

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MODEL *WORD SQUARE* DALAM MELATIH
KONSISTENSI DAN KETELITIAN SISWA SMP**

SKRIPSI

Oleh:

SUCI LARASATI

NIM D04212050



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suci Larasati

NIM : D04212050

Jurusan/ Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

UITN Sunan Ampel Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 23 November 2018

Yang Membuat Pernyataan,



SUCI LARASATI

NIM. D04212050

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : SUCI LARASATI
NIM : D04212050
Judul : PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MODEL *WORD SQUARE* DALAM
MELATIH KONSISTENSI DAN KETELITIAN SISWA
SMP

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I



Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd
NIP.198308212011011009

Surabaya, 23 November 2018

Pembimbing II



Dr. Siti Lailiyah, M.Si
NIP.198409282009122007

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Suci Larasati ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Skripsi.

Surabaya, 27 Desember 2018

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

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

NIP.196301231993031002

Tim Penguji

Penguji I,

Dr. Sutini, M.S

NIP.197701032009122001

Penguji II,

Dr. Suparto, M.Pd.I

NIP.196904021995031002

Penguji III,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

NIP.198308212011041009

Penguji IV,

Dr. Siti Lailiyah, M.Si

NIP.198409282009122007



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 : SUCI LARASATI
NIM : 004212050
Fakultas/Jurusan : FTE / PMT
E-mail address : sucilo205@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 MODEL WORD
SQUARE DALAM MELATIH KONSISTENSI DAN KETELITIAN SISWA
SMP

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, 16 Januari 2019

Penulis

(SUCI LARASATI)
nama terang dan tanda tangan

**PENGEMBANGAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *WORD SQUARE*
DALAM MELATIH KONSISTENSI DAN KETELITIAN SISWA SMP**

Oleh:
SUCI LARASATI

ABSTRAK

Mengingat pentingnya berperilaku konsisten dan teliti dalam melakukan berbagai aktivitas guna menunjang proses pembelajaran yang lebih baik, maka perlu disusun model pembelajaran yang dapat melatih konsistensi dan ketelitian siswa dalam mengerjakan soal matematika. Salah satu model pembelajaran agar memotivasi siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan inovatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *word square*. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melatih konsistensi dan ketelitian siswa dalam menghitung bilangan bulat yang sering ada di kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan Kemp yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Pengembangan pada penelitian ini meliputi RPP dan LKS. Uji coba dilakukan pada 31 siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto. Data yang diperoleh selama penelitian ini yaitu data tentang kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran, hasil belajar siswa terkait konsistensi, hasil belajar siswa terkait ketelitian, dan respon siswa.

Data penelitian dianalisis dan diperoleh data sebagai berikut: kevalidan RPP berkategori valid dengan rerata sebesar 3,97. Kevalidan LKS berkategori valid dengan rerata sebesar 3,68. Masing-masing perangkat tersebut dinilai praktis oleh para validator dengan memperoleh rerata nilai B yang artinya perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dinyatakan efektif dengan jumlah langkah yang terlaksana yaitu 16 langkah dan persentase keterlaksanaan sebesar 94,12%. Hasil belajar siswa terkait konsistensi dinyatakan efektif yaitu 23 siswa mendapatkan kriteria konsistensi baik dengan persentase sebesar 74,19%. Hasil belajar siswa terkait ketelitian dinyatakan efektif yaitu 30 siswa mendapatkan kriteria ketelitian sangat baik dengan persentase sebesar 96,77%. Respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif dengan persentase sebesar 75,88%.

Kata Kunci: Model pembelajaran *word square*.

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	
HALAMAN SAMPUL DALAM	
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	4

E.	Manfaat Penelitian	5
F.	Batasan Penelitian	5
G.	Definisi Operasional.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA		7
A.	Pembelajaran Matematika	7
B.	Pembelajaran Matematika Model <i>Word Square</i>	8
C.	Konsistensi dan Ketelitian Siswa	10
D.	Perangkat Pembelajaran Matematika	12
E.	Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran Matematika Model <i>Word Square</i>	14
F.	Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	18
G.	Materi Bilangan Bulat di SMP	22
BAB III METODE PENELITIAN		24
A.	Model Penelitian dan Pengembangan	24
B.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	24
C.	Uji Coba Produk	25
1.	Desain Uji Coba	25
2.	Subjek Uji Coba	25
3.	Jenis Data.....	25
4.	Instrumen Pengumpulan Data.....	26
5.	Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		35
A.	Data Uji Coba	35
B.	Analisis Data.....	64
C.	Revisi Produk.....	72
D.	Kajian Produk Akhir	74
BAB V PENUTUP		77
A.	Simpulan.....	77
B.	Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA 79

LAMPIRAN 82



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sifat-Sifat Operasi pada Bilangan Bulat	22
Tabel 3.1	Hasil Validasi RPP	27
Tabel 3.2	Hasil Validasi LKS	28
Tabel 3.3	Kriteria Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	30
Tabel 3.4	Skala Penilaian Kemampuan Guru Melaksanakan Sintaks Pembelajaran	31
Tabel 3.5	Skor Penilaian Aspek Konsistensi	32
Tabel 3.6	Format Hasil Data Respon Siswa	33
Tabel 4.1	Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran	35
Tabel 4.2	Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran pada RPP	39
Tabel 4.3	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	41
Tabel 4.4	Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran.....	42
Tabel 4.5	Hasil Validasi RPP.....	44
Tabel 4.6	Daftar Revisi RPP.....	44
Tabel 4.7	Hasil Validasi LKS	46
Tabel 4.8	Daftar Revisi LKS	47
Tabel 4.9	Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	48
Tabel 4.10	Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	51
Tabel 4.11	Data Hasil Belajar Siswa Terkait Konsistensi.....	56
Tabel 4.12	Data Hasil Belajar Siswa Terkait Ketelitian	57
Tabel 4.13	Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Terkait Ketelitian	57
Tabel 4.14	Data Hasil Respon Siswa	59
Tabel 4.15	Persentase Konsistensi Siswa	70
Tabel 4.16	Persentase Ketelitian Siswa.....	71
Tabel 4.17	Daftar Revisi RPP	72
Tabel 4.18	Daftar Revisi LKS	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Pengembangan Perangkat Pembelajaran	21
Gambar 2.2	Garis Bilangan	22
Gambar 3.1	Alur Rancangan Penelitian	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	82
Lampiran 1.2	Lembar Kerja Siswa	99
Lampiran 1.3	Kunci Jawaban LKS	102
Lampiran 2.1	Lembar Validasi RPP	103
Lampiran 2.2	Lembar Validasi LKS	106
Lampiran 2.3	Lembar Validasi Pengamatan Aktivitas Siswa	109
Lampiran 2.4	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	112
Lampiran 2.5	Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran.....	114
Lampiran 2.6	Lembar Validasi Angket Respon Siswa	117
Lampiran 2.7	Lembar Angket Respon Siswa	121
Lampiran 3.1	Pengisian Lembar Validasi RPP	123
Lampiran 3.2	Pengisian Lembar Validasi LKS	132
Lampiran 3.3	Pengisian Lembar Validasi Pengamatan Aktivitas Siswa.....	141
Lampiran 3.4	Pengisian Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	150
Lampiran 3.5	Pengisian Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran.....	156
Lampiran 3.6	Pengisian Lembar Validasi Angket Respon Siswa .	162
Lampiran 3.7	Contoh Pengisian Lembar Angket Respon Siswa...	174
Lampiran 3.8	Contoh Hasil Pengerjaan Lembar Kerja Siswa.....	236
Lampiran 4.1	Analisis Data Validasi RPP	329
Lampiran 4.2	Analisis Data Validasi LKS	332
Lampiran 4.3	Analisis Data Validasi Pengamatan Aktivitas Siswa.....	334
Lampiran 4.4	Analisis Data Validasi Angket Respon Siswa	336
Lampiran 4.5	Analisis Data Pengamatan Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran.....	339
Lampiran 4.6	Analisis Data Hasil Belajar Siswa Terkait Konsistensi.....	342
Lampiran 4.7	Analisis Data Hasil Belajar Siswa Terkait Ketelitian.....	343
Lampiran 4.8	Analisis Data Respon Siswa	344
Lampiran 5.1	Surat Ijin Penelitian	346
Lampiran 5.2	Surat Keterangan Penelitian.....	347

Lampiran 5.3	Lembar Konsultasi Skripsi.....	348
Lampiran 5.4	Biodata Peneliti	350



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses pemberian materi matematika yang dilakukan guru kepada siswa yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi matematika. Matematika sering kali dianggap pelajaran yang sulit oleh siswa karena siswa dituntut untuk konsisten dan teliti. Salah satu materi yang menuntut siswa untuk konsisten dan teliti adalah bilangan bulat.

Kompetensi Dasar (KD) untuk materi bilangan bulat pada Kurikulum 2013 terletak pada KD 2.1 yaitu menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa harus memiliki salah satu kompetensi sikap sosial yang terdapat dalam KD 2, salah satu keterampilan tersebut adalah berperilaku konsisten dan teliti dalam melakukan berbagai aktivitas guna menunjang proses pembelajaran yang lebih baik. Konsisten adalah tidak berubah-ubah dan taat asas dalam melakukan sesuatu.¹ Teliti adalah mengerjakan sesuatu dengan cermat dan hati-hati sehingga akan meminimalisasi kesalahan yang terjadi.²

Pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat merupakan salah satu materi yang memang sudah pernah diajarkan sebelumnya pada tingkat Sekolah Dasar (SD) namun rata-rata siswa kurang teliti sehingga banyak kesalahan yang terjadi pada saat mengerjakan lembar soal bilangan bulat. Oleh karena itu, diperlukan suatu model yang tepat agar memotivasi siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan inovatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *word square*.

¹Tim Prima Pena, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Jakarta: Gitamedia Press, 2000), 382.

²Ibid, halaman 626.

Word square terdiri dari 2 kata yaitu *word* yang berarti kata dan *square* yang berarti persegi. Jadi *word square* adalah pengisian huruf/angka pada kotak yang telah disediakan, caranya hampir sama seperti mengisi Teka-Teki Silang (TTS) tetapi bedanya jawabannya sudah ada dan disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang penyamar atau pengecoh.

Saptono menjelaskan bahwa *word square* adalah model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencari jawaban pada kotak-kotak jawaban.³ Mujiman mengemukakan bahwa model pembelajaran *word square* merupakan pengembangan dari metode diskusi yang diperkaya.⁴ Jadi, model pembelajaran *word square* merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang memadukan kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dan kemudian menggunakan ketelitian siswa dalam mencari jawaban pada kotak-kotak jawaban yang telah disediakan dimana angka atau operasi hitung dalam kotak akan membentuk suatu operasi bilangan beserta hasilnya yang menyangkut materi yang diajarkan.

Lembar kerja model pembelajaran *word square* mirip seperti teka-teki silang, hanya saja angka dan operasi matematika yang berada dalam kotak tidak memiliki arti. Keuntungan menggunakan model pembelajaran *word square* yaitu dapat meningkatkan ketelitian, kritis, dan berpikir efektif siswa karena siswa dituntut teliti dan jeli dalam mencari jawaban paling tepat dalam lembar kerja.

Penelitian sebelumnya mengenai *word square* sudah pernah dilakukan namun hanya dilakukan pada pembelajaran Sekolah Dasar (SD). Pada penelitian tersebut peneliti hanya menggunakan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan asli saja untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti dalam penelitian ini menggunakan materi bilangan bulat untuk melatih konsistensi dan ketelitian siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Pembelajaran Matematika Model**

³Devia Jonelisa, Jurnal Skripsi: “*Model Pembelajaran Inovatif Tipe Word Square Pada Pembelajaran Matematika SD*”. (Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2013), 5.

⁴Ibid, halaman 6.

Word Square Dalam Melatih Konsistensi dan Ketelitian Siswa SMP.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP?
3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP?
4. Bagaimana keefektifan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP?

Keefektifan hasil penerapan pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP dapat diketahui dari pertanyaan sebagai berikut:

- a. Bagaimana keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP?
- b. Bagaimana hasil belajar siswa terkait konsistensi selama proses pembelajaran matematika model *word square* pada siswa SMP?
- c. Bagaimana hasil belajar siswa terkait ketelitian selama proses pembelajaran matematika model *word square* pada siswa SMP?
- d. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP.
3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP.
4. Untuk mendeskripsikan keefektifan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP.

Keefektifan hasil penerapan pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP dapat diketahui dari tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP.
- b. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa terkait konsistensi selama proses pembelajaran matematika model *word square* pada siswa SMP.
- c. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa terkait ketelitian selama proses pembelajaran matematika model *word square* pada siswa SMP.
- d. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). RPP dan LKS ini disusun berdasarkan dengan pembelajaran model *word square*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Dapat meningkatkan konsistensi dan ketelitian, khususnya bagi siswa yang menjadi subjek uji coba, sehingga dapat diterapkan pada proses pembelajaran selanjutnya.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai proses belajar mengajar matematika yang belum pernah ditemui siswa, dan diharapkan mampu meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa sehingga mereka tidak lagi beranggapan bahwa matematika adalah sesuatu yang menyeramkan.

F. Batasan Penelitian

Untuk menghindari begitu luasnya permasalahan yang berhubungan dengan sekolah, siswa dan bahan kajian mata pelajaran matematika, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini hanya sebatas pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
2. Pada penelitian ini, peneliti mengambil materi operasi bilangan bulat dengan KD 2.1 yaitu menunjukkan perilaku konsisten dan teliti dalam melakukan operasi bilangan bulat dan pecahan. Bilangan yang digunakan dibatasi pada bilangan bulat saja.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran yang menyebabkan ketidakjelasan dalam mengambil kesimpulan dalam penelitian ini, maka diberikan definisi tentang istilah-istilah yang digunakan yaitu:

1. Pengembangan Pembelajaran adalah serangkaian proses yang dilakukan dalam mendesain perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi siswa. Perangkat dalam suatu sistem pembelajaran yang dimaksud meliputi sekumpulan sumber belajar yang mendukung siswa dan guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
2. *Word square* terdiri dari 2 kata yaitu *word* yang berarti kata dan *square* yang berarti persegi. Jadi *word square* adalah pengisian huruf/angka pada kotak yang telah disediakan, caranya hampir sama seperti mengisi Teka-Teki Silang (TTS) tetapi bedanya

jawabannya sudah ada dan disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang penyamar atau pengecoh.

3. Pembelajaran matematika model *word square* adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar matematika pada siswa yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan ketelitian dalam menjawab dan mencocokkan jawaban pada kotak berbentuk persegi yang berisi angka yang telah disediakan.
4. Konsistensi adalah sesuai dengan asas yang berlaku dan memegang teguh prinsip yang telah ada sebelumnya. Adapun konsistensi dalam penelitian ini adalah: (1) *Muraqabah*, merasa diawasi sehingga menjadikan pribadi yang jujur, (2) *Mu'ahadah*, disiplin dalam melakukan kegiatan tidak terpengaruh oleh emosi, (3) *Muhasabah*, menghitung dengan sungguh-sungguh agar tidak terjadi kesalahan, (4) *Mu'aqobah*, penilain terhadap diri sendiri baik berupa hukuman atau pemberian hadiah sehingga dapat menimbulkan rasa percaya diri, (5) *Mujahadah*, kesungguhan memperbaiki terus-menerus hingga mendapatkan hasil yang maksimal.
5. Ketelitian adalah keseksamaan dan kecermatan dalam menemukan sesuatu agar memperkecil resiko kesalahan/kekeliruan agar terhindar dari penyesalan akibat kegagalan karena tergesa-gesa dalam melakukan sesuatu. Cara yang dapat dilakukan agar bersikap teliti adalah dengan cara konsentrasi, menyelesaikan dengan tuntas, tidak tergesa-gesa, memiliki rencana yang matang, dan mendahulukan yang penting terlebih dahulu.
6. Bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, nol dan bilangan bulat positif. Atau lebih rincinya yaitu himpunan bilangan yang mencakup bilangan negatif, bilangan cacah, bilangan nol, bilangan positif/asli, bilangan prima dan bilangan komposit.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

Kata atau istilah belajar sudah bukan merupakan istilah yang baru lagi, namun dalam pembahasan belajar masing-masing ahli memiliki pemahaman dan definisi yang berbeda-beda. Menurut R. Gagne, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.¹ Sedangkan Anthony Robbins mendefinisikan belajar sebagai proses penciptaan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru.² Dari dua definisi belajar di atas maka belajar adalah pengenalan sesuatu yang baru sehingga menghasilkan pengetahuan baru dan merubah perilaku seseorang menjadi lebih baik.

Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kedua, pembelajaran adalah proses, cara, menjadikan orang, atau makhluk hidup belajar.³ Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2013, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁴ Jadi pembelajaran adalah proses belajar yang melibatkan pengajar dan sumber belajar yang dilakukan dalam suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran di sekolah yang juga terjadi di kehidupan sehari-hari adalah matematika. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁵ Sedangkan menurut Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, matematika adalah ilmu struktur, urutan (order), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk

¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), 1.

²Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), 15.

³Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua* (Jakarta: Balai Pustaka, 1999), 15.

⁴Ahmad Susanto, Op. Cit., hal 19.

⁵Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Op. Cit., hal 637.

objek.⁶ Jadi matematika adalah ilmu yang banyak dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari tentang perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu bilangan.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.⁷ Menurut Suherman dalam Ainurrahman pembelajaran matematika adalah suatu upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi atau membangun konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip tersebut terbangun dengan sendirinya.⁸ Dari beberapa definisi maka pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar matematika yang melibatkan guru dan siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa terhadap matematika.

B. Pembelajaran Matematika Model *Word Square*

1. Pengertian model *word square*

Model pembelajaran *word square* yaitu terdiri dari 2 kata *word* dan *square*. *Word* berarti kata sedangkan *square* adalah lapangan persegi. Jadi, *word square* adalah pengisian huruf/angka pada kotak berbentuk persegi yang telah disediakan. Mujiman mengemukakan bahwa model pembelajaran *word square* merupakan pengembangan dari metode diskusi yang diperkaya. Sedangkan menurut Saptomo *word square* merupakan model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencari jawaban pada kotak-kotak jawaban.⁹

Model pembelajaran *word square* merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar matematika pada siswa yang memadukan kemampuan

⁶Catur Saptomo, *Matematika Asyik* (Jakarta: Garsindo, 2009), hal 7.

⁷Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), 186.

⁸Ainurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2010), 35.

⁹Devia Jonelisa, Jurnal Skripsi: “*Model Pembelajaran Inovatif Tipe Word Square Pada Pembelajaran Matematika SD*”. (Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2013), 6.

menjawab pertanyaan dengan ketelitian dalam menjawab dan mencocokkan jawaban pada kotak beebentuk persegi berisi angka yang telah disediakan. Cara pengerjaannya mirip seperti Teka-Teki Silang (TTS) tetapi bedanya jawaban sudah ada namun disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang angka penyamar atau pengecoh. Tujuan angka pengecoh bukan untuk mempersulit siswa namun untuk melatih sikap konsisten dan ketelitian siswa.

Word square merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat dipergunakan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Instrumen utama metode ini adalah lembar kegiatan atau lembar kerja berupa pertanyaan yang perlu dicari jawabannya pada susunan angka acak pada kolom yang telah disediakan.

Selanjutnya, langkah-langkah membuat lembar kerja bentuk *word square* menurut Saptono adalah: (a) menentukan topik sesuai konsep/subkonsep, (b) menuliskan kata-kata kunci sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, (c) menuliskan kembali kata-kata kunci dimulai dengan kata-kata terpanjang, (d) membuat kotak-kotak *word square*, (e) mengisi kata-kata kunci pada kotak *word square*.¹⁰

2. Langkah-langkah model *word square*

Kegiatan pembelajaran pada umumnya meliputi pendahuluan, inti, dan penutup. Pembelajaran model *word square* dilakukan guru dalam kegiatan inti pembelajaran, semakin baik langkah yang digunakan guru maka akan semakin meningkat pula semangat siswa.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan model *word square* menurut Uno adalah sebagai berikut:¹¹

- a. Guru menyampaikan materi sesuai kompetensi yang ingin dicapai
- b. Guru membagikan lembar kerja siswa model *word square*
- c. Siswa menjawab soal dengan cara mengarsir huruf/angka dalam kotak sesuai jawaban secara vertikal, horizontal, maupun diagonal.

¹⁰Ibid.

¹¹Nuridin Muhammad, dkk., *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 130.

d. Guru memberikan nilai/poin untuk setiap jawaban dalam kotak.

3. Kelebihan dan kekurangan model *word square*

Dalam setiap model pembelajaran yang digunakan selalu ada nilai positif dan negatifnya, oleh karena itu sebagai pengajar hendaknya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan sehingga siswa dapat menerima materi yang telah diajarkan dengan baik. Berikut ini adalah kekurangan dan kelebihan menggunakan model *word square* yaitu:¹²

a. Kelebihan

- 1) Mendorong pemahaman siswa terhadap materi pelajaran
- 2) Melatih siswa untuk bersikap disiplin
- 3) Dapat melatih sikap teliti dan kritis
- 4) Merangsang siswa untuk berpikir efektif

b. Kekurangan

- 1) Mematikan kreatifitas siswa karena lebih banyak berpusat pada guru dan siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru.
- 2) Siswa tinggal menerima bahan mentah
- 3) Siswa tidak dapat mengembangkan materi yang ada dengan kemampuan atau potensi yang dimilikinya, karena jawaban dari lembar kerja tidak bersifat analisis.

C. Konsistensi dan Ketelitian Siswa

Kesulitan belajar yang dialami siswa bisa terjadi karena faktor internal maupun faktor eksternal yang dapat menghambat perkembangan prestasi siswa dan menyebabkan kesulitan belajar. Guru harus memperhatikan kekurangan dan kelebihan siswa agar dapat membantu perkembangan siswa secara lebih optimal sehingga hasil belajar dapat lebih baik lagi.

Faktor internal yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya konsistensi dan ketelitian dalam mengerjakan soal yang ada sehingga menimbulkan jawaban salah.

¹²Mushlihatun Syarifah, "Metode Pembelajaran Word Square" *Metode Pembelajaran*, diakses dari <http://www.msyarifah.my.id/model-pembelajaran-word-square/>, pada tanggal 5 November 2016.

Oleh karena itu sikap teliti dan konsisten sangat diperlukan dalam mengerjakan soal matematika.

Konsistensi adalah ketetapan dan kemandirian (dalam bertindak); ketaatan.¹³ Sedangkan pengertian konsisten adalah melakukan sesuatu kegiatan secara terus menerus dengan tekun dan benar tanpa keluar dari jalur/batasan-batasan yang telah ditentukan maupun sesuai dengan ucapan yang dilontarkan.¹⁴ Berdasarkan definisi di atas maka konsistensi adalah sesuai dengan asas yang berlaku dan memegang teguh prinsip yang telah ada sebelumnya. Ada 5 cara yang dikemukakan oleh Abdullah agar kita tetap konsisten, antara lain:¹⁵ (1) *Muraqabah*, merasa diawasi sehingga menjadikan pribadi yang jujur, (2) *Mu'ahadah*, disiplin dalam melakukan kegiatan tidak terpengaruh oleh emosi, (3) *Muhasabah*, menghitung dengan sungguh-sungguh agar tidak terjadi kesalahan, (4) *Mu'aqobah*, penilaian terhadap diri sendiri baik berupa hukuman atau pemberian hadiah sehingga dapat menimbulkan rasa percaya diri, (5) *Mujahadah*, kesungguhan memperbaiki terus-menerus hingga mendapatkan hasil yang maksimal.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia teliti diartikan dengan cermat dan seksama.¹⁶ Sedangkan ketelitian (presisi) adalah kesesuaian diantara beberapa data pengukuran yang sama yang dilakukan secara berulang.¹⁷ Beberapa manfaat apabila kita membiasakan diri melakukan sesuatu dengan teliti adalah: memperkecil resiko kesalahan/kekeliruan dan terhindar dari penyesalan akibat kegagalan karena tergesa-gesa dalam melakukan sesuatu. Cara-cara yang menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan

¹³Kemendikbud (Pusat Bahasa), "Konsistensi" *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online*, diakses dari <http://kbbi.web.id/konsistensi>, pada tanggal 5 November 2016.

¹⁴Febri Irawanto, "Pengertian Konsisten" *Ilmu Kita*, diakses dari <http://febriirawanto.blogspot.co.id/2012/07/pengertian-konsisten.html?m=1>, pada tanggal 5 November 2016.

¹⁵Leonard dan Sitta Khomsatun, "Peran Belajar Matematika Terhadap Konsistensi Diri Siswa", *Jurnal Formatif*, 1: 2, (September, 2011), 155.

¹⁶ Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Op. Cit., 1028.

¹⁷Pinter Pandai, "Apakah Ketelitian Itu?" *Perbedaan Ketelitian, Ketepatan Dan Kecermatan Pada Kalkulasi & Cara Untuk Mencegah Kesalahan Berhitung*, diakses dari <https://www.pinterpandai.com/ketelitian-ketepatan-kecermatan-pada-kalkulasi/>, pada tanggal 3 Maret 2017

sesuatu adalah:¹⁸ (1) konsentrasi dalam melakukan sesuatu, (2) menyelesaikan pekerjaan dengan tuntas, (3) tidak tergesa-gesa, (4) memiliki rencana yang matang, (5) mendahulukan yang penting terlebih dahulu. Berdasarkan definisi di atas maka ketelitian adalah keseksamaan dan kecermatan dalam menemukan sesuatu yang dipengaruhi oleh kecepatan mata untuk melihat suatu objek dan memfokuskan kepada objek yang penting.

D. Perangkat Pembelajaran Matematika

Dalam penelitian ini perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Kedua perangkat tersebut merupakan perangkat utama untuk mendukung pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu kali pertemuan atau lebih yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok yang mengacu pada silabus dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). RPP mencakup: (1) data sekolah, mata pelajaran, dan kelas/semester; (2) materi pokok; (3) alokasi waktu; (4) tujuan pembelajaran, KD dan indikator pencapaian kompetensi; (5) materi pembelajaran, metode pembelajaran; (6) media, alat, dan sumber belajar; (7) langkah-langkah kegiatan pembelajaran; dan (8) penilaian.

Langkah-langkah pengembangan RPP adalah sebagai berikut:

a. Mengkaji silabus

Di dalam silabus merumuskan kegiatan siswa secara umum untuk mencapai kompetensi dasar. Kegiatan siswa merupakan rincian dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, yakni: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah, dan mengkomunikasikan. Kegiatan ini dirinci lebih lanjut dalam RPP, dalam bentuk langkah-langkah yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran. Pengkajian terhadap silabus meliputi perumusan indikator KD dan penilaiannya.

¹⁸Digipedia, "Pengertian dan Contoh Teliti" *Akidah Akhlak*, diakses dari <http://www.digipedia.web.id/2015/08/pengertian-dan-contoh-teliti.html?m=1>, pada tanggal 14 Januari 2016

- b. Mengidentifikasi materi pembelajaran
 Mengidentifikasi materi pembelajaran yang menunjang pencapaian KD dengan mempertimbangkan keluasan materi pembelajaran, relevansi dengan kebutuhan siswa, dan alokasi waktu.
- c. Menentukan tujuan
 Tujuan mengacu pada indikator dan dapat mencakup seluruh KD atau hanya untuk setiap pertemuan. Tujuan paling tidak memiliki dua aspek yaitu *audience* (siswa) dan *behaviour* (kemampuan).
- d. Mengembangkan kegiatan pembelajaran
 Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar dengan melibatkan proses mental dan fisik dengan interaksi antarsiswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya yang dimaksudkan untuk pencapaian KD. Pengalaman belajar dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi yang berpusat pada siswa. Berikut adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran yaitu:
 - 1) Kegiatan pembelajaran disusun untuk membantu guru agar dapat melakukan proses pembelajaran secara profesional.
 - 2) Kegiatan pembelajaran berisi rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru, sehingga siswa dapat melakukan kegiatan seperti di silabus.
 - 3) Kegiatan pembelajaran merupakan skenario langkah-langkah pembelajaran dalam setiap pertemuan yang dibuat oleh guru agar siswa lebih aktif belajar. Kegiatan ini diorganisasikan menjadi kegiatan: pendahuluan, inti, dan penutup.
- e. Penjabaran jenis penilaian
 Penilaian merupakan berdasarkan indikator yang telah dibuat sebelumnya untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Dalam penelitian ini penilaian dilakukan dengan tes tertulis yaitu Tes Hasil Belajar.

f. Menentukan alokasi waktu

Alokasi waktu pada setiap KD didasarkan pada jumlah minggu efektif dan alokasi waktu mata pelajaran per minggu dengan mempertimbangkan jumlah KD, keluasan, kedalaman, dan tingkat kesulitan. Alokasi waktu yang tercantum dalam silabus merupakan perkiraan waktu untuk menguasai KD yang dibutuhkan oleh peserta didik yang beragam. Maka, alokasi tersebut dirinci dan disesuaikan lagi pada RPP.

g. Menentukan sumber belajar

Sumber belajar adalah rujukan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran yang berupa media cetak dan elektronik, narasumber, serta lingkungan fisik, alam sosial, dan budaya.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa yang biasanya berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Materi dalam LKS jika ditinjau dari segi materi harus tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai.

Langkah-langkah penyusunan LKS adalah sebagai berikut:

a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi dengan mempertimbangkan pengalaman belajar dari materi pokok yang akan diajarkan. Pada penelitian ini materi yang dianalisis adalah materi bilangan bulat.

b. Menyusun peta kebutuhan LKS

Digunakan untuk mengetahui urutan yang harus ditulis dalam LKS. Pada penelitian ini, LKS yang digunakan untuk menunjang pembelajaran model *word square*.

c. Menentukan judul LKS

Pada penelitian ini, judul LKS disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, yaitu lembar kerja siswa bilangan bulat.

E. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran Matematika Model *Word Square*

Suatu perangkat pembelajaran dikatakan layak jika memenuhi kriteria kelayakan yang meliputi validitas (*validity*), kepraktisan (*practicaly*), dan keefektifan (*effectiveness*). Ketiga kriteria tersebut antara lain:

1. Validitas perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang akan digunakan hendaknya mempunyai status “valid” dan perlu dilakukan pemeriksaan ulang oleh para ahli (validator). Berikut ini masing-masing uraian yang mencakup indikator kevalidan perangkat pembelajaran.

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standart Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih.¹⁹

Komponen yang terdapat dalam RPP adalah:

- 1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan
- 2) Identitas mata pelajaran atau tema/subtema
- 3) Kelas/semester
- 4) Materi pokok
- 5) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi
- 6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan
- 7) Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi
- 8) Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup
- 9) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan kebutuhan dalam mencapai KD dan beban pelajaran yang mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus diacapai
- 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

¹⁹Dani Ranopatri, “RPP Kurikulum 2013 Revisi Tahun 2016 Format Baru Dari Permendikbud No 22 Tahun 2016” *Kurikulum 2013*, diakses dari <http://www.kurikulumnasional.net/2016/10/rpp-kurikulum-2013-revisi-tahun-2016.html?m=1>, pada tanggal 5 November 2016

12) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan

13) Penilaian hasil pembelajaran

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Indikator yang digunakan untuk menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan valid mencakup beberapa aspek dengan rincian sebagai berikut:

1) Format Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a) Kesesuaian pembagian isi LKS dengan indikator hasil belajar yang ingin dicapai.
- b) Daya tarik
- c) Kesesuaian teks dengan ilustrasi
- d) Jenis dan ukuran huruf
- e) Pengaturan urutan pembagian isi LKS.

2) Ilustrasi

- a) Dukungan ilustrasi terhadap kejelasan materi pembelajaran.
- b) Keterkaitan ilustrasi dengan materi pembelajaran

3) Bahasa

- a) Penggunaan Bahasa Indonesia yang baku
- b) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa
- c) Kalimat tidak mengandung makna ganda
- d) Kesederhanaan dan kejelasan rumusan kalimat
- e) Komunikatif

4) Materi pembelajaran

- a) Kebenaran materi pembelajaran yang disajikan
- b) Penyusunan urutan materi pembelajaran secara sistematis dan logis
- c) Kesesuaian dengan indikator yang ingin dicapai
- d) Kesesuaian dengan alokasi waktu

5) Pertanyaan soal

- a) Mendukung materi pembelajaran
- b) Membuat konten matematika yang penting
- c) Kejelasan rumusan soal

2. Kepraktisan perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran secara teori dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi. Selain itu juga

dilihat dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh 2 teman yang telah dibawa oleh peneliti, dengan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran berjalan dengan minimal dan tergolong baik.

Kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini didasarkan pada penilaian validator, yaitu dengan mengisi lembar validasi pada masing-masing perangkat pembelajaran. Penilaian oleh validator meliputi beberapa aspek, yaitu:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
 - b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - c. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - d. Tidak dapat digunakan
3. Keefektifan perangkat pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari ketercapaian indikator yang ditetapkan pada perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Ada empat kriteria yang dikemukakan Nieveen tentang keefektifan perangkat pembelajaran, yaitu: a) ketuntasan hasil belajar siswa, b) aktivitas siswa dan guru menunjukkan kategori baik, c) kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan baik, d) respon positif dari guru dan siswa.²⁰

Dalam penelitian ini, peneliti mendefinisikan keefektifan pembelajaran pada empat indikator, yaitu: keterlaksanaan sintaks pembelajaran, hasil belajar terkait konsistensi, hasil belajar terkait ketelitian, dan respon siswa. Uraian dari masing-masing indikator di atas adalah sebagai berikut:

- a. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran

Guru sebagai pengajar mempunyai peranan dalam meningkatkan proses pembelajaran. Oleh karena itu, keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang sudah dibuat oleh guru pada RPP menjadi hal yang penting dilakukan secara maksimal untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga keefektifan perangkat pembelajaran dapat diukur dari keterlaksanaan sintaks pembelajaran.

²⁰Hobri, *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)* (Jember: Pena Salsabila, 2010), 1.

- b. Hasil belajar terkait konsistensi
Hasil belajar terkait konsistensi adalah nilai yang diperoleh siswa berdasarkan pengamatan yang dilakukan observer terhadap tiap siswa pada saat mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Maka dari itu, nilai yang diperoleh oleh siswa menjadi tolak ukur keefektifan perangkat pembelajaran.
- c. Hasil belajar terkait ketelitian
Hasil belajar terkait ketelitian adalah nilai yang diperoleh siswa dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan mencari jawabannya pada lembar jawaban model *word square*. Maka dari itu, nilai yang diperoleh oleh siswa menjadi tolak ukur keefektifan perangkat pembelajaran.
- d. Respon siswa
Respon siswa adalah tanggapan siswa selama pembelajaran dalam kelas berlangsung. Untuk mengetahui respon siswa, peneliti memberikan angket pada akhir proses belajar mengajar. Siswa mengisi angket dengan memberi tanda centang (✓) sesuai penilaian mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

F. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Model pengembangan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Designing Effective Instruction* oleh Jerrold E. Kemp. Unsur-unsur perangkat pembelajaran menurut Model Kemp, meliputi:²¹

- 1. Tahap pendefinisian
 - a. Identifikasi masalah pembelajaran
Tahapan ini mengidentifikasi ada atau tidaknya kesenjangan antara tujuan menurut kurikulum yang digunakan dengan fakta yang terjadi di lapangan. Kegiatan guru yang diidentifikasi untuk mencapai pembelajaran yaitu model, pendekatan, metode, teknik, dan strategi. Selanjutnya, akan disusun alternatif cara pembelajaran yang sesuai agar tujuan pada kurikulum yang digunakan dapat terlaksana dengan baik.

²¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), 180.

b. Analisis siswa

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui tingkah laku awal dan karakteristik siswa, dengan mengidentifikasi kemampuan siswa sebelum melakukan pembelajaran, analisis kemampuan akademik, motivasi terhadap mata pelajaran yang nantinya akan dapat dijadikan gambaran untuk menyiapkan perangkat pembelajaran.

c. Analisis tugas

Menurut Kemp, et al. dalam Trianto, analisis tugas adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi suatu pengajaran.²² Analisis tugas sejalan dengan analisis tujuan dalam komponen pembelajaran karena sama-sama dilakukan untuk mengetahui dan menentukan model pembelajaran yang akan dituangkan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

d. Merumuskan indikator

Perumusan indikator berdasarkan pada analisis pembelajaran dan identifikasi tingkah laku awal siswa. Tujuan dirumuskan indikator adalah untuk mendesain kegiatan pembelajaran, kerangka kerja dalam merencanakan bagaimana mengevaluasi hasil belajar siswa, dan sebagai panduan siswa dalam belajar.

2. Tahap perancangan

a. Strategi pembelajaran

Tahap ini dilakukan pemilihan strategi belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan khusus yang akan dicapai, yaitu pemilihan model, pendekatan, dan metode.

b. Pemilihan media atau sumber pembelajaran

Pemilihan media dan sumber pembelajaran berdasarkan hasil analisis siswa dan analisis tugas yang telah diuraikan sebelumnya, oleh karena itu dapat memilih alat dan bahan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

c. Pelayanan pendukung

Tahapan ini diperlukan pada saat tahap perencanaan dan pengembangan perangkat pembelajaran karena menyangkut

²² Ibid, 181.

dengan substansi dimana pengembangan perangkat akan dilaksanakan.

3. Tahap pengembangan

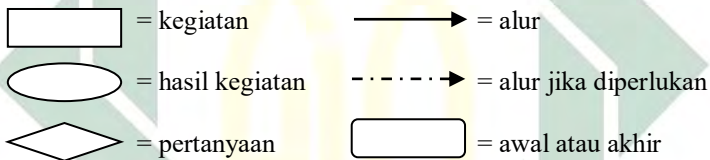
a. Revisi perangkat pembelajaran

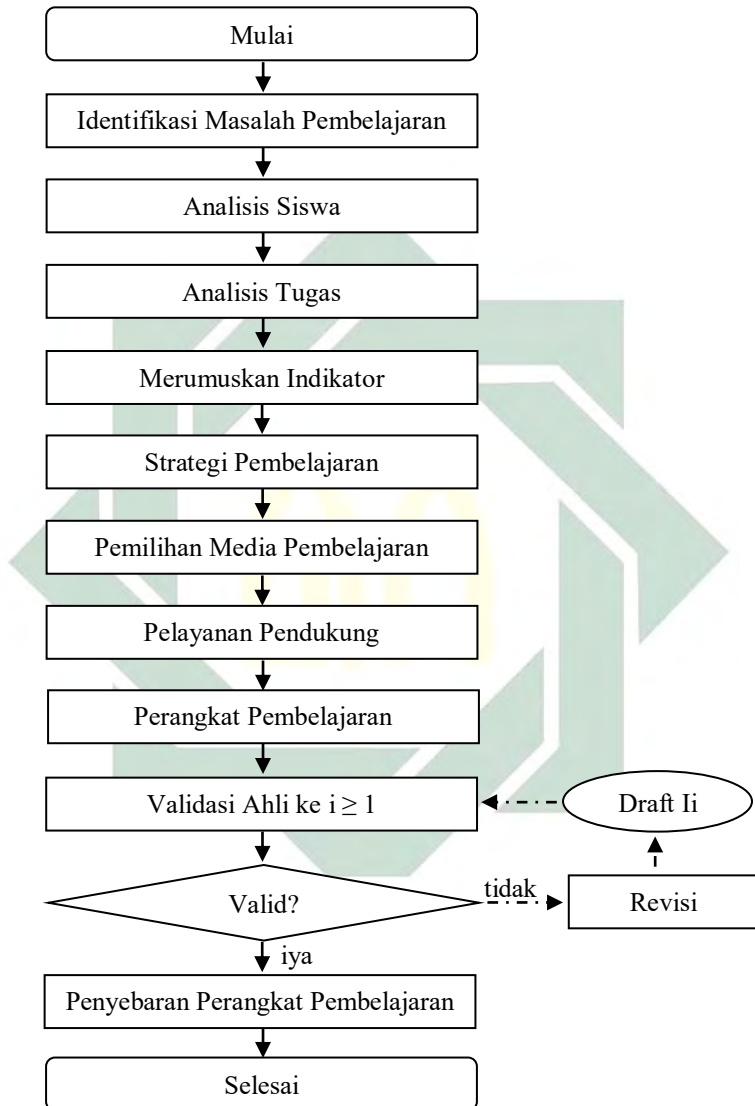
Tahapan ini dilakukan secara terus-menerus pada setiap langkah pengembangan, dimaksudkan untuk mengevaluasi dan memperbaiki rancangan yang dibuat. Revisi dilakukan oleh pakar dengan memberikan masukan dan penilaian dari kegiatan validasi perangkat pembelajaran.

4. Tahap penyebaran

Tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Berikut adalah skema pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, dengan keterangan sebagai berikut:



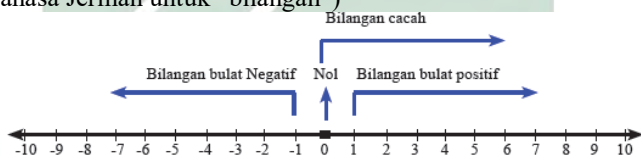


Gambar 2.1
Skema Pengembangan Perangkat Pembelajaran

G. Materi Bilangan Bulat di SMP

1. Pengertian bilangan bulat

Bilangan bulat adalah perluasan dari bilangan cacah. Himpunan bilangan bulat terdiri atas himpunan bilangan asli, yaitu $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ yang selanjutnya disebut himpunan bilangan bulat positif, bilangan nol dan himpunan lawan dari bilangan asli, yaitu $\{\dots, -1, -2, -3, -4\}$ yang selanjutnya disebut himpunan bilangan bulat negatif. Jadi, himpunan bilangan bulat adalah $\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$. Himpunan semua bilangan bulat dalam matematika dilambangkan dengan “ $\mathbb{Z}$ ” berasal dari *Zahlen* (Bahasa Jerman untuk “bilangan”)



Gambar 2.2
Garis Bilangan

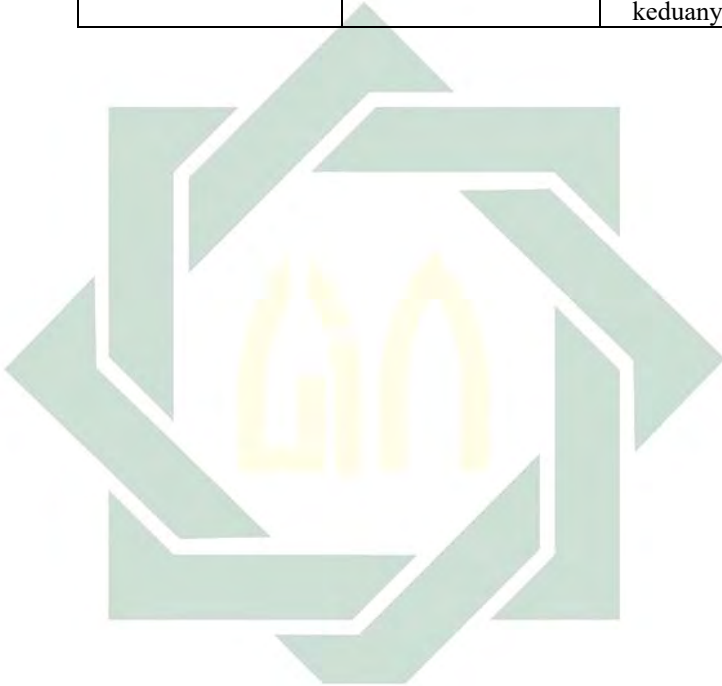
2. Tabel sifat-sifat operasi pada bilangan bulat

Tabel 2.1

Sifat-Sifat Operasi pada Bilangan Bulat

	Penjumlahan	Perkalian
Sifat Tertutup	Jika a dan b bilangan bulat, berlaku $a + b$ adalah bilangan bulat	Jika a dan b bilangan bulat, berlaku $a \times b$ adalah bilangan bulat
Sifat Pengelompokan (Asosiatif)	$a + (b + c) = (a + b) + c$	$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
Sifat Pertukaran (Komutatif)	$a + b = b + a$	$a \times b = b \times a$
Sifat Bilangan Nol (Unsur Identitas)	$a + 0 = 0 + a = a$	$a \times 1 = 1 \times a = a$
Sifat Invers (Lawan Suatu Bilangan Bulat)	$a + (-a) = (-a) + a = 0$	-

Sifat Penyebaran (Distributif)	$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$	
Tidak ada pembagi nol	-	Jika $a \times b = 0$, maka $a = 0$ atau $b = 0$ (atau keduanya)



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan karena peneliti akan mengembangkan pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan Kemp. Beberapa tahap pengembangannya yaitu: 1) tahap pendefinisian, 2) tahap perancangan, 3) tahap pengembangan, 4) tahap penyebaran. Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKS (Lembar Kerja Siswa).

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Perencanaan penelitian

Beberapa hal yang perlu dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan adalah:

- a. Menyusun proposal penelitian dengan memilih materi pada SMP yang sesuai dengan judul penelitian serta menentukan sekolah yang akan digunakan sebagai objek penelitian.
- b. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai proposal penelitian dan materi yang digunakan dalam penelitian.
- c. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yaitu RPP dan LKS menggunakan model *word square*.
- d. Konsultasi perangkat pembelajaran kepada dosen pembimbing.
- e. Validasi ke beberapa ahli untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian.
- f. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto.

2. Pelaksanaan penelitian

Pada saat penelitian berlangsung penulis hanya bertugas sebagai pengamat dan guru sebagai validator terhadap RPP. Kegiatan ini dilakukan di kelas VII-A selama 1 kali pertemuan atau 2 jam pelajaran. Setelah proses belajar selesai, siswa

diberikan tes untuk mengetahui hasil belajar setelah diterapkan model *word square*

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one shout case*, yaitu pendekatan dengan pengumpulan data sebanyak satu kali. Desain penelitian *one shout case* adalah sebagai berikut:¹



Gambar 3.1
Alur Rancangan Penelitian

Keterangan:

X : Penerapan pembelajaran model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa.

O : Data yang diperoleh setelah dilakukan penerapan pembelajaran, yaitu berupa data tentang kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran, hasil belajar siswa terkait konsistensi, hasil belajar siswa terkait ketelitian, dan respon siswa

2. Subjek Uji Coba

Jumlah siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto adalah sebanyak 32 siswa, namun ada 1 siswa yang sedang sakit dan tidak hadir pada saat penelitian dilakukan, jadi subjek penelitian ini adalah 31 siswa. Subjek tersebut mengikuti seluruh rangkaian kegiatan uji coba menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

3. Jenis Data

a. Data hasil validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran

Data hasil validasi ahli diambil dari beberapa orang ahli yang berkompeten dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran untuk memberikan pernyataan mengenai kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

¹Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R & D* (Bandung: Alfabeta, 2012), 74.

- b. Data hasil uji coba
Data hasil uji coba yaitu data hasil dari pelaksanaan pembelajaran model *word square* yaitu berupa data kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran dan respon siswa.
 - c. Data hasil belajar siswa
Data hasil observasi dan tes siswa dalam mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Tujuan dari pengambilan data ini adalah untuk melihat bagaimana konsistensi dan ketelitian siswa menggunakan pembelajaran model *word square*. Sumber datanya diperoleh dari hasil observasi oleh observer dan nilai tes yang sesuai dengan pedoman penilaian pada saat siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
4. Instrumen Pengumpulan Data
- a. Lembar validasi ahli
Instrumen lembar validasi ahli digunakan untuk memperoleh data mengenai kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran. Pada penelitian ini, lembar kevalidan dan kepraktisan berupa lembar validasi RPP dan LKS.
 - b. Lembar pengamatan (observasi)
Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran.
 - c. Lembar tes
Lembar tes digunakan untuk mengetahui nilai siswa pada pembelajaran menggunakan metode *word square*, yaitu dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan indikator yang akan dicapai.
 - d. Lembar angket respon siswa
Lembar ini digunakan untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dikembangkan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran selesai dengan empat pilihan jawaban, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), CS (Cukup Setuju), dan TS (Tidak Setuju).
5. Teknik Analisis Data
- Setelah diperoleh data, maka selanjutnya dengan melakukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis data proses pengembangan

Proses pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan Kemp. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu: 1) tahap pendefinisian, 2) tahap perancangan, 3) tahap pengembangan, 4) tahap penyebaran.

b. Analisis data kevalidan perangkat pembelajaran

1) Analisis kevalidan RPP

Aspek yang dinilai dalam RPP yaitu aspek ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, bahasa, dan penilaian secara umum. Kegiatan yang dilakukan yaitu:

a) Melakukan rekapitulasi data penilaian kevalidan RPP ke dalam tabel yang meliputi: aspek (A_i), kategori (K_i), dan nilai (V_{ji}) untuk masing-masing validator. Tabel yang dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Hasil Validasi RPP

Aspek	Kategori	Validator			Rerata Tiap Kategori	Rerata Tiap Aspek
		1	2	3		

b) Mencari rerata setiap kategori dari semua validator dengan rumus:

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

dengan:

K_i = rerata kategori ke-i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke-j untuk indikator ke-i

n = banyaknya validator

c) Mencari rerata tiap aspek dari semua validator dengan rumus:

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

dengan:

A_i = rerata aspek ke-i

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

m = banyaknya indikator dalam aspek ke-i

d) Mencari rerata total validitas dengan rumus:

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

dengan:

RTV_{RPP} = rerata total validitas RPP

A_i = rerata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

e) Menentukan kategori kevalidan suatu perangkat diperoleh dengan mencocokkan rerata total dengan kriteria kevalidan RPP yaitu²:

$4 < RTV_{RPP} \leq 5$: sangat valid

$3 < RTV_{RPP} \leq 4$: valid

$2 < RTV_{RPP} \leq 3$: kurang valid

$1 \leq RTV_{RPP} \leq 2$: tidak valid

2) Analisis kevalidan LKS

Aspek yang dinilai dalam LKS yaitu aspek petunjuk, kalayakan isi soal, bahasa, pertanyaan. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Melakukan rekapitulasi data penilaian kevalidan LKS ke dalam tabel yang meliputi: aspek (A_i), kategori (K_i), dan nilai (V_{ji}) untuk masing-masing validator. Tabel yang dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Hasil Validasi LKS

Aspek	Kategori	Validat or			Rerata Tiap Katego ri	Rerata Tiap Aspek
		1	2	3		

²Immatu Sholeha, Tesis: “Keefektifan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bilangan di Kelas VII SMP”. (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015), 40.

- b) Mencari rerata setiap kriteria dari semua validator dengan rumus:

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

dengan:

K_i = rerata kategori ke-i

V_{jt} = skor hasil penilaian validator ke-j untuk kategori ke-i

n = banyaknya validator

- c) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m K_{jt}}{m}$$

dengan:

A_i = rerata aspek ke-i

K_{jt} = rerata untuk aspek ke-j untuk kategori ke-i

m = banyaknya indikator dalam aspek ke-i

- d) Mencari rerata total validitas dengan rumus:

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

dengan:

RTV_{LKS} = rerata total validitas LKS

A_i = rerata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

- e) Menentukan kategori kevalidan dengan mencocokkan rerata total dengan kriteria kevalidan LKS yaitu:

$4 < RTV_{RPP} \leq 5$: sangat valid

$3 < RTV_{RPP} \leq 4$: valid

$2 < RTV_{RPP} \leq 3$: kurang valid

$1 \leq RTV_{RPP} \leq 2$: tidak valid

- c. Analisis data kepraktisan perangkat pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran yaitu apabila para ahli (validator) menyatakan apabila perangkat pembelajaran yang akan digunakan “sedikit revisi” atau “tanpa revisi”. Sementara itu, ada empat kriteria penilaian umum kepraktisan perangkat pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kode Nilai	Keterangan
A	Dapat digunakan tanpa revisi
B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C	Dapat digunakan dengan banyak revisi
D	Tidak dapat digunakan

- d. Analisis data keefektifan perangkat pembelajaran
Terdapat empat indikator utama untuk dapat menyatakan keefektifan perangkat pembelajaran, yaitu: 1) kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran, 2) hasil belajar siswa terkait konsistensi, 3) hasil belajar siswa terkait ketelitian, 4) respon siswa. Berikut adalah penjelasannya:

- 1) Analisis data hasil pengamatan kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran akan diamati oleh 2 observer yang telah dibawa oleh peneliti. Aspek yang dinilai adalah pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Skala persentase untuk menentukan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{banyak langkah yang terlaksana}}{\text{banyak langkah yang direncanakan}} \times 100\%$$

Penentuan kriteria keefektifan keterlaksanaan pembelajaran didasarkan pada keterlaksanaan pembelajaran. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dikatakan efektif jika langkah dalam RPP terlaksana dengan persentase yang diperoleh $\geq 75\%$ ³.

Tidak hanya mencari persentase keterlaksanaan pembelajaran saja namun kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran juga dinilai. Berikut merupakan skala penilaian kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran yang termuat dalam Tabel 3.4.⁴

³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009), 240.

⁴Sri Rahayu, Skripsi: “*Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Melatih Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Dalam*

Tabel 3.4
Skala Penilaian Kemampuan Guru
Melaksanakan Sintaks Pembelajaran

Nilai	Keterangan
1	Tidak dilakukan sama sekali (tidak baik)
2	Dilakukan, tidak tepat dan sistematis (kurang baik)
3	Dilakukan tepat, tetapi tidak sistematis (baik)
4	Dilakukan tepat dan sistematis (sangat baik)

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis hasil penilaian kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran yaitu:

- a) Mencari rerata tiap langkah dari seluruh observer dengan rumus:

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

dengan:

L_i = rerata langkah ke-i

V_{ji} = skor penilaian observer ke-j terhadap langkah ke-i

n = banyaknya observer

- b) Mencari rerata tiap kegiatan yang telah dilakukan guru dari seluruh observer dengan rumus:

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

dengan:

K_i = rerata kegiatan ke-i

L_{ji} = rerata langkah ke-j terhadap kegiatan ke-i

n = banyaknya langkah dalam kegiatan ke-i

- c) Mencari rerata umum berupa rerata semua aspek tingkat kemampuan guru dengan rumus:

$$RT = \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{n}$$

dengan:

RT = rerata total hasil observasi kemampuan guru

K_i = rerata kegiatan ke-i

n = banyaknya kegiatan

- d) Menentukan kategori tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan mencocokkan rerata total (RT) yaitu:

$3,50 < RT \leq 4,00$ = sangat baik

$2,50 < RT \leq 3,50$ = baik

$1,50 < RT \leq 2,50$ = kurang

$0,00 \leq RT \leq 1,50$ = sangat kurang

- 2) Analisis data hasil belajar siswa terkait konsistensi

Penilaian konsistensi siswa dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan tabel *word square* dapat dilihat dari aktivitas siswa selama mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan indikator pengamatan yaitu:

- a) Jujur dalam mengerjakan
- b) Disiplin dalam mengerjakan
- c) Mengerjakan dengan sungguh-sungguh
- d) Konsentrasi dalam mengerjakan
- e) Menyelesaikan dengan tuntas
- f) Tidak tergesa-gesa dalam mengerjakan

Skor penilaian konsistensi siswa dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5
Skor Penilaian Aspek Konsistensi

Skor	Kriteria
4	Siswa melakukan kegiatan dengan baik
3	Siswa melakukan kegiatan
2	Siswa melakukan kegiatan, tetapi tidak kondusif
1	Siswa tidak melakukan kegiatan

Penghitungan nilai siswa terkait konsistensi yaitu dengan rumus dibawah ini:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai konversi dari penilaian konsistensi siswa dikualifikasikan dengan kriteria/predikat sebagai berikut:

86 – 100 = Sangat baik (A)

- 70 – 85 = Baik (B)
 55 – 69 = Cukup (C)
 < 55 = Kurang (D)

3) Analisis data hasil belajar siswa terkait ketelitian

Penilaian hasil belajar siswa terkait ketelitian dapat dilihat dari ketuntasan individual dalam menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Dihitung dengan rumus dibawah ini:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai konversi dari penilaian ketelitian siswa dikualifikasikan dengan kriteria/ predikat sebagai berikut:

- 86 – 100 = Sangat baik (A)
 70 – 85 = Baik (B)
 55 – 69 = Cukup (C)
 < 55 = Kurang (D)

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto, maka siswa dikatakan tuntas jika mendapat skor ≥ 70 dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai indikator kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran.

4) Analisis data respon siswa terhadap pembelajaran

Data hasil respon siswa diisi oleh siswa melalui angket yang diberikan dan direkap dengan format tabel seperti berikut:

Tabel 3.6
Format Hasil Data Respon Siswa

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi Pilihan				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		SS (3)	S (2)	CS (1)	TS (0)			
Rerata								

Keterangan:

SS = Sangat setuju dengan nilai 3 poin

S = Setuju dengan nilai 2 poin

CS = Cukup setuju dengan nilai 1 poin

TS = Tidak setuju dengan nilai 0 poin

$$\% \text{ NRS (Nilai Respon Siswa)} = \frac{\Sigma \text{NRS}}{\text{NRS Maksimum}} \times 100\%$$

dengan:

% NRS = persentase nilai respon siswa setiap item

Σ NRS = total nilai respon siswa pada setiap item pertanyaan

NRS Maksimum = $n \times$ skor pilihan terbaik (dengan skor pilihan terbaik adalah 3 dan n adalah jumlah siswa)

Menentukan kategori persentase nilai respon siswa setiap item pernyataan dengan kriteria sebagai berikut:

$75\% \leq \text{NRS} \leq 100\%$ = sangat baik

$50\% \leq \text{NRS} < 75\%$ = baik

$25\% \leq \text{NRS} < 50\%$ = kurang

$0\% \leq \text{NRS} < 25\%$ = sangat kurang

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba

1. Data proses pengembangan perangkat pembelajaran

Pengembangan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Model pengembangan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Kemp dengan tahap pengembangannya yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Dalam tiap langkah tersebut terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran ini dapat dilihat dalam Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Rincian Waktu dan Kegiatan
Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Tahap Pengembangan	Tanggal	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
Tahap Pendefinisian	07 April 2018	Identifikasi masalah pembelajaran	Mengetahui masalah pembelajaran yang terjadi pada siswa SMP khususnya kelas VII yang menggunakan kurikulum 2013, dengan model pembelajaran langsung dan pendekatan pembelajaran yang

			berorientasi pada guru.
	07 April 2018	Analisis siswa	Mengetahui karakteristik siswa SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto khususnya kelas VII-A melalui diskusi dengan guru mata pelajaran matematika.
	07 April 2018	Analisis tugas	Menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam RPP dan LKS.
	07 April 2018	Merumuskan indikator	Merumuskan indikator yang disesuaikan dengan RPP dan LKS yang akan dibuat.
Tahap Perancangan	11 April 2018	Pemilihan media atau sumber pembelajaran	Menggunakan media <i>power point</i> karena di kelas sudah disediakan proyektor.
	11 April 2018	Pelayanan pendukung	Bertemu humas SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto dan kemudian ijin kepada kepala

			sekolah.
Tahap Pengembangan	16 April 2018	Revisi perangkat pembelajaran	Melakukan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan saran dan hasil konsultasi dengan validator.
Tahap Penyebaran	20 April 2018	Implementasi perangkat	a. Menggunakan perangkat pembelajaran dengan objek penelitian kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto . b. Memperoleh data mengenai keterlaksanaan sintaks pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar

			siswa, dan respon siswa.
--	--	--	--------------------------

a. Tahap pendefinisian

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pembelajaran, analisis siswa, analisis tugas, dan merumuskan indikator. Keempat kegiatan ini dijabarkan sebagai berikut:

1) Identifikasi masalah pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pembelajaran yang terjadi pada siswa SMP tempat akan dilaksanakannya penelitian khususnya kelas VII yaitu menggunakan kurikulum 2013, dengan model pembelajaran langsung dan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada guru. Sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada Kurikulum 2013 dan model pembelajaran *word square*.

2) Analisis siswa

Analisis siswa merupakan identifikasi mengenai karakteristik siswa sesuai dengan rancangan pengembangan perangkat. Hasil dari analisis siswa diperoleh sebagai berikut:

- Siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto aktif walaupun pembelajaran yang dilakukan masih berorientasi pada guru.
- Melalui guru mata pelajaran matematika, bahwasannya kelas VII-A sudah pernah mempelajari bilangan bulat sebelumnya pada semester satu.
- Kelas VII-A merupakan kelas bilingual sehingga siswa-siswanya tergolong mempunyai kemampuan matematika yang baik, namun kadang-kadang memang kurang teliti apabila melakukan proses menghitung pada bilangan bulat.

3) Analisis tugas

Analisis tugas merupakan identifikasi mengenai model pembelajaran yang nantinya akan digunakan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa. Hasil dari analisis tugas diperoleh sebagai berikut:

- a) Model pembelajaran yang digunakan pada RPP adalah *word square* karena dirasa akan memberikan nuansa baru pada proses pembelajaran matematika sehingga siswa lebih teliti lagi dalam mengerjakan operasi hitung pada bilangan bulat. Beberapa kekurangan yang ada pada model *word square* yaitu siswa tinggal menerima bahan mentah bisa diatasi dengan memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menerangkan apa saja yang mereka ketahui mengenai bilangan bulat, namun dua kekurangan model *word square* antara lain mematikan kreatifitas siswa dan siswa tidak dapat mengembangkan materi yang ada tidak bisa diatasi karena memang lembar kerja siswa yang diberikan tidak bersifat analisis sehingga siswa tidak bisa mengembangkan jawaban. Berikut uraian singkat kegiatan pembelajaran pada RPP yang akan dijelaskan pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2

Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran pada RPP

Kegiatan	Uraian Singkat Pembelajaran
Pendahuluan	a. Mengucap salam
	b. Memulai pelajaran dengan memimpin berdoa bersama
	c. Memperkenalkan diri dan membaca absensi siswa untuk mengenal siswa satu per satu dan mengecek kehadiran siswa
Inti	a. Memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menerangkan apa saja yang mereka ketahui mengenai bilangan bulat
	b. Memberikan informasi tambahan mengenai bilangan bulat dan operasi pada bilangan bulat
	c. Memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk mengajukan pertanyaan

	d. Membagikan LKS model <i>word square</i> kepada siswa
	e. Menjelaskan petunjuk pengerjaan LKS model <i>word square</i> agar siswa mengerjakan dengan konsisten dan teliti
	f. Mengawasi siswa mengerjakan LKS model <i>word square</i>
	g. Memberikan instruksi bahwa waktu pengerjaan telah habis dan meminta siswa untuk menukar jawaban dengan dengan teman disebelahnya
	h. Membahas bersama-sama jawaban LKS model <i>word square</i> dan memberitahukan siswa untuk memberikan skor pada setiap jawaban benar
Penutup	a. Memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk mengajukan pertanyaan
	b. Mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan
	c. Memberikan motivasi siswa agar lebih semangat
	d. Meminta kritik dan saran kepada siswa agar bisa dijadikan masukan oleh guru untuk perbaikan kedepannya
	e. Mengajak berdoa bersama
	f. Mengucapkan salam untuk menutup pertemuan

Keterangan:

Warna **hijau**: sintaks model *word square*

- b) LKS yang digunakan juga menggunakan *word square* karena dirasa akan membuat siswa lebih tertarik dan bersemangat dalam mengerjakan soal matematika bilangan bulat.
- 4) Merumuskan indikator

Indikator yang digunakan disesuaikan dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat dalam Kurikulum 2013 untuk kelas VII SMP. Berikut uraian mengenai penjabaran indikator yang diturunkan dari kompetensi dasar yang akan dijelaskan dalam Tabel 4.3:

Tabel 4.3
Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	2.1.1 Menerapkan operasi hitung bilangan bulat dengan berbagai sifat operasi bilangan bulat dan menunjukkan sikap konsisten, disiplin, cermat dan teliti dalam melakukan tugas.
3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan	

dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	
---	--

b. Tahap perancangan

Pada tahap ini dilakukan pemilihan media atau sumber pembelajaran dan pelayanan pendukung. Ketiga kegiatan ini akan dijabarkan sebagai berikut:

1) Pemilihan media atau sumber pembelajaran

Pemilihan media atau sumber pembelajaran yang digunakan didasarkan pada sarana dan prasarana yang disediakan di sekolah. Di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto menyediakan proyektor pada setiap kelas sehingga guru bisa menggunakan *power point* sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa, dan siswa menggunakan buku paket sebagai pelengkap sumber belajar.

2) Pelayanan pendukung

Pelayanan pendukung yaitu berupa kebijakan kepala sekolah, humas, dan guru mata pelajaran terkait mengenai ijin dilaksanakannya pengembangan pembelajaran. Terkait untuk masalah perijinan di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto yaitu melalui humas terlebih dahulu, kemudian dari humas ditentukan guru mata pelajaran yang akan membantu, dan kemudian pihak humas akan memintakan ijin kepada kepala sekolah.

c. Tahap pengembangan

Tahap pengembangan yaitu melakukan perbaikan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu RPP dan LKS berdasarkan saran dari 3 orang validator yaitu:

Tabel 4.4

Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran

No	Nama Validator	Keterangan
1.	Muhajir Almubarak, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Fanny Adibah, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN

		Sunan Ampel Surabaya
3.	Drs. Hari Subagyo	Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto

Berikut ini diuraikan mengenai masing-masing dari lembar validasi keduanya. Lembar validasi RPP digunakan untuk memvalidasi RPP dengan aspek penilaian yaitu ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, dan bahasa. Instrumen lembar validasi RPP diadopsi dari penelitian-penelitian sebelumnya. Lembar validasi LKS digunakan untuk memvalidasi LKS dengan aspek penilaian yaitu aspek petunjuk, kelayakan isi soal, kelayakan tabel *word square*, dan bahasa. Instrumen lembar validasi LKS diadopsi dari penelitian-penelitian sebelumnya.

d. Tahap penyebaran

Tahap ini merupakan kegiatan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Tempat dilakukannya pengembangan perangkat pembelajaran di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto dengan objek pengembangan adalah kelas VII-A pada tanggal 20 April 2018 pukul 07.40–09.00 WIB. Dari proses pengembangan pembelajaran tersebut nantinya akan diperoleh data mengenai kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran, hasil belajar siswa terkait konsistensi, hasil belajar siswa terkait ketelitian, dan respon siswa.

2. Data kevalidan pengembangan perangkat pembelajaran

a. Data kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek, antara lain ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, dan bahasa. Hasil penilaian disajikan dalam Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Hasil Validasi RPP

No	Aspek	Rerata Skor Aspek (A_i)
1.	Ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran	3,66
2.	Materi	3,87
3.	Langkah-langkah kegiatan pembelajaran	4,53
4.	Waktu	4,00
5.	Metode pembelajaran	3,78
6.	Bahasa	4,00
Rerata Total Validasi (RTV_{RPP})		3,97

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa aspek ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,66. Aspek materi memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,87. Aspek langkah-langkah kegiatan pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,53. Aspek waktu memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00. Aspek metode pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,78 dan aspek bahasa memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00. Rerata total skor dari keenam aspek tersebut sebesar 3,97.

Analisis data kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan setelah menghitung rerata skor tiap aspek maupun skor total yang berupa data kuantitatif. Data kuantitatif yang telah diperoleh tersebut kemudian dikonversikan ke dalam tabel kevalidan RPP sehingga diperoleh kategori kevalidan RPP.

Hasil semua validasi RPP disajikan pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Daftar Revisi RPP

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Saran/kritik Validator	Sesudah Revisi
1.	Ketercapaian	2.1.1 Mampu	Indikator masih luas	2.1.1 Mampu

	Indikator dan Tujuan Pembelajaran	menerapkan operasi hitung bilangan bulat dengan berbagai sifat operasi bilangan bulat.	dan bisa dijabarkan lagi	menerapkan operasi hitung bilangan bulat dengan berbagai sifat operasi bilangan bulat dan menunjukkan sikap konsisten, disiplin, cermat dan teliti dalam melakukan tugas.
2.	Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran	Terlihat seperti pembelajaran konvensional	<i>Word square</i> belum terlihat dalam RPP, jadi validator meminta sintaks model pembelajaran <i>word square</i> ditonjolkan	Pada tabel kegiatan belajar mengajar RPP diperlihatkan sintaks model pembelajaran <i>word square</i>
3.	Metode Pembelajaran	Menutup pembelajaran dengan	Validator meminta untuk	Guru mengajak siswa

		tanya jawab dan berdoa	memberikan sedikit waktu untuk siswa memberikan kesimpulan sebelum menutup pembelajaran	untuk menyimpulkan bersama-sama hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan
--	--	------------------------	---	--

b. Data kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap LKS meliputi beberapa aspek, antara lain aspek petunjuk, kelayakan isi soal, kelayakan tabel *word square*, dan bahasa. Hasil penilaian disajikan dalam Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Hasil Validasi LKS

No	Aspek	Rerata Skor Aspek (A_i)
1.	Aspek petunjuk	3,25
2.	Kelayakan isi soal	3,83
3.	Kelayakan tabel <i>word square</i>	3,66
4.	Bahasa	4,00
Rerata Total Validasi (RTV_{LKS})		3,68

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa aspek petunjuk memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,25. Aspek kelayakan isi soal memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,83. Aspek kelayakan tabel *word square* memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,66 dan aspek bahasa memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00. Rerata total skor dari keempat aspek tersebut sebesar 3,68.

Analisis data kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) dilakukan setelah menghitung rerata skor tiap aspek maupun skor total yang berupa data kuantitatif. Data kuantitatif yang telah diperoleh tersebut kemudian dikonversikan ke dalam

tabel kevalidan LKS sehingga diperoleh kategori kevalidan LKS.

Hasil semua validasi LKS disajikan pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Daftar Revisi LKS

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Saran/kritik Validator	Sesudah Revisi
1.	Aspek Petunjuk	Hanya mencantumkan petunjuk pengerjaan LKS	Tuliskan kompetensi dan indikator agar siswa tahu apa yang akan dicapai	Sebelum petunjuk pengerjaan ditambah akan Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi
2.	Bahasa	Soal nomor 4 yang disajikan dalam LKS: Dita telah mengerjakan soal ujian. Dari soal yang di jawab benar, Dita mendapatkan nilai 84, sedangkan dari	Perbaiki tata bahasa agar tidak ambigu	Dalam soal nomor 4 sudah diperbaiki: Dita telah mengerjakan soal ujian. Dari soal yang di jawab benar, Dita mendapa

		jawaban yang salah Dita mendapatkan nilai - 18. Oleh karena suatu hal <u>nilai siswa</u> dikurangi 8. Nilai yang diperoleh Dita adalah?		tkan nilai 84, sedangkan dari jawaban yang salah Dita mendapatkan nilai -18. Oleh karena suatu hal <u>nilai semua siswa</u> dikurangi 8. Nilai yang diperoleh Dita adalah?
--	--	---	--	--

3. Data kepraktisan pengembangan perangkat pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran dinilai oleh validator dengan lembar validasi, tujuannya adalah untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan pada siswa. Berikut ini adalah hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran RPP dan LKS berdasarkan penilaian validator:

Tabel 4.9
Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan	Catatan Validator
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit	a. Indikator masih luas, jabarkan

			revisi	lagi b. Dua kali pertemuan buat dua RPP agar penilaian lebih jelas
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	a. Indikator tidak ada b. Perbaiki tata bahasa c. Tambahkan gambar agar lebih menarik
	2	C	Dapat digunakan dengan banyak revisi	a. KD dan indikator belum dituliskan

	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
--	---	---	---------------------------------------	---

Tabel 4.9 menunjukkan kepraktisan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dari tiga validator. Hasil penilaian kepraktisan untuk RPP dari ketiga validator yaitu nilai B yang artinya perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Lembar Kerja Siswa (LKS) mendapatkan penilaian kepraktisan B dari validator pertama dan validator ketiga yang artinya perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan sedikit revisi. Dan mendapatkan nilai C dari validator kedua yang artinya perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan banyak revisi.

Berdasarkan deskripsi di atas, penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan LKS masing-masing memperoleh rerata B. Sehingga perangkat pembelajaran dengan model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa dapat digunakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan “praktis”.

4. Data keefektifan pengembangan perangkat pembelajaran

a. Data kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran ini dilakukan oleh 2 pengamat, yaitu: Ayuk Hariyanti (Alumni UIN Sunan Ampel Surabaya) dan Ika Yulia Ningsih (Alumni Universitas Islam Majapahit Mojokerto). Perhitungan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks
Pembelajaran

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		P 1	P 2	P 1	P 2	Rerata a Tiap Langkah	Rerata Per Kegiatan
PENDAHULUAN							
1.	Mengucapkan salam	1	1	4	4	4	3,67
2.	Memulai pelajaran dengan memimpin berdoa bersama	1	1	4	4	4	
3.	Membaca absensi siswa untuk mengecek kehadiran siswa	0	0	3	3	3	
KEGIATAN INTI							
1.	Memberikan informasi mengenai bilangan bulat dan cara membuat garis bilangan	1	1	4	4	4	3,44
2.	Memberik	1	1	4	4	4	

	an informasi mengenai operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan bulat						
3.	Memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk mengajukan pertanyaan	1	1	3	3	3	
4.	Membagikan LKS model <i>word square</i> kepada siswa	1	1	4	4	4	
5.	Menjelaskan petunjuk pengerjaan LKS model <i>word</i>	1	1	3	3	3	

	<i>square</i> agar siswa mengerjakan dengan konsisten dan teliti						
6.	Mengawasi siswa mengerjakan LKS model <i>word square</i>	1	1	2	2	2	
7.	Memberikan instruksi bahwa waktu pengerjaan telah habis dan meminta siswa untuk menukar jawaban dengan teman disebelaanya	1	1	4	3	3,5	
8.	Membahas bersama-sama jawaban LKS model <i>word square</i> dan	1	1	4	4	4	

	memberita hukan siswa untuk memberika n skor pada setiap jawaban benar						
PENUTUP							
1.	Memberik an kesempata n kepada semua siswa untuk mengajuka n pertanyaan	1	1	2	3	2,5	3,00
2.	Mengajak siswa untuk menyimpul kan bersama- sama hasil dari pembelajar an yang telah dilakukan	1	1	3	2	2,5	
3.	Memberik an motivasi “Tidak Ada Orang Hebat Yang	1	1	3	2	2,5	

	Malas Untuk Belajar” agar siswa lebih semangat belajar						
4.	Meminta kritik dan saran kepada siswa agar bisa dijadikan masukan oleh guru untuk perbaikan kedepannya	1	1	3	2	2,5	
5.	Mengajak berdoa bersama	1	1	4	4	4	
6.	Mengucapkan salam untuk menutup pertemuan	1	1	4	4	4	
Jumlah Langkah yang Terlaksana		16	16				
Rerata Total Penilaian							3,79

Tabel 4.10 menunjukkan keterlaksanaan sintaks pembelajaran, untuk pengamat 1 mengamati jumlah langkah yang terlaksana yaitu 16 langkah dan yang tidak terlaksana ada 1 langkah dengan persentase keterlaksanaan sebesar 94,12%. Pengamat 2 sama halnya dengan pengamat 1, mengamati jumlah langkah yang terlaksana yaitu 16 langkah

dan yang tidak terlaksana ada 1 langkah dengan persentase keterlaksanaan sebesar 94,12%.

Penilaian kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran dari tiga kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan pendahuluan dengan rerata nilai sebesar 3,67, kegiatan inti dengan rerata nilai sebesar 3,44, dan kegiatan penutup dengan rerata nilai sebesar 3,00. Sehingga rerata total penilaian kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran yaitu sebesar 3,79 dan termasuk dalam kategori sangat baik.

b. Data hasil belajar siswa terkait konsistensi

Data penilaian konsistensi siswa dapat dilihat dari aktivitas siswa dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan tabel *word square* pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Hasil penilaian terkait konsistensi siswa secara singkat disajikan dalam Tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11
Data Hasil Belajar Siswa Terkait Konsistensi

No	Nama Siswa	Aktivitas						Nilai Akhir	Predikat
		A	B	C	D	E	F		
1.	AZAC	4	3	2	4	3	3	79	B
2.	ARP	4	3	1	4	3	3	75	B
3.	ADH	3	2	1	4	3	1	58	C
4.	AFIM	4	3	2	4	3	3	79	B
5.	AF	4	3	2	4	3	3	79	B
6.	AFK	4	3	3	4	4	4	92	A
7.	ADI	4	3	2	4	3	3	79	B
8.	DPIW	4	3	2	4	3	3	79	B
9.	DF	3	4	1	4	3	3	75	B
10.	DSW	4	3	3	4	4	4	92	A
11.	FTP	3	4	1	4	3	3	75	B
12.	JSA	3	3	2	3	3	3	71	B
13.	KPD	4	3	2	4	3	3	79	B
14.	MAW	4	2	3	4	4	4	87	A
15.	MPW	4	2	2	4	2	1	62	C
16.	MDN	4	3	2	4	3	3	79	B
17.	NO	4	3	3	4	4	4	92	A

18.	NW	4	3	2	4	3	3	79	B
19.	NDR	4	3	2	4	3	3	79	B
20.	NF	4	3	2	4	3	3	79	B
21.	OS	4	4	3	4	3	3	87	A
22.	P	4	3	2	4	3	3	79	B
23.	RND	4	3	1	4	3	3	75	B
24.	RSPR	3	4	1	4	3	3	75	B
25.	RDN	4	3	1	4	3	3	75	B
26.	SHK	4	2	3	4	4	4	87	A
27.	SNH	4	3	2	4	3	3	79	B
28.	SAU	4	3	2	4	3	3	79	B
29.	TAZ	4	3	2	4	3	3	79	B
30.	TNFK	4	3	2	4	3	3	79	B
31.	VEN	3	4	1	4	3	3	75	B

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa hasil penilaian terkait konsistensi siswa adalah 6 siswa dengan kriteria konsistensi sangat baik, 23 siswa dengan kriteria konsistensi baik, dan 2 siswa dengan kriteria konsistensi cukup.

c. Data hasil belajar siswa terkait ketelitian

Data penilaian ketelitian siswa diperoleh melalui soal yang diberikan kepada 31 siswa setelah berakhirnya proses pembelajaran. Hasil penilaian bertujuan untuk mengukur ketelitian siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS). Berikut hasil penilaian secara singkat disajikan dalam Tabel 4.12 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran sebagai berikut:

Tabel 4.12
Data Hasil Belajar Siswa Terkait Ketelitian

No	Nama Siswa	Nilai Akhir
1.	AZAC	87,5
2.	ARP	87,5
3.	ADH	87,5
4.	AFIM	87,5
5.	AF	87,5
6.	AFK	100
7.	ADI	87,5
8.	DPIW	87,5

9.	DF	87,5
10.	DSW	100
11.	FTP	87,5
12.	JSA	87,5
13.	KPD	87,5
14.	MAW	100
15.	MPW	75
16.	MDN	87,5
17.	NO	100
18.	NW	87,5
19.	NDR	87,5
20.	NF	87,5
21.	OS	87,5
22.	P	87,5
23.	RND	87,5
24.	RSPR	87,5
25.	RDN	87,5
26.	SHK	100
27.	SNH	87,5
28.	SAU	87,5
29.	TAZ	87,5
30.	TNFK	87,5
31.	VEN	87,5

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto maka siswa dikatakan tuntas secara individual jika mendapat skor ≥ 70 . Maka jumlah siswa yang tuntas maupun tidak tuntas dapat dilihat dalam Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13

Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Terkait Ketelitian

Uraian	Jumlah Siswa	%ketuntasan
Siswa Tuntas	31	100%
Siswa Tidak Tuntas	-	0%

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa 31 siswa dinyatakan tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai indikator kompetensi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan deskripsi data di atas diperoleh persentase siswa yang tuntas sebesar 100%. Sesuai dengan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto serta telah dinyatakan penulis di bab III pada penelitian ini, maka untuk penilaian aspek pengetahuan dari 31 siswa kelas VII-A dinyatakan “tuntas” dan dapat dikatakan secara keseluruhan siswa telah mencapai indikator kompetensi yang telah ditentukan.

d. Data Respon Siswa

Angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran selesai. Berikut deskripsi data respon siswa disajikan dalam Tabel 4.14:

Tabel 4.14
Data Hasil Respon Siswa

No	Indikator yang Dinilai	Frekuensi Pilihan				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		SS (3)	S (2)	CS (1)	TS (0)			
1.	Saya tidak merasa terbebani dalam mengikuti pembelajaran matematika mode	21	8	2	0	81	87,10 %	Sangat Baik

	1 <i>word suar e</i>							
2.	Saya lebih suka belajar matematika dengan pembelajaran matematika model <i>word square</i>	5	18	8	0	59	63,44 %	Baik
3.	Pembelajaran matematika model <i>word square</i> merupakan hal	15	16	0	0	77	82,80 %	Sangat Baik

	yang baru bagi saya sehingga menambah pengalaman bagi saya							
4.	Pembelajaran matematika model <i>word square</i> ini dapat menambah keingintahuan saya terhadap masalah matematika	8	19	4	0	66	70,97 %	Baik
5.	Saya termo	7	18	5	1	62	66,67 %	Bai

	tivasi belajar setelah diterapkannya pembelajaran matematika model <i>word square</i>							k
6.	Pembelajaran matematika Model <i>word square</i> ini dapat melatih konsentrasi saya terutama dalam	10	18	3	0	69	74,19 %	Baik

	mengerjakan soal bilan gan bulat							
7.	Pembelajaran matematika model <i>word square</i> ini dapat melatih ketelitian saya terutama dalam mengerjakan soal bilan gan bulat	19	11	1	0	80	86,02 %	Sangat Baik
Rerata						70,57	75,88 %	Sangat Baik

Ditinjau dari Tabel 4.14 dalam angket tersebut, poin 1 memperoleh respon siswa sebesar 87,10% dengan rincian 21 siswa menjawab SS, 8 siswa menjawab S, dan 2 siswa menjawab CS. Poin 2 memperoleh respon siswa sebesar 63,44% dengan rincian 5 siswa menjawab SS, 18 siswa menjawab S, dan 8 siswa menjawab CS. Poin 3 memperoleh respon siswa sebesar 82,80% dengan rincian 15 siswa menjawab SS dan 16 siswa menjawab S. Poin 4 memperoleh respon siswa sebesar 70,97% dengan rincian 8 siswa menjawab SS, 19 siswa menjawab S, dan 4 siswa menjawab CS. Poin 5 memperoleh respon siswa sebesar 66,67% dengan rincian 7 siswa menjawab SS, 18 siswa menjawab S, 5 siswa menjawab CS, dan 1 siswa menjawab TS. Poin 6 memperoleh respon siswa sebesar 74,19% dengan rincian 10 siswa menjawab SS, 18 siswa menjawab S, dan 3 siswa menjawab CS. Poin 7 memperoleh respon siswa sebesar 86,02% dengan rincian 19 siswa menjawab SS, 11 siswa menjawab S, dan 1 siswa menjawab CS. Rerata persentase nilai respon siswa terhadap pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian adalah 75,88%.

Data respon siswa berdasarkan deskripsi data di atas memperoleh rerata persentase nilai respon siswa sebesar 75,88%. Berdasarkan kategori keefektifan respon siswa yang telah ditetapkan penulis di bab III pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian dikatakan “efektif”.

B. Analisis Data

1. Analisis data proses pengembangan perangkat pembelajaran

Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan Kemp, yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Berikut adalah penjabaran analisis proses pengembangan tersebut:

a. Tahap pendefinisian

Berdasarkan deskripsi mengenai data proses pengembangan perangkat pembelajaran pada tahap pendefinisian, diperoleh informasi terkait kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto yaitu Kurikulum

2013 dengan model pembelajaran langsung dan pendekatan pembelajarannya berorientasi pada guru. Pada kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto yang merupakan kelas bilingual dan mempunyai kemampuan matematika yang baik, kadang-kadang siswa masih kurang teliti dalam menghitung khususnya bilangan bulat.

Setelah melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan, peneliti mulai menentukan model pembelajaran serta penyusunan RPP dan LKS sesