketika proses belajar mengajar, siswa tersebut jarang berkelompok. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja dan hanya mengerjakan soal melalui contoh yang diberikan guru

sebelumnya. Untuk masalah buku, siswa hanya menggunakan buku paket yang ditetapkan sekolah yaitu “ Matematika Kurikulum 2013” dari pemerintah, sedangkan LKS yang digunakan bukan hasil produk dari guru yang bersangkutan, melainkan LKS yang dibeli dari pihak penerbit.

2) Analisis kurikulum

Dalam pembelajaran matematika, MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro sebagai lokasi tempat uji coba terbatas, menggunakan kurikulum 2013. Pada tahap analisis kompetensi, peneliti mengidentifikasi standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada materi SPLDV. Karena penenliti hanya akan membuat perangkat pembelajaran materi SPLDV, maka peneliti cukup mengambil dua kompetensi dasar dari standar kompetensi yang sudah ada. Tabel berikut ini adalah standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tercantum dalam Standar Isi untuk Satun Pendidikan Dasar dan Menengah:¹

Tabel 4.2 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi,	Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata

¹ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan no 68 tahun 2013

seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	
Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel

3. Analisis siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan pengembangan perangkat. Hasil dan analisis siswa tersenut antara lain:

Berdasarkan wawancara dengan siswa Mts Al-Falah Baureno Bojonegoro dan observasi terhadap kegiatan pembelajaran, diperoleh beberapa karakteristik siswa Mts Al-Falah dalam pembelajaran matematika, diantaranya: i) siswa kurang aktif dalam pembelajaran; ii) siswa tidak suka menghafal rumus, dikarenakan sering lupa; iii) siswa kurang menyukai kegiatan berdiskusi; iv) kegiatan pembelajaran masih bersifat konvensional.

Dari penjabaran diatas terlihat bahwa karakter-karakter dan nilai-nilai kearifan lokal kurang ditumbuhkan

dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya pengembangan perangkat ini, diharapkan karakter dan nilai-nilai budaya dapat dikembangkan dan ditanamkan pada diri masing-masing anak didik. Pendidikan matematika dan pendidikan karakter dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika dapat dijadikan salah satu wahana untuk mengembangkan karakter siswa. Oleh karena itu pendidik matematika harus berkomitmen dan bertanggung jawab dalam usaha sadar mengembangkan karakter peserta didik melalui pembelajaran matematika

4. Analisis materi

Analisis materi bertujuan untuk menentukan materi yang akan dipelajari siswa pada materi SPLDV. Materi SPLDV tersebut dikembangkan berdasarkan silabus matematika yang berorientasi pada kurikulum 2013. Di bawah ini ada disebutkan point-point yang akan disampaikan pada materi SPLDV

1. PLDV
2. SPLDV
3. Penyelesaian dari SPLDV
 - a. Substitusi
 - b. Eliminasi
 - c. Grafik
4. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

b. Fase Pembuatan Prototipe (*Prototyping Phase*)

Pada tahap ini perangkat pembelajaran yang telah disusun dilihat kualitasnya. Hal-hal yang dilakukan adalah menguji validitas perangkat pembelajaran yang masih berupa prototipe 1 oleh 2 orang pakar (validator) dari UIN Sunan Ampel Surabaya. Tidak hanya menilai validitas perangkat pembelajaran, validator juga menilai validitas instrument yang akan digunakan pada kegiatan uji coba. Berdasarkan hasil uji validasi terhadap perangkat pembelajaran, kemudian

dilakukan revisi sehingga diperoleh perangkat pembelajaran dalam bentuk prototipe II dengan kriteria perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah valid. Begitu juga instrumen untuk mengukur kepraktisan dan efektivitas seperti angket respons, angket keterlaksanaan, dan instrument lainnya yang dikategorikan valid. Berikut penjelasan dari perangkat pembelajaran dan instrument yang dirancang:

1) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini , RPP disusun dalam dua pertemuan. RPP pertemuan pertama mengenai KD 3.2; sedangkan pertemuan kedua mengenai KD 4.1 pada materi SPLDV. RPP yang disusun didasarkan pada komponen-komponen model pembelajaran STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. RPP ini digunakan sebagai pegangan uru dalam mengorganisasikan siswa ke dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas untuk setiap pertemuan. Komponen utama RPP yang disusun, yaitu: (1) identitas sekolah, (2) Identitas mata pelajaran, (3) Kelas/Semester, (4)Materi Pokok, (5) Alokasi waktu, (6) Tujuan Pembelajaran, (7) Standar Kompetensi, (8) Materi pembelajaran, (9) Metode Pembelajaran, (10) Media Pembelajaran, (11) Sumber belajar, (12) langkah-langkah pembelajaran, dan (13) penilaian hasil belajar. Berikut adalah bagian-bagian dari RPP yang dikembangkan:

Tabel 4.3 Bagian-bagian RPP yang Dikembangkan

No	Komponen RPP	Uraian
1	Bagian judul	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2	Bagian Identitas RPP	Satuan Pendidikan Mata Pelajaran Kelas Pokok Bahasan Sub Pokok Bahasan Alokasi Waktu Pertemuan
3	Standar Kompetensi	Berisi: Standar Kompetensi yang akan diajarkan. Diperoleh dari silabus matematika yang sudah diterapkan permendikbud.
4	Kompetensi Dasar	Berisi: Kompetensi Dasar yang akan diajarkan. Diperoleh dari silabus yang sudah diterapkan oleh permendikbud
5	Indikator	Berisi: Indikator pencapaian kompetensi siswa. Dalam hal ini, kompetensi yang akan dicapai siswa adalah tentang pencapaian pendidikan karakter dan nilai budaya yang diintegrasikan melalui pembelajaran matematika
6	Tujuan Pembelajaran	Merupakan hasil yang harus dicapai siswa setelah pembelajaran
7	Materi Ajar	Berisi materi SPLDV (RPP1) dan (RPP2)
8	Model dan Pendekatan Pembelajaran	Berisi model dan pendekatan yang digunakan. Dalam hal ini, baik RPP 1 maupun 2 menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik

9	Alat dan Perlengkapan	Alat-alat dan perangkat pendukung pembelajaran. Berupa Buku Siswa dan LKS
10	Langkah Pembelajaran	Berisi uraian kegiatan guru dan kegiatan siswa beserta perkiraan waktu. Kegiatan tersebut terdiri dari tiga tahap, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada fase-fase pembelajaran model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa, meliputi menyapaikan tujuan dan memotivasi siswa, penyajian materi/presentasi kelas, kerja kelompok, kuis, dan pemberian penghargaan.

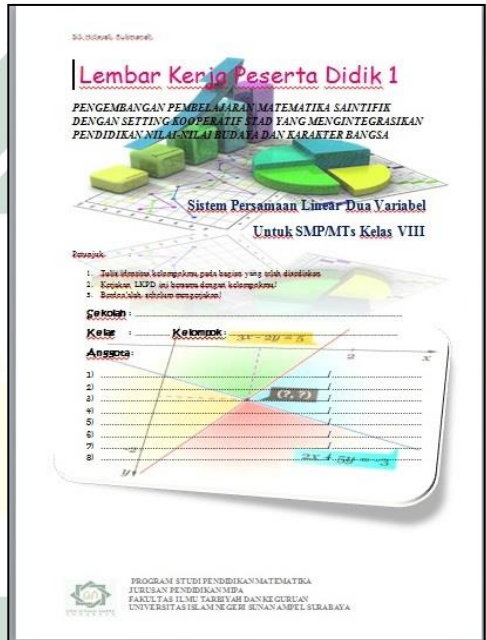
2) Penyusunan Lembar Kerja Siswa

LKS yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri dari dua LKS. LKS pertama tentang K.D 3.2, LKS kedua tentang K.D 4.1. Komponen LKS pada penelitian ini terdiri atas identitas LKS, judul LKS, penulisan KD dan indikator, petunjuk pengerjaan, dan langkah-langkah kerja yang berorientasi pada pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

Penggunaan LKS ini memudahkan guru mengelola pembelajaran matematika model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik, karena peneliti sengaja mengambil bentuk soal dari kehidupan sehari-hari yang sering ditemui siswa agar siswa lebih peka dalam berpikir dan bernalar logis dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

Adapun hasil pengembangan lembar kerja siswa (LKS) secara garis besar disajikan sebagai berikut:

a) Halaman judul



Gambar 4.1

b) Penulisan KD dan Indikator serta Pengintegrasian Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

Penulisan KD dan Indikator

Pencantuman Nilai-nilai budaya dan karakter Bangsa

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pokok: ...
Tujuan: ...
Kompetensi Dasar:
3.2. Memahami nilai-nilai Pancasila sebagai landasan dalam berkehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara
3.3. Memahami nilai-nilai Pancasila yang memuat hak-hak asasi manusia
3.4. Memahami nilai-nilai Pancasila yang memuat kewajiban-kewajiban
3.5. ...
Pembelajaran:
- CERMAT: Mengikuti pelajaran matematika dengan memperhatikan nilai-nilai Pancasila
- KREATIF: Mengembangkan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika
- SERIA SERAS: Menjalin komunikasi yang baik dengan teman, guru, dan orang tua
- MENCERATNYA DENGAN TENAK: Menjalankan tugas dengan sungguh-sungguh dan berprestasi

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS ILMU TARIKH DAN GEOGRAFI
UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR SURABAYA

Gambar 4.2

c) Bagian LKS yang Memuat Penilaian Pendekatan saintifik

Komponen saintifik: mengamati

Komponen saintifik mengeksplorasi, mengumpulkan data

contoh penanaman karakter disiplin (taat saat, mengikuti Alur pengerjaan Permasalahan)

Siti Hidayati Rukmanah

KECIATAN 1

Untuk lebih jelas, perhatikan contoh berikut!

Dinda dan Bella mengunjungi toko buku gramedia pada hari minggu. Pada saat itu, Dinda membeli 3 buah buku tulis dan 2 buah bolpoin dengan harga Rp 13.000,- sedangkan Bella membeli 4 buah buku tulis dan 3 buah bolpoin dengan harga Rp 18.000,-. Hitumlah harga masing-masing buku dan bolpoin yang dibeli Dinda dan Bella!

Diketahui :

- Dinda membeli 3 buah buku tulis dan ... buah bolpoin dengan harga Rp ...
- Bella membeli ... buah buku tulis dan ... buah bolpoin dengan harga Rp ...

Ditanya :

Harga masing-masing buku tulis dan bolpoin yang dibeli Dinda dan Nisa?

Penyelesaian :

Langkah 1 : Melakukan Pemisalan

Misalkan x = harga 1 buah buku tulis
 Y = harga 1 buah bolpoin

Langkah 2 : Membuat Model Matematika

- Harga 3 buah buku tulis dan ... buah bolpoin adalah Rp ... sehingga persamaannya adalah
 $3x + \dots y = \dots$..(1)
- Harga ... buah buku tulis dan ... buah bolpoin adalah Rp 18.000,- sehingga persamaannya adalah
 $\dots x + \dots y = 18.000$.. (2)

Jadi, SPLDV dari persamaan tersebut adalah

$$\begin{matrix} 3x + \dots y = \dots & \dots (1) \\ 3x + \dots y = 18.000 & \dots (2) \end{matrix}$$

Langkah 3 : Menyelesaikan SPLDV

Menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode gabungan (eliminasi- substitusi)

Metode eliminasi

$3x + \dots y = \dots$	$x3$	$9x + 6y = \dots$
$3x + \dots y = 18.000$	$x2$	$\dots x + 6y = \dots$

Gambar 4.3

3) Penyusunan Buku Siswa

Buku siswa yang dikembangkan pada penelitian ini berisi materi tentang SPLDV. Buku ini digunakan sebagai pegangan bagi siswa dalam mempelajari materi pelajaran dalam KBM di kelas maupun di luar kelas. Buku ini dilengkapi dengan permasalahan-permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV itu sendiri. Selain permasalahan-permasalahan sehari-hari, dalam buku siswa yang sudah dikembangkan ini dicantumkan beberapa nilai-nilai kerajinan lokal serat pendidikan karakter yang ditanamkan pada diri siswa. Guna mengoptimalkan peran guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu buku siswa dapat menjadi buku panduan bagi siswa dalam pembelajaran matematika, bagaimana mereka sampai pada konsep matematika yang benar, serta penanaman nilai-nilai karakter pada diri siswa.

Berikut sekilas tentang pengembangan Buku Siswa dengan Pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa

Pembelajaran Saintifik SPLDV
Dengan Mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya dan Karakter Bangsa

berbagai. Bila X mewakili buku tulis dan Y mewakili pensil. Maka berapa banyak masing-masing alat tulis yang dibeli Adi dapat dituliskan sebagai persamaan linear dua variabel X dan Y .

Dari persamaan linear dua variabel

$$x + y = 10,$$

Kamu dapat menyatakan variabel x dalam variabel y , yaitu

$$x = 10 - y$$

Coba nyatakan variabel y dalam variabel x !

$$y = \dots$$

Beberapa contoh persamaan linear dengan dua variabel antara lain

$$y = 2x + 3$$

$$3p - 2q = 5$$

$$k + 2l = 0$$

Karakter

MANDIRI

Makna didaktis : dengan bekerja secara mandiri, kita melatih kemampuan diri kita agar menjadi lebih baik.

Carilah contoh persamaan linear dengan dua variabel yang lain!

Nyatakan sebuah variabel dalam variabel yang lain pada contoh-contoh persamaan linear dua variabel yang kamu berikan!

BERKOMUNIKASI dengan Teman

Angel membeli dua buah buku dan tiga pensil. Harga seluruhnya Rp 5.000,00

Ubahlah pernyataan di atas dalam kalimat matematika!

Dengan teman sebangkumu, coba berikan beberapa contoh permasalahan lain yang dapat dinyatakan dengan persamaan linear dengan dua variabel, dan nyatakan persamaannya!

SNMP/MTs kelas VIII | 2

Gambar 4.4

4) Analisis Instrumen Penelitian

Berikut adalah uraian-uraian yang telah dihasilkan dari penelitian ini:

a) Lembar Validasi Perangkat

Penelitian pengembangan ini menggunakan tiga instrumen validasi yang terdiri dari validasi RPP, LKS, dan Buku Siswa. Lembar validasi tersebut sendiri digunakan untuk memvalidasi ketiga instrumen tersebut guna mengetahui kelayakan dipakai untuk kegiatan pembelajaran di sekolah.

b) Lembar Keterlaksanaan Sintaks

Lembar keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengecek langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, sudah sesuai dengan sintaks yang dijabarkan atau tidak.

c) Lembar Pengamatan Aktivitas siswa

Lembar pengamatan siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran, mengetahui apakah pembelajaran sudah efektif atau belum dengan mengacu kepada pengamatan aktivitas siswa di kelas maupun di luar kelas dalam proses pembelajaran.

c. Fase Penilaian (*Assessment Phase*)

fase ini bertujuan untuk mempertimbangkan kualitas solusi yang dikembangkan untuk membuat keputusan lebih lanjut. Berdasarkan hasil pertimbangan dan evaluasi yang telah dilakukan sampai pada prototipe yang dihasilkan dapat digunakan dalam penelitian.. kegiatan yang

dilakukan dalam fase ini yaitu validasi dan melakukan uji coba terbatas.

1) Penilaian Para Ahli

Prototipe 1 yang telah peneliti rancang pada fase sebelumnya divalidasi oleh tim ahli (*expert judgment*). Dalam penelitian ini terdiri dari 3 validator yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa serta mampu memberi masukan/saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran-saran dari validator tersebut akan dijadikan bahan untuk merevisi prototipe I perangkat pembelajaran sehingga menghasilkan prototipe II perangkat pembelajaran. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Keterangan
1	Dr. Sutini Miskun, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Muhajir, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3	Seffi Dian S, S.Pd	Guru Mapel Matematika MTs Baureno Bojonegoro

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, diantaranya disajikan dalam Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Daftar Revisi RPP

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Saran/Kritik Validator	Setelah Revisi
	Tujuan Pembelajaran	<p>Mengingat kembali persamaan linier satu variabel yang telah dipelajari di kelas tujuh serta menemukan nilai variabelnya setelah diberikan satu contoh persamaan linier satu variabel. Menyebutkan konsep persamaan linier dua variabel setelah diberikan suatu contoh yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari mengenai persamaan linier dua variabel. Membedakan antara persamaan linier satu variabel dan dua variabel. Menentukan nilai variabel dari PLDV maupun SPLDV yang telah diketahui salah satu variabelnya dengan menggunakan metode-metode penyelesaian dalam SPLDV</p>	Tidak sinkron dengan indikator	Tujuan pembelajaran mengikuti indikator

		Menyebutkan contoh persamaan linier dua variabel yang berkaitan dengan permasalahan nyata setelah bersamasama menyimpulkan konsep persamaan linier dua variable		
--	--	---	--	--

Selain RPP, terdapat beberapa revisi LKS dari para validator diantaranya disajikan dalam tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 daftar Revisi LKS

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Saran/ Kritik Validator	Setelah Revisi
1	LKPD 1 kegiatan 1	Dinda dan Bella mengunjungi took buku gramedia pada hari minggu. Pada saat itu, Dinda membeli 3 buah buku tulis dan 2 buah bolpoin dengan harga Rp 13.000,- sedangkan Bella membeli 4 buah buku tulis dan 3 buah bolpoin dengan harga Rp 18.000,-. Hitumlah harga masing-masing buku dan bolpoin yang dibeli Dindan dan Bella!	Pembetulan penulis an	Dinda dan Bella mengunjungi took buku gramedia pada hari minggu. Pada saat itu, Dinda membeli 3 buah buku tulis dan 2 buah bolpoin dengan harga Rp 13.000,-sedangkan Bella membeli 4 buah buku tulis dan 3 buah bolpoin dengan harga Rp 18.000,-. Hitumlah harga masing-masing

				buku dan bolpoin yang dibeli Dindan dan Bella!
2	LKPD 2 kegiatan 1	Substitusi nilai $x = 3.000$, ke persamaan (1) $3x + \dots y = \dots$ $3(3.000) + \dots y = \dots$ $3.000 + \dots y = \dots$ $\dots y = \dots - 3.000$ $y = \dots$	Pembetulan soal	Substitusi nilai $x = 1.000$, ke persamaan (1) $3x + \dots y = \dots$ $3(1.000) + \dots y = \dots$ $3.000 + \dots y = \dots$ $\dots y = \dots - 3.000$ $y = \dots$

Selain RPP dan LKS juga terdapat beberapa revisi Buku Siswa dari Para Validator diantaranya disajikan dalam Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Daftar Revisi Buku Siswa

No	Bagian Buku Siswa	Sebelum Revisi	Saran/Kritik Validator	Sesudah Revisi
1	Hal 1	Penulisan PDV	Pembetulan penulisan	SPLDV
2	Hal 5	$2K + 2D = 40.000$	penulisan	$2k + 2d = 40.000$

		$2K + 60.000 - 4K = 40.000$ $-2K + 60.000 = 40.000$ $-2K + 2k + 60.000 = 40.000$ $+ 2k \dots \dots \dots + 2k) 60.000 = 40.000$ $+ 2k$ $60.000 - 40.000 = 40.000$ $- 40.000$ $+ 2k \dots \dots \dots - 40.000) 20.000 = 2k$ $20.000 : 2 = 2k$ $2K : 2 \text{ (kedua ruas dibagi 2)}$ $10.000 = K$	<p>harus menggunakan "equations"</p>	$2k + 60.000 - 4k = 40.000$ $- 2k + 60.000 = 40.000$ $- 2k + 2k + 60.000 = 40.000$ $+ 2k \dots \dots \dots + 2k) 60.000 = 40.000$ $+ 2k$ $60.000 - 40.000 = 40.000$ $- 40.000$ $+ 2k \dots \dots \dots - 40.000) 20.000 = 2k$ $20.000 : 2 = 2k$ $: 2 \dots \dots \dots (k) 10.000 = k$
3	Hal 11	<p>Harga 1 kg beras dan 4 kg minyak goreng adalah Rp14.000,00. sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg minyak goreng</p>	<p>Pembuatan soal harus realistis</p>	<p>Harga 1 batang pensil dan 2 buah buku minyak goreng adalah</p>

		Rp10.500,00. Tentukan !		Rp14.000,00 . sedangkan harga 2 batang pensil beras dan 1 buah buku Rp10.500,00 .
--	--	----------------------------	--	---

2) Uji Coba Terbatas

Komponen-komponen yang divalidasi pada tahap ini meliputi RPP, LKS, Buku Siswa. Prototipe I yang telah direvisi selanjutnya diperbaiki dan disusun ulang berdasarkan hasil validitas dan revisi yang telah dilakuka, selanjutnya disebut prototipe II. Selanjutnya dilakukan uji coba pada kelas VIII-A di MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro. Proses uji coba yang dilaksanakan bertujuan untuk menemukan kekurangan terhadap perangkat pembelajaran sehingga mendapatkan sejumlah masukan untuk penyempurnaan perangkat yang peneliti kembangkan.

Peneliti melakukan uji coba pada kelas VIII-A di MTs Al-Falah Baureno Bojonegoro tersebut, telah dirancang jadwalnya sedemikian rupa. Dengan bekerja sama dengan guru matematika setempat, maka waktu pelaksanaan percobaan dilaksanakan sebelum ujian akhir semester, yaitu pada hari jumat 4 Mei 2018 dan 7 Mei 2018. Berikut rician dari kegiatan uji coba terbatas:

Tabel 4.8 Rincian Pertemuan Uji Coba Terbatas

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Jum'at, 4 Mei 2018	Pertemuan 1 - Melakukan pembelajaran matematika kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa - Penilaian sikap Jam pelaksanaan : 07.30- 09.00 Alokasi waktu : 2x 40 menit
Senin, 7 Mei 2018	Pertemuan 2 Melakukan pembelajaran matematika kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa Penilaian sikap Tes hasil belajar Jam pelaksanaan : 07.30- 09.00 Alokasi waktu : 2x 40 menit

2. Analisis Data proses Pengembangan Pembelajaran

Penyelesaian penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan model penelitian pengembangan yang diadptasi dari model pengembangan Plomp 2010, yaitu penelitian pendahuluan (*preliminary research*), pembuatan prototipe (*prototyping phase*), dan penilaian (*assessment Phase*). Berikut analisisnya:

a. Fase Penelitian pendahuluan

Berdasarkan deskripsi data proses pengembangan perangkat pembelajaran pada fase penelitian pendahuluan diperoleh beberapa

informasi secara umum terkait Mts Al-Falah Baureno Bojonegoro diantaranya: 1) Metode dan Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat konvensional, sehingga siswa cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan kurangnya kemampuan siswa untuk menanamkan karakter diri kreatif dan inovatif, serta kurangnya kemandirian siswa dalam belajar; 2) penggunaan kurikulum 2013 yang kurang dimaksimalkan oleh guru, yaitu kurangnya menanamkan nilai kearifan lokal dan karakter pada siswa.

Berangkat dari informasi tersebut, peneliti selanjutnya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik sesuai dengan kurikulum yang diterapkan yaitu kurikulum 2013. Siswa juga diberikan kesempatan untuk mengasah kemampuannya dalam mengaitkan materi dengan pengetahuan yang dimiliki, agar karakter kreatif dan inovatif mampu ditumbuhkan. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan agar siswa mampu berkomunikasi dengan teman guna menumbuhkan kemampuan komunikasi yang baik sesama teman. Melalui proses diskusi diharapkan siswa lebih aktif dalam menggalai informasi serta mengasah kemampuan berkomunikasi dengan teman. Dalam pemilihan materi, peneliti juga dapat membantu pemenuhan penerapan nilai-nilai budaya lokal serta menumbuhkan karakter pada siswa.

b. Fase Pembuatan Prototipe

Dalam upaya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter

bangsa, maka perlu diperhatikan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik, prinsip, serta langkah-langkah pembelajaran tersebut. Pengembangan perangkat pembelajaran ini meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Buku Siswa. Berikut analisisnya:

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan deskripsi data penyusunan RPP pada tahap pembuatan prototipe yang terangkum dalam tabel 4.3, RPP penelitian ini dimaksudkan agar guru mampu melatih kemampuan penalaran analogi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. RPP dibuat dengan memperhatikan fase-fase pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan pendekatan saintifik meliputi

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan deskripsi data penyusunan Lembar Kerja Siswa, terlihat bahwa ada beberapa poin yang memang disesuaikan dengan komponen-komponen pendekatan saintifik itu sendiri. Dalam pengerjaannya, penyusunan LKS pertama-tama diberikan sedikit penjelasan, lalu diberikan beberapa rangkaian langkah-langkah guna untuk menuntun siswa, dan tahap akhir guna melatih daya kreatifitas dan inovatif serta kemampuan mandiri, maka siswa mengerjakan dengan sendiri atau berkelompok dengan berpedoman pada cara yang di terapkan pada LKS.

3) Buku Siswa

Buku Siswa dalam hal ini dimaksudkan sebagai alat bantu siswa melatih kemampuan bernalar siswa selain melalui pembelajaran oleh guru maupun LKS. Penyusunan buku siswa itu memuat penerapan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang hendak ditanamkan pada siswa. Pada bagian akhir buku siswa juga memuat beberapa soal, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Buku Siswa dikemas secara sederhana dan diharapkan mampu menarik perhatian siswa agar siswa dapat mengeksplorasi lebih jauh.

c. Fase Penilaian

Perangkat pembelajaran model kooperatif tipe STAD dengan mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa selanjutnya divalidasi kepada validator. Serta sebagai bahan masukan dalam pembuatan perangkat pembelajaran yang baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Perangkat tersebut telah diuji cobakan terhadap 24 siswa kelas VIII-A di Mts Al-Falah Baureno Bojonegoro. Dalam pelaksanaan uji coba, siswa sangat antusias karena perangkat pembelajaran ini menarik dalam penyajiannya dan siswa mendapatkan suasana baru sehingga pelajaran tidak membosankan.

Dalam pelaksanaannya, peneliti memiliki beberapa hambatan. Pertama, peneliti mengalami kesulitan dalam menerapkan beberapa nilai-nilai kearifan lokal dan karakter bangsa, hal ini dikarenakan adanya kebiasaan-

kebiasaan yang sedikit sulit dihilangkan, misalnya saja kemandirian, dan berpikir kritis. Kedua, yaitu penyusunan materi. Peneliti mengalami sedikit kesulitan saat memilih materi yang diintegrasikan terhadap nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Dikarenakan, diperlukan kecocokan antara nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dan materi SPLDV itu sendiri. Ketiga yaitu pada tahap pembuatan perangkat pembelajaran, penyelesaian perangkat pembelajaran memerlukan waktu yang cukup lama karena dalam pembuatannya harus memperhitungkan komponen dari pendekatan saintifik dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa.

Kemudahan-kemudahan dalam penelitian ini antara lain pada analisis data uji coba terbatas. Analisis data hasil dari penelitian pengembangan menggunakan perhitungan sederhana sehingga memudahkan dalam analisis. Selain itu, kondisi lingkungan tempat penelitian sangat membantu dalam penerapan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini.

Berdasarkan informasi di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini diawali dengan penemuan potensi masalah yang terdapat dalam fase penelitian pendahuluan. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan prototipe yang meliputi, RPP, LKS, dan Buku Siswa. Setelah prototipe awal berhasil dikembangkan untuk selanjutnya diperlukan penilaian para validator sebelum diujicobakan ke siswa. Terakhir adalah tahap uji coba untuk mengetahui keefektifan pembelajaran yang dilakukan

B. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

1. Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)

a. Deskripsi Data Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek yaitu tujuan, langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, materi yang disajikan, dan bahasa. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Data Kevalidan RPP

No	Aspek	Rata-rata skor Aspek (A_i)
1	Tujuan	4.06
2	Langkah pembelajaran	4.17
3	Waktu	3.84
4	Perangkat Pembelajaran	3.89
5	Metode Pembelajaran	4.00
6	Materi yang Disajikan	4.00
7	Bahasa	4.33
Rata-rata Total (RTV)		4.04

b. Analisis Data Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

kategori kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diperoleh dengan cara mengkonversikan data kuantitatif berupa skor tiap aspek kevalidan ke dalam tabel konversi kevalidan, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Ditinjau dari aspek tujuan, dengan rata-rata skor aspek 4,06, RPP termasuk kategori paling valid. Hal ini berarti bahwa penulisan KD, perumusan indikator,

operasional indikator sudah sesuai dengan isi materi pembelajaran yang dikembangkan. Kemudian dalam aspek langkah-langkah pembelajaran mendapatkan rata-rata 4;17 dan termasuk kategori sangat valid, sehingga disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dalam RPP dapat dilaksanakan oleh guru. Aspek waktu mendapatkan rata-rata 3;84 yang berarti masuk dalam kategori valid, sehingga aspek waktu dalam RPP sudah cukup sesuai jika diterapkan dalam pembelajaran.

Selanjutnya, aspek perangkat pembelajaran dan metode pembelajaran masing-masing memperoleh rata-rata sebesar 3,89 dan 4,00. Aspek perangkat pembelajaran masuk kategori sangat valid sedangkan aspek metode pembelajaran masuk kategori valid. Kemudian aspek materi yang disajikan serta aspek bahasa berada dalam kategori valid dengan rata-rata masing-masing 4;00 dan 4;33.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan RPP, diperoleh hasil validitas dari validator sebesar 4,04. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas dengan kategori yang ditetapkan pada bab III, maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dikatakan valid. Hasil semua validasi disajikan pada lampiran di penelitian ini.

2. **Kevalidaan Lembar Kerja Siswa (LKS)**
 - a. **Deskripsi Data Kevalidan Lembar Kerja Siswa**

Penilaian validator terhadap Lembar Kerja Siswa meliputi beberapa aspek yaitu aspek petunjuk, aspek tampilan, aspek kelayakan isi,

bahasa, dan pertanyaan. Hasil penelitian disajikan dalam tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Deskripsi Data Kevalidan LKS

No	Aspek	Rata-rata Skor Aspek (A_i)
1	Petunjuk	4.17
2	Tampilan	3.99
3	Kelayakan Isi Soal	4.07
4	Bahasa	4.00
5	Pertanyaan	4.00
Rata-rata Total (RTV) LKS		4.05

Berdasarkan tabell di atas dapat diketahui bahawa aspek petunjuk memperoleh rata-rata skor aspek terbesar 4,17. Aspek tampilan memperoleh rata-rata skor aspek 3.99. Aspek kelayakan isi dan aspek bahasa memperoleh skor aspek masing-masing 4.07 dan 4,00. Aspek pertanyaan memperoleh skor sebesar 4,00. Rata-rata total skor dari ketujuh aspek tersebut sebesar 4,05.

b. Analisis Data Kevalidan Lembar Kerja Siswa

Kategori kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) diperoleh dengan cara mengkonversikan data kuantitatif berupa skor tiap aspek kevalidan tiap aspek kevalidan maupun skor total ke dalam tabel konversi kevalidan, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut.

Ditinjau dari aspek petunjuk, dengan rata-rata skor aspek 4,17, LKS termasuk kategori sangat valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa petunjuk dalam LKS, pencatuman KD dan indikator sudah sesuai dengan isi materi pembelajaran yang dikembangkan. Kemudian dalam aspek tampilan mendapatkan rata-rata sebesar 3.99, dan termasuk kategori sangat valid, sehingga disimpulkan bahwa aspek tampilan LKS

menarik perhatian pengguna . Aspek kelayakan isi soal mendapatkan rata-rata 4.07, yang berarti masuk dalam kategori valid, selanjutnya, aspek bahasa dan pertanyaan yang masing-masing memperoleh rata-rata sebesar 4,00 dan 4,00 yang berarti keduanya dalam kategori valid.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan LKS diperoleh hasil total validitas dari para validator sebesar 4.05. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas dengan kategori yang ditetapkan pada bab III, maka LKS dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dikatakan sangat valid, meskipun masih banyak ghal yang harus direvisi sesuai dengan saran validator. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran.

3. Kevalidan Buku Siswa

a. Deskripsi Data Kevalidan Buku Siswa

Penilaian validator terhadap Buku Siswa meliputi beberapa aspek yaitu aspek kelayakan isi, penyajianm kegrafikan, dan bahasa. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Deskripsi Data Kevalidan Buku Siswa

No	Aspek	Rata-rata skor Aspek (A_i)
1	Kelayakan Isi	3.97
2	Kelayakan Penyajian	4.33
3	Kelayakan Kegrafikan	4.12
4	Bahasa	4.33
Rata-rata Total (RTV) Buku Siswa		4.17

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aspek kelayakan isi memperoleh rata-rata skor aspek sebesar 3,97. Aspek kelayakan penyajian memperoleh skor 4,33. Aspek kelayakan isi soal dan bahasa masing-masing memperoleh skor 4.12 dan

4,33. Rata-rata total skor dari ketujuh aspek tersebut adalah 4,17.

b. Analisis Data Buku Siswa

Kategori kevalidan Buku Siswa diperoleh dengan cara mengkonversikan data kuantitatif berupa skor tiap aspek kevalidan tiap aspek kevalidan maupun skor total ke dalam tabel konversi kevalidan, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Ditinjau dari kelayakan isi dan rata-rata 3,97, setiap aspek yang dinilai dalam bahan yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan atau masuk dalam kategori valid karena materi yang digunakan sudah baik sesuai dengan SK dan KD, materi cakupannya juga akurat, seras mendorong rasa ingin tahu dan memunculkan beberapa nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang diharapkan dapat tertanam dalam masing-masing siswa. Dalam aspek kelayakan penyajiannya memperoleh skor 4,33, juga sudah memenuhi kategori sangat valid. Selanjutnya aspek kelayakan kegrafika dan bahasa masing-masing memperoleh skor 4,12 dan 4,33 yang berarti keduanya masuk kategori valid.

Berdasarkan data kevalidan Buku Siswa. Diperoleh hasil total validitas dari para validator sebesar 4,17. Dengan menyesuaikan total validitas dengan kategori yang ditetapkan pada bab III, maka dapat disimpulkan bahwa buku siswa dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dikatakan valid. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran.

Dari deskripsi dan analisis data kevalidan perangkat pembelajaran di atas diketahui bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa, dan Buku Siswa termasuk dalam kategori valid.

C. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

lembar validasi selain memuat tentang penilaian kevalidan erangkat pembelajaran yang diisi oleh validator, juga disertakan penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian validator, jika dipandang dari kajian pustakadan teori-teori pendukungnya.

1. Deskripsi Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajrtan yang dikembangkan meliputi RPP, LKS, Buku Siswa berdasarkan penilaian validator disajikan dalam 3.4 dengan urutan nama validator sesuai Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Deskripsi Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai
RPP	1	B
	2	B
	3	B
LKS	1	B
	2	B
	3	B
Buku Siswa	1	B
	2	B
	3	A

Berdasarkan Tabel 4.12, penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa RPP untuk setiap validator mendapat kode B. Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa LKS untuk setiap validator mendapat kode B. Kemudian penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa Buku Siswa mndapat kode B untuk dua validator, dan kode A untuk 1 validator.

2. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kategori perangkat pembelajaran diperoleh dengan cara mengkonversikan kode nilai ke dalam kategori penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran sehingga diperoleh data kualitatif. Hasil analisis data secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan deskripsi data di atas, diperoleh hasil penilaian kepraktisan untuk RPP dari masing-masing validator memperoleh kode nilai B. Sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan yang telah disepakati dalam Bab III, kode nilai tersebut menyatakan bahwa RPP dalam penelitian dapat digunakan dengan sedikit revisi. Kemudian LKS dalam penelitian ini memperoleh kode nilai B dari masing-masing validator. Sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan, kode nilai yang didapat tersebut menyatakan bahwa LKS dalam penelitian ini dapat digunakan dengan sedikit revisi. Selain itu hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran untuk buku siswa memperoleh kode nilai B dari dua validator dan satu validator memberikan nilai A. sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan, buku siswa dinyatakan dapat digunakan dengan sedikit revisi oleh dua validator dan satu validator lain menyatakan bahwa buku siswa dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penilaian kepraktisan perangkat dari setiap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKS, dan Buku Siswa masing-masing memperoleh rata-rata kode nilai B dan sesuai dengan kategori kepraktisan yang telah disepakati pada bab III maka perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang meliputi RPP, LKS serta Buku Siswa dapat dilaksanakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan praktis.

D. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

1) Aktivitas Siswa

a. Deskripsi Data Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa ini dilakukan oleh 2 pengamat, yaitu : Nur Maulida Hasanah (Mahasiswa UIN Sunan Ampel) dan Ifadatus saadah (Mahasiswa UIN Sunan Ampel). Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali 2 x 40 menit. Pengamatan ini dilakukan pada kelas tertentu untuk semua aktivitas. Hasil pengamatan aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil pengamatan Data Aktivitas Siswa

Pert ke	P	S								J m l
			A	B	C	D	E	F	G	
1	P1	S1	4	2	2	0	4	3	1	16
		S2	4	2	2	0	3	3	2	16
		S3	4	1	4	0	4	3	0	16
		S4	4	2	2	0	5	3	0	16
		S5	4	2	2	0	5	3	0	16
		S6	4	2	2	0	5	3	0	16
		S7	2	4	4	0	5	3	0	16
		S8	4	2	2	0	4	3	1	16
	P2	S1	5	2	1	1	4	2	1	16
		S2	4	1	2	2	4	1	1	16
		S3	5	3	3	2	2	2	1	16
		S4	4	1	1	1	4	3	1	16
		S5	6	1	1	1	4	2	0	16
		S6	6	1	1	1	4	2	0	16
		S7	5	2	3	1	4	2	0	16
		S8	3	4	1	1	4	2	1	16

2	P1	S1	5	1	2	0	4	3	0	16
		S2	6	4	1	2	3	2	0	6
		S3	5	0	4	1	4	3	0	16
		S4	6	1	2	0	4	3	0	16
		S5	6	1	2	0	4	3	0	16
		S6	6	1	2	0	3	3	1	16
		S7	5	0	3	0	4	3	1	16
		S8	5	2	2	0	4	3	2	16
	P2	S1	6	2	2	1	4	2	0	16
		S2	5	2	2	2	4	2	0	16
		S3	5	3	3	2	3	2	0	16
		S4	6	1	1	1	4	2	1	16
		S5	6	2	2	1	4	2	0	16
		S6	6	4	2	1	4	2	0	16
		S7	5	2	4	1	4	2	0	16
		S8	6	2	21	1	3	1	1	16
Jml	P1		71	29	33	5	65	40	9	252
	P2		89	28	36	13	60	38	6	270
	jml total ke2 pengamat		160	57	69	28	125	78	15	532
Rata2			80	28.5	34.5	14	62.5	39	7.5	266
Prosentase(%)			30.07%	10.7%	12.9%	5.3%	23.5%	14.7%	2.8%	100

Keterangan:

P : Pengamat

S : Subjek

- A. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru
- B. Membaca/memahami masalah di buku siswa/LKS

- C. Menyelesaikan masalah / mengeksplorasi untuk menggalai dan menumbuhkembangkan karakter bangsa
- D. Melakukan kegiatan yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar(mengerjakan evaluasi, melakukan presentasi, menulis materi yang dikerjakan)
- E. Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ ide kepada guru/teman
- F. Menarik kesimpulan suatu konsep
- G. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (berbicara saat guru menjelaskan, melamun, mengganggu teman)

berdasarkan Tabel 4.13 diperoleh presentase bentuk aktivitas siswa A sebesar 30,07 % prosentase bentuk aktivitas siswa B sebesar 10,7 %, presentase bentuk aktivitas siswa C sebesar 12,9%, presentase bentuk siswa D sebesar 5,3%, presentase siswa bentuk aktiviatas siswa E sebesar 23,5 %, presentase bentuk siswa F sebesar 14,7 % dan presentase bentuk siswa G sebesar 2,8%.

Selanjutnya, hasil presentase aktivitas siswa yang diperoleh akan dikategorikan ke dalam bentuk aktivitas siswa aktif maupun ke dalam bentuk aktivitas siswa pasif. Hasil kategori aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14 Kategori Aktivitas Siswa

No	Kategori	Bentuk Aktivitas Siswa	Presentase	Jumlah Presentase Tiap Kategorri
1	Aktif	A	30,07%	97,17%
		B	10,7%	
		C	12,9%	
		D	5,3%	
		E	23,5%	
		F	14,7%	
2	Pasif	G	2,8%	2,8%
Jumlah presentase				

Dari Tabel 4.14 dapat diketahuiDi bahwa aktivitas siswa yang termasuk dalam kategori aktif memperoleh jumlah

presentase sebesar 97,1% dan presentase aktivitas siswa yang termasuk dalam kategori pasif adalah sebesar 2,8%

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Berdasarkan deskripsi data di atas, diperoleh jumlah presentase siswa aktif sebesar 97,1% sedangkan untuk siswa yang aktif memperoleh presentase sebesar 2,8%. Hal ini berarti siswa lebih aktif dalam pembelajaran yang diterapkan peneliti. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dikatakan “efektif”.

2) **Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran**

a. **Deskripsi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran**

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran ini dilakukan oleh peneliti untuk menerapkan uji coba prototipe terbatas dan pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran ini dilakukan oleh 1 pengamat, yaitu Nur Maulida Hasanah (Mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya).

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada Tabel 4.15. untuk perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.15
Deskripsi Data Keterlaksanaan Intaks Pembelajaran

Uraian	Keterlaksanaan	
	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah langkah yang terlaksana	23	24
Presentase keterlaksanaan (%)	96	100

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa setiap langkah pembelajaran terlaksana disetiap pertemuannya dengan presentase keterlaksanaan sebesar 96% pada pertemuan pertama dan 100% pada pertemuan kedua.

b. Analisis Data Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Berdasarkan deskripsi data keterlaksanaan sintaks pembelajaran diperoleh hasil bahwa presentase pertemuan pertama 96%. Dilihat dari presentase tersebut, tentu saja terdapat langkah pembelajaran yang tidak dilakukan guru. Namun jika disesuaikan dengan kategori keterlaksanaan yang terdapat dalam Bab III, maka presentase tersebut telah melebihi batas pengkategorian yaitu 75% dan dapat dikategorikan efektif.

Pada pertemuan kedua diperoleh presentase keterlaksanaan sintaks pembelajaran sebesar 100%. Hal ini berarti bahwa guru telah melaksanakan semua langkah pembelajaran yang direncanakan. Sesuai dengan kategori keterlaksanaan yang telah diterapkan di Bab III, maka presentase tersebut telah melebihi batas pengkategorian 75% dan dapat dikategorikan efektif. Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui bahwa pertemuan pertama termasuk dalam kategori efektif. Jadi dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik yang

mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa termasuk dalam kategori efektif.

3. Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran

a. Deskripsi Data Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran

Observasi kemampuan guru menerapkan pembelajaran ini dilakukan oleh 1 pengamat yaitu Nur Maulida HASanah (Mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya). Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada tabel 4.16. Untuk perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.16
Deskripsi Data kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran

No	Kegiatan	Rata-rata
1	Pendahuluan	3,8
2	Kegiatan inti	3,5
3	Penutup	3,3
Rata-rat total		3,53

Pada Tabel 4.16 didapatkan rata-rata nilai hasil penilaian kemampuan guru pada aspek pendahuluan sebesar 3,8. Rata-rata nilai hasil penilaian kemampuan guru menerapkan pembelajaran pada aspek kegiatan ini sebesar 3,5. Rata-rata nilai hasil penilaian guru dalam menerapkan pembelajaran pada aspek penutup sebesar 3,3. Rata-rata total diperoleh 3,53.

Hasil pengamatan kemampuan guru menerapkan pembelajaran dengan focus mengobservasi sikap dari hasil pengintegrasikan antara pendekatan saintifik yang diterapkan dengan

nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Untuk perhitungan lebih terperinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.17

**Deskripsi Data Kemampuan Guru
Menerapkan Pembelajaran Saintifik yang
mengintegrasikan Pendidikan Nilai-nilai Budaya
dan Karakter Bangsa**

No	Kegiatan	Rata-rata
1	Mengamati	3.5
2	Menanya	3
3	Mengeksplorasi	4
4	Mengasosiasi	4
5	Mengkomunikasikan	4
Rata-rata total		3.7

Pada Tabel 4.17 dijabarkan kegiatan guru dalam melakukan komponen-komponen yang ada pada pendekatan saintifik. Untuk penjelasan yang lebih terperinci ada pada lampiran.

b. Analisis Data Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran

Kategori keefektifan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran diperoleh dengan menkonversikan data kuantitatif berupa skor tiap aspek kegiatan maupun skor total ke dalam tabel kriteria penilaian kemampuan guru menerapkan pembelajaran yang terdapat di bab III sehingga diperoleh data kualitatif. Hasil perhitungan secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan deskripsi data kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dapat diketahui rata-rata kemampuan guru menerapkan pembelajaran guru dalam menerapkan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan sebesar 3,8 dan sesuai dengan kategori

kemampuan guru menerapkan pembelajaran, maka kemampuan guru dalam kegiatan pendahuluan termasuk kategori sangat baik. Pada kegiatan ini, guru memperoleh nilai sebesar 3,5, dan sesuai kategori kemampuan guru menerapkan pembelajaran, maka kemampuan guru termasuk kategori sangat baik. Kemudian pada kegiatan penutup, guru memperoleh nilai sebesar 3,3 yang berarti termasuk kategori sangat baik.

Rata-rata total penilaian kemampuan guru menerapkan pembelajaran sebesar 3,53. Sesuai kategori penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran, maka guru telah menerapkan pembelajaran dengan kategori sangat baik. Kemudian dalam hal menerapkan pembelajaran dengan focus komponen pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa guru memperoleh rata-rata total dari seluruh 3,6 yang berarti bahwa kemampuan guru sangat baik dalam menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dikatakan “efektif”.

4. Respon siswa

a. Deskripsi Respon Siswa

Angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang dilakukan guru termuat dalam butir 1 sampai butir 5. Berikut merupakan deskripsinya:

Tabel 4.18 Deskripsi Data Respon Siwa terhadap pelaksanaan pembelajaran

No	Pernyataan	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		skor	%Skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Guru mengajar dengan bahasa yang mudah dipahami	25	83.3	7	23.3	0	0	0	0	121	94.53
2	Guru mengajar dengan menggunakan suara yang nyaring	18	60	10	33.3	4	13.3	0	0	120	93.75
3	Guru memeberikan suasana yang nyaman saat berada di dalam kelas	28	93.3	4	13.3	0	0	0	0	124	96.88
4	Pembelajaran yang dilakukan menarik	25	83.3	7	23.3	0	0	0	0	121	94.53
5	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang dilakukan	20	66.6	8	26.6	4	13.3	0	0	112	87.5

di kelas saat ini										
		77.3	23.96	5.38	0				93.44	

Keterangan :

- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- TS : Tidak Setuju
- STS : Sangat Tidak Setuju
- F : Frekuensi siswa

Ditinjau dari tabel 4.18 terlihat bahwa respon siswa dalam pelaksanaan pembelajaran sangatlah baik, jika dilihat rata-rata yang diperoleh pada tabel yaitu sebesar 93,44 %. Untuk rincian yang lebih terperinci dapat dilihat pada lampiran.

Kemudian untuk respon siswa terhadap buku siswa sebagai pendamping pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang diberikan guru termuat dalam 6 sampai 16 butir. Berikut merupakan deskripsinya:

Tabel 4.19 Deskripsi Data Respon Siswa Terhadap Buku Siswa

No	Pernyataan	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		skor	%Skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
6	Buku siswa menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang jelas	18	60	9	30	5	16.6	0	0	109	85.16
7	Penyajian materi dalam buku siswa dimulai dari yang mudah ke sukar dan dari konkrit ke abstrak	10	33.3	20	66.6	2	6.6	0	0	104	81.25
8	Dalam buku siswa terdapat beberapa	24	80	6	20	2	6.6	0	0	118	92.19

	bagian untuk saya menemukan konsep										
9	Buku siswa memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir	18	60	10	33.3	4	13.3	0	0	120	93.75
10	Penyajian materi dalam buku siswa mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman	20	80	10	33.3	2	6.6	0	0	112	87.5
11	Materi dalam buku siswa mendorong rasa ingin tahu saya	25	83.3	6	20	1	3.3	0	0	120	93.75

12	Kalimat yang digunakan dalam buku siswa mudah dipahami	24	75	6	18.75	2	6.6	0	0	118	92.19
13	Tampilan buku siswa menarik	18	60	10	33.3	4	13.3	0	0	110	85.94
14	Buku siswa ini dapat membuat saya senang belajar matematika	20	80	10	33.3	2	6.6	0	0	114	89.06
15	Dengan buku siswa ini saya dapat menambah keinginan belajar saya	16	53.3	10	33.3	4	13.3	2	6.6	103	80.47
16	Buku siswa ini lebih terarah dan runtut	18	60	10	33.3	2	6.6	2	6.6	108	84.38

Rata-rata resoon buku siswa	65.9	32.29	9.1	1.2	87.79
-----------------------------	------	-------	-----	-----	-------

Keterangan :

- SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju
 F : Frekuensi siswa

Ditinjau dari tabel 4.19 terlihat bahwa respon siswa dalam pelaksanaan pembelajaran sangatlah baik, jika dilihat rata-rata yang diperoleh pada tabel yaitu sebesar 87.79 %. Untuk rincian yang lbih terperinci dapat dilihat pada lampiran.

Selanjutnya angket respon siwa terhadap LKS se bagai wadah latihan kerja siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan Saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang diberikan guru termuat butir 17 sampai 23. Berikut merupakan deskripsinya:

Tabel 4.20 Deskripsi Data Respon Siswa Terhadap LKS

No	Pernyataan	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		skor	%Skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
17	LKS yang digunakan	18	60	10	33.3	2	6.6	2	6.6	108	84.38

	terlihat `baru bagi saya										
18	Petunjuk LKS jelas	25	83.3	5	16.6	2	6.6	0	0	119	92.97
19	LKS memuat permasalahan yang sama dengan materi	28	93.3	2	6.6	2	6.6	0	0	120	93.75
20	LKS ini dapat membantu memahami konsep	25	83.3	5	16.6	1	3.3	1	3.3	118	92.19
21	LKS menggunakan bahasa yang mudah dipahami	28	93.3	2	6.6	2	6.6	0	0	120	93.75
22	Tampilan LKS menarik	25	83.3	5	16.6	2	6.6	0	0	119	92.97
23	LKS dapat menambah keingintahuan saya terhadap matematika	24	80	8	26.6	0	0	0	0	120	93.75

Rata-rata respon LKS	82.36	17.56	5.2	1.4	91.9
----------------------	-------	-------	-----	-----	------

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

F : Frekuensi siswa

. Ditinjau dari tabel 4.20 terlihat bahwa respon siswa dalam pelaksanaan pembelajaran sangatlah baik, jika dilihat rata-rata yang diperoleh pada tabel yaitu sebesar 91.9 %. Untuk rincian yang lbih terperinci dapat dilihat pada lampiran.

Secara keseluruhan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.21 Deskripsi Data Respon Siswa

No	Respon Siswa	% Skor
1	Pelaksanaan Pembelajaran	93.44%
2	Buku Siswa	87.79%
3	LKS	91.90%
Rata-rata		91.05%

b. Analisis Data respon Siswa

Kategori keefektifan respon siswa dapat disesuaikan dengan kriteria bab III, yaitu presentase respon siswa memperoleh lebih dari atau sama dengan 70%. Berdasarkan deskripsi data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran adalah 93.44%. hal ini berarti siswa merespon dengan baik pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas. Kemudian respon siswa terhadap buku siswa memperoleh presentase 87.79% yang berarti siswa merespon dengan baik keberadaan buku siswa dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Respon siswa terhadap LKS memperoleh presentase sebesar 91.90%, yang berarti siswa merespon baik keberadaan LKS yang dikembangkan sebagai lembar kerja dalam memahami materi SPLDV.

Untuk rata-rata dari ketiga aspek respon siswa itu sendiri diperoleh presentase sebesar 91.05%. Maka dapat diartikan bahwa respon siswa pada pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa adalah positif.

5. Tes Hasil Belajar

a. Deskripsi Data Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan, nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada materi SPLDV diperoleh melalui tes hasil belajar setelah berakhirnya proses pembelajaran. Hasil tes yang diperoleh siswa secara singkat yang disajikan pada tabel 4.22 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran sebagai berikut:

Tabel 4.22 Hasil Tes Belajar Siwa

No	Nama Siswa	Kuis 1	Kuis 2	THB
1	Abdul latif	80	85	80
2	Abdur Rofiq	70	75	85
3	Ahmad Yusril	100	85	100
4	Alya Naja	85	70	70
5	Diana Rossi Khusniyah	90	75	75
6	Fajar Aditya	75	80	100
7	Fajar Ahmad	80	70	75
8	Fajar Vina	80	90	75
9	Fitriyana Hidayatul K	65	75	65
10	Hilda Auliyah	85	80	80
11	Komaruddin	90	80	75
12	Latahzani	80	80	75
13	M. Alfian Triandika	65	75	75
14	M. Afen Dwi	80	65	70
15	M. Fajar N	85	80	80
16	M. Latiffudin	90	75	80
17	M. Nawa	65	80	75
18	M.saifur Riza	70	80	75
19	M. Syamsid Dhuha	75	90	75
20	Nilna Muda	80	100	75
21	Siti Nur Hardiyanti	100	75	80
22	Siti Umaiyyah	70	75	80
23	Shihabuddin Ahmad	70	75	75
24	Shindy Aulia	80	65	65
25	Sajidatun Nufus	60	75	80
26	Siti Mariyam	80	80	75
27	Sherla Pramesti	80	85	85
28	Viana Dwi	75	90	80
29	Wahyu Nur A	80	80	80
30	Wahyuni dwi	80	80	75

31	Ummu Saima	85	80	80
32	Ulil Albab	85	80	80

b. Analisis Data Hasil Belajar

Berdasarkan kriteria ketuntasan minial yang telah ditetapkan di MTs Al-Falah Bahureno Bojonegoro, makasiswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan skor 75. Maka jumlah siswa yang tuntas maupun yang tidak tuntas dapat dilihat pada tabel 4.23 berikut:

Tabel 4.23 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa dalam Presentase

Uraian	Jml I	% Skori I	Jml II	% Skor II	Jml III	% Skor III	Rerata % Skor
Siswa Tuntas	24	75%	27	84,38 %	28	87,5 %	81,96 %
Siswa Tidak Tuntas	8	25%	5	15,63 %	4	12,5 %	17,71 %

Tabel 4.23 menunjukkan bahwa 25 siswa pada kuis 1, 27 siswa pada kuis 2, dan 28 siswa dalam tes hasil belajar siswa dinyatakan tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Sedangkan terdapat 8 siswa dalam kuis 1, 5 siswa dalam kuis 2, dan 4 siswa dalam tes hasil belajar yang tidak tuntas secara individual, artinya siswa belum mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Dari uraian beberapa indikator keefektifan perangkat pembelajaran diatas, dapat diketahui bahwa aktivitas siswa tergolong efektif, keterlaksanaan

sintaks pembelajaran dan kemampuan guru menerapkan pembelajaran dilaksanakan dengan kategori baik, respon siswa terhadap pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan positif, dan hasil belajar telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal. Berdasarkan kriteria keefektifan perangkat pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini "efektif"

E. Pembahasan

Karakter dipandang sebagai suatu perilaku atau tindakan yang terwujud atas pertimbangan nilai-nilai mulia atau nilai-nilai luhur/kebaikan. Pendidikan karakter bukanlah suatu mata pelajaran tetapi dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Proses pembelajaran matematika tidak hanya membentuk insan yang cerdas tetapi mampu membentuk insan yang memiliki nalar, kepribadian, dan karakter yang baik. Pendidikan matematika juga dapat menjadi wahana pendidikan karakter. Hal ini di dukung pendapat D'Ambrosio yang mengungkapkan bahwa pendidikan matematika dapat memberi kontribusi dalam membangun peradaban manusia dengan mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika. Dalam matematika terdapat nilai-nilai konsistensi dalam berpikir kritis, logis, dan kreatif.

Berbicara mengenai karakter tak terlepas dengan kurikulum 2013 yang mana pembelajaran selain membangun pengetahuan dan ketrampilan, pembelajaran berperan pula dalam membangun sikap yang berkarakter ke dalam diri siswa. Pada perangkat pembelajaran yang telah disediakan, pembentukan karakter ditumbuhkembangkan secara implisit yang melalui proses pencapaian pengetahuan dan ketrampilan. Namun perlu diperkuat lagi dengan memberikan penekanan pendidikan karakter secara tertulis pada perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Dengan terbentuknya karakter siswa, diharapkan siswa mampu meningkatkan kualitas dirinya seperti kualitas pemecahan

masalah, mampu memotivasi dan mengarahkan diri untuk belajar lebih baik.

Berdasarkan hal tersebut diatas, perangkat pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa adalah perangkat pembelajaran yang mampu mengoptimalkan peran guru dan siswa, mengoptimalkan peran guru dalam memberikan penekanan nilai karakter pada diri siswa melalui pembelajaran (budaya lokal), mengkondisikan kegiatan pembelajaran dengan baik, dan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tepat sasaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dikembangkan dengan model Plomp 2010. Model pengembangan ini terdiri dari tiga fase yaitu investigasi awal (*preliminary Research*), pembuatan prototipe (*prototyping Phase*), dan *Assessment Phase*. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Buku Siswa dengan materi SPLDV untuk siswa SMP/Mts di kelas VIII.

Pada fase investigasi awal (*preliminary research*), peneliti melakukan analisis awal akhir, analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis materi. Pada fase ini peneliti merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, dan Buku Siswa serta instrument-instrumen penelitian. Kemudian hasil pengembangan perangkat pembelajaran dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sehingga menghasilkan prototipe I. fase selanjutnya adalah fase *assessment* meliputi penilaian yang berhasil dikembangkan di validasi oleh para ahli yang disebut sebagai validator. Hasil penilaian para ahli selanjutnya digunakan untuk merevisi prototipe 1 yang akan menghasilkan prototipe 2. Prototipe 2 inilah yang akan digunakan untuk melaksanakan uji coba terbatas.

Dalam pelaksanaan uji coba terbatas, peneliti dibantu oleh dua orang pengamat yang merupakan mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya Prodi Pendidikan Matematika yang bertugas mengamati aktivitas siswa dan keterlaksanaan sintaks pembelajaran selama pembelajaran berlangsung. Dari uji coba terbatas ini diperoleh data tentang aktivitas siswa dan keterlaksanaan sintaks pembelajaran selama proses belajar mengajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang sedang dikembangkan, serta diperoleh juga data hasil respon siswa dan penilaian sikap. Hasil uji coba terbatas ini digunakan untuk melihat keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berikut diuraikan mengenai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran.

1. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Kevalidan RPP

Langkah-langkah di dalam RPP dirancang untuk melatih kemampuan menerapkan komponen-komponen yang ada pada pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa sehingga siswa akan lebih aktif dan tujuan pembelajaranpun akan tercapai. RPP yang dikembangkan dalam penelitian ini tergolong valid dengan memperoleh validator, langkah-langkah pembelajaran dalam RPP masih berupa langkah-langkah pembelajaran kooperatif secara umum, bukan merupakan langkah-langkah kooperatif tipe STAD. Oleh karena itu peneliti pun menyesuaikan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP dengan langkah-langkah pembelajaran saintifik dan kooperatif.

b. Kevalidan LKS

LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini disusun sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. LKS dalam penelitian ini termasuk

dalam kategori sangat valid , dengan nilai rata-rata sebesar 4,05.

c. Kevalidan Buku Siswa

Buku siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini disusun sesuai dengan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Buku siswa dalam penelitian ini termasuk dalam kategori sangat valid, dengan nilai-rata-rata sebesar 4,17. Menurut validator, dalam penyusunan buku siswa masih terdapat banyak kesalahan penulisan baik kata. Oleh karena itu peneliti memperbaiki kesalahan penulisan tersebut agar buku siswa pada akhirnya dapat digunakan dengan baik.

2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria praktis dengan sedikit revisi. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data pada Tabel 4.11 tentang kepraktisan perangkat pembelajaran. Mayoritas para validator memberikan nilai B dengan keterangan “ dapat digunakan dengan sedikit revisi”. Bahkan ada juga validator yang memberikan nilai A dengan keterangan “ dapat digunakan tanpa “revisi” pada buku siswa. Namun demikian, perangkat pembelajaran masih memerlukan perbaikan jika diterapkan dalam kondisi lingkungan sekolah yang berbeda.

3. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Aktivitas Siswa

Hasil analisis aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada setiap aspek untuk presentase aktivitas siswa telah memenuhi kriteria afektif (Tabel 4.12), dimana hasil presentase tiap aspek sudah memenuhi standart keefektifan perangkat pembelajaran.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terdapat perilaku siswa yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran, diantaranya mengobrol dan tidak

menyelesaikan LKS atau berpindah tempat duduk untuk melihat tugas siswa lain. Arahan dan peringatandari guru kepada siswa menurut peneliti perlu diberikan, untuk mempertahankan aktivitas siswa misalnya dengan memberi perhatian leboh pada siswa yang kurang memperhatikan jalannya pembelajaran.

b. Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran (RPP) dapat dilihat dari presentase keterlaksanaan yang dinyatakan dengan kriteria terlaksana dan tidak terlaksana. Ditinjau dari presentase keterlaksanaan RPP, pada uji coba lapangan, presentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 95% pada pertemuan I dan 100% pada pertemuan II. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan sintaks pembelajaran dalam penelitian ini efektif.

c. Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran

Kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran memperoleh nilai sebesar 3,53 dan termasuk dalam kategori baik. Hal ini berarti guru mampu menerapkan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah sesuai dengan RPP walaupun ada beberapa hal yang masih bisa dilakukan kurang maksimal, seperti dalam pengelolaan waktu pembelajaran

d. Respon Siswa

Berdasarkan analisis respon siswa pada uji coba di lapangan yang telah dikemukakan sebelumnya, tabel 4.17 menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa mendapatkan respon positif dari siswa dengan rata-rata total 91.05%. Sehingga respon siswa dinyatakan positif. Hal ini sesuai dengan harapan peneliti bahwa perangkat pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan harapan peneliti bahwa perangkat pembelajaran yang diterapkan disukai dan dapat digunakan oleh siswa yang menjadi subyek penelitian dalam mempelajari materi SPLDV.

Respon positif tertinggi 93,44% adalah kategori pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hal ini berarti bahwa cara penyampaian materi dan cara guru

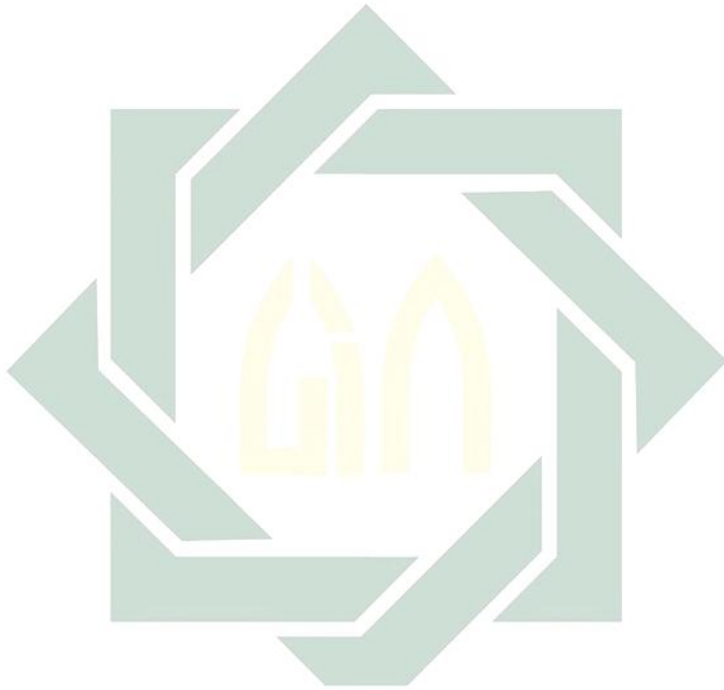
mengajar adalah sesuatu hal yang baru dan menarik bagi siswa. Respon siswa terhadap buku siswa yang digunakan adalah sebesar 87,79%, ini artinya siswa memahami buku siswa yang telah dikembangkan peneliti. Sedangkan respon siswa terhadap LKS adalah sebesar 91,90 % yang berarti siswa senang dengan adanya LKS yang dapat menambah pengetahuannya dalam menggali kemampuan karakter berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dinyatakan bahwa, sebagian siswa merespon positif terhadap pembelajaran yang diterapkan. Beberapa siswa menyatakan respon negative terhadap pembelajaran, namun persentasenya sangat kecil, karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.

e. Tes Hasil Belajar

Berdasarkan analisis hasil belajar yang telah dijabarkan sebelumnya, tabel 4.21 menunjukkan bahwa 25 siswa pada kuis 1, 27 siswa pada kuis 2, dan 28 siswa dalam tes hasil belajar siswa dinyatakan tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Sedangkan terdapat 8 siswa dalam kuis 1, 5 siswa dalam kuis 2, dan 4 siswa dalam tes hasil belajar yang tidak tuntas secara individual, artinya siswa belum mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Dari uraian beberapa indikator keefektifan perangkat pembelajaran di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas siswa tergolong efektif, keterlaksanaan sintaks pembelajaran dan kemampuan guru menerapkan pembelajaran dilaksanakan dengan kategori baik, respon siswa terhadap pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan positif, dan hasil belajar telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal. Berdasarkan kriteria keefektifan perangkat pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini "efektif"



NB : Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Proses pengembangan pembelajaran matematika model kooperatif dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa dengan menggunakan model Plomp 2010 yang terdiri dari tiga fase. Berikut perinciannya:

- a. Fase Penelitian Pendahuluan

Fase ini dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTs Baureno Bojonegoro dan beberapa informasi yang didapatkan dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar di MTs tersebut, pembelajaran yang dilakukan selama ini masih bersifat konvensional yang berakibat membuat siswa di kelas menjadi bosan dan kurang bersemangat untuk belajar. Selain itu media pembelajaran yang digunakan kurang menarik perhatian siswa.

- b. Fase Pembuatan Prototipe

Fase ini adalah fase dimana pembuatan perangkat-perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu RPP, LKS, dan Buku Siswa. Disamping itu juga dikembangkan instrumen penelitian yang meliputi lembar validasi, lembar observasi, lembar angket respon siswa, tes hasil belajar, dan tes kemampuan siswa.

- c. Fase Penilaian

Fase ini adalah fase validasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Setelah itu barulah dapat diuji coba terbatas di sekolah tempat peneliti menerapkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2. Perangkat pembelajaran model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa telah

dinilai “valid”. Hal ini terlihat dari penilaian tiga validator yang menghasilkan rata-rata total kevalidan RPP sebesar 4,04, LKS sebesar 4,05, dan Buku Siswa sebesar 4,17

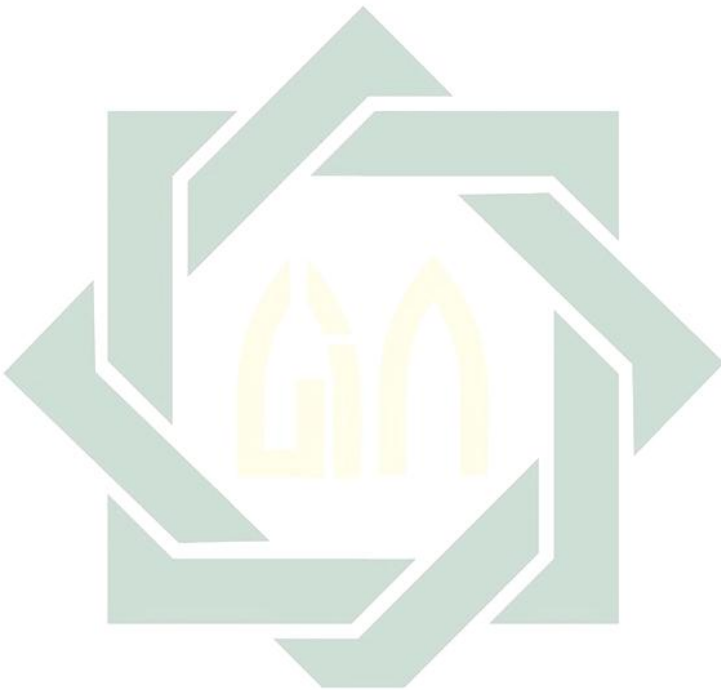
3. Perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa berupa RPP.LKS, dan Buku Siswa dinilai praktis oleh para ahli, dengan penilaian “B” untuk perangkat pembelajaran .
4. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini “efektif”. Dilihat dari aktivitas siswa. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran, respon siswa dan hasil belajar siswa.
 - a. Aktivitas siswa telah memenuhi kriteria “efektif”, dengan melihat presentase aktivitas siswa yang aktif lebih besar daripada aktivitas siswa yang tidak relevan
 - b. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran selama berlangsungnya uji coba terbatas tergolong “efektif”.
 - c. Kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran masuk dalam kategori “baik”.
 - d. Respon siswa terhadap pengembangan perangkat matematika yang dikembangkan telah memenuhi kriteria “efektif” dengan presentase rata-rata respon positif siswa sebesar 83,44%

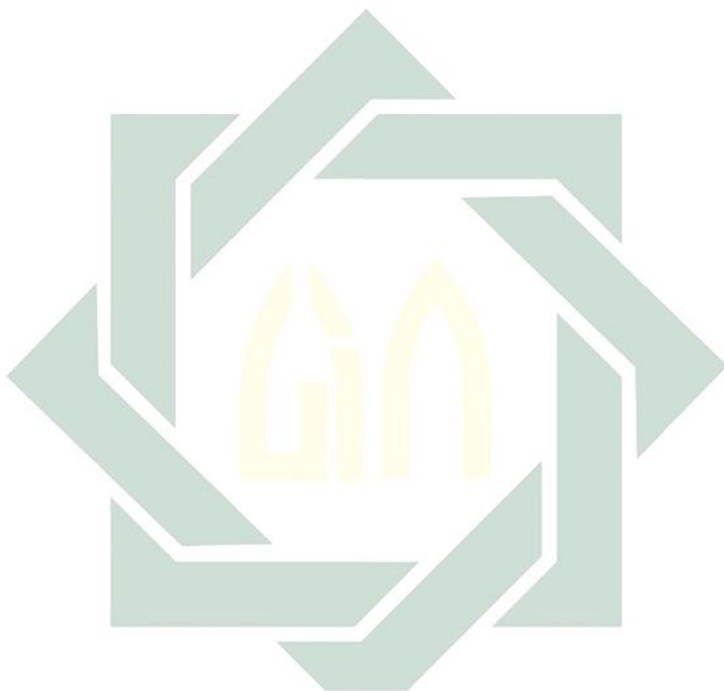
B. Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada materi SPLDV sebaiknya digunakan dalam pembelajaran matematika SMP/MTs agar pembelajaran lebih efektif. Selain itu dengan menggunakan perangkat pembelajaran ini dapat memfasilitasi siswa dalam menggalai dan menanamkan karakter bangsa dengan nilai-nilai kearifan lokal yang ada.
2. Bagi pembaca yang tertarik dengan penelitian ini dapat dikembangkan perangkat pembelajaran yang lebih baik pendekatan saintifik yang mengintegrasikan pendidikan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada materi lain dan

diujicobakan pada beberapa sekolah dan setelah dilakukan uji coba di beberapa sekolah dan setelah diuji coba dilakukan dapat dievaluasi berdasarkan pada hasil uji coba produk.





NB : Halaman ini sengaja dikosongkan

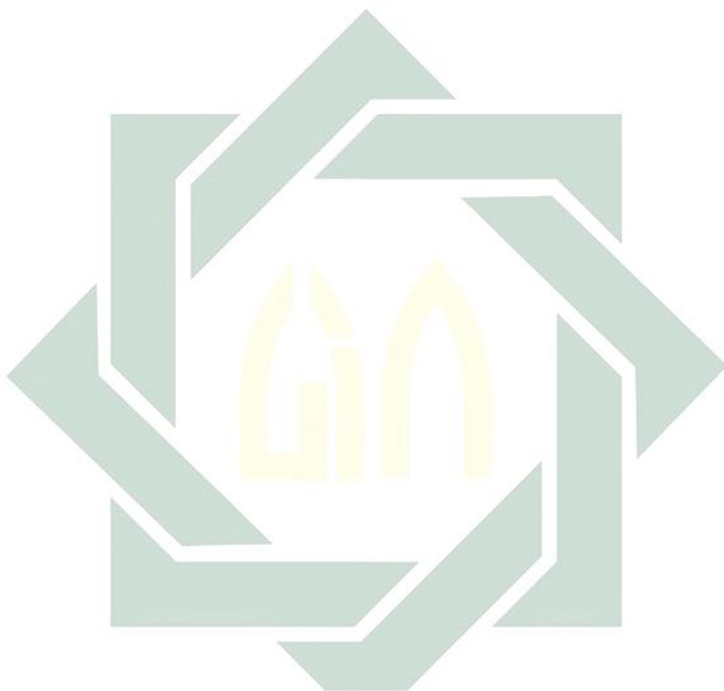
DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, Dona, "Implementasi Pendidikan Karakter Bangsa Pada Pembelajaran Matematika". Ta'dib vol 16 no 2. 2013
- Anggrahini,"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan SAL Berbantuan Visual Media Math Pokok Bahasan Peluang" jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Vol 2 No 5 2014
- Aqsha, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMPN Majene, Jurnal daya Matematis, Vol 3 no 1 Maret 2015
- Dhikrul hakim, Implementasi Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Di Sekolah. Religi: Jurnal Studi Islam. Vol 5 no 2 Oktober 2014
- Hariana, Febriani," Keefektifan Pendekatan Saintifik Dengan Model Pembelajaran Kooperatif ". Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains vol 6 No 7 hal 47
- Integrasi Nilai-nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. Jurnal "Mosharafa" Vol 6. 2017. Media.neliti.com
- Irwanto-Anas, Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa. (Bandung: Pustaka Setia 2013) hal 54-56
- Jasmi, H, Penerapan Model Pembelajaran Cooperatif Learning terhadap Mata Pelajaran IPS di Kelas IV A SDN Metro Selatan. digilib.unila.id. diakses pada tanggal 31 juli 2017
- Lu, Ni ," Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar". Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Malang.
- Lies Setyanengrum,"Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika". PGSD, UNS
- Komasari, Kokom, Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi. (Refrika Aditama:2014) hal 62
- Mardhiya Ulfa, " Penerapan Model Integratif Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Padang", PMIPA, FIKIP Universitas Bung Hatta
- Maryati, Integrasi Nilai-nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. Jurnal"Mosharafa", vol 6 no 3 sept 2017

- Marjan- Setiawan. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Biologi. E- Journal Pasca sarjana Universitas Pendidikan Ganesha. 3 Maret 2018
- Musfiqon-Nurdiansyah. Pendekatan Pembelajaran Saintifik. (Sidoarjo:NLC 2015)
- Nurdiansyah- Eni Fariyatul, Inovasi Model Pembelajaran. Sidoarjo. NLC:2016 Pujiati, Penerapan Model Kooperatif The Power Of Two Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. Repository.uin-suska.ac.id. diakses pada tanggal 2 juli 2017
- Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Melalui Integrasi Mata Pelajaran, Pengembangan dan Budaya Sekolah (*disajikan dalam Temu Ilmiah nasional II 2010 dengan Tema Membangun Personalitas Insan Pendidikan yang Berkarakter dan Berbasis Budaya*). Diakses dari <http://www.pustaka.ut.ac.id> tanggal 26 Juni 2015 pukul 6:48. Hal
- Puji, Murti i, Nilai-nilai Pendidikan Karakter Pada Materi Ajar Buku Kreatif Berbahasa dan Baersastra Untuk SMP kelas VII. Jurnal Publikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rizqi, Fika, Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. (Solo: UNS)2.
- Rahman, Abdur , Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika. Aksioma: jurnal Pend Matematika, Vol 5 No 3 Desember 2016.
- Rosalina, Natalia ,” Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Learning Pada Materi Trigonometri”. Jurnal Pendidikan: Teori Penelitian dan Pengembangan vol 1 no 6 2016
- Rusman,Model-model Pembelajaran(Raja grafindo:2012). 202
- Saldi, Heri “Penerapan Pendekatan Saintifik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas X SMAN 9 PALU Pada Materi Stkiometri”. J. akad. Kim. 6(1):28-34, Feb 2017
- Sanjaya, Wina, Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran, (Jakarta: Kencana,2008). Hal 26
- Sufairoh,” Pendidikan Saintifik dan Kurikulum 2013”. Jurnal Pendidikan Profesional, Vol5 No 3, Desember 2016

- Suyitno, Imam, Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal. Jurnal pend. Karakter Vol 2 no 1 Universitas Negeri Malang 2012
- Trianto ,Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik:.(Prestasi Pustaka Publisher:2011) 42
- UU RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Yoga, I Made, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kontekstual Berorientasi Pengembangan Karakter" <http://media.neliti.com> diakses pada 11 sept 2017
- Yusfita, Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika, Math Didactic: jurnal Pend. Mtk Vol 1 no 2 2015
- UU *Sistem Pendidikan Nasional* No 20 tahun 2003
- Wahyuni, Sri, *Penerapan Pembelajaran Listrik Dinamis Model Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Pendekatan CTL dengan Integrasi Nilai-nilai Karakter*. Pancaran. Vol 2 hal 223-234. 2015





NB : Halaman ini sengaja dikosongkan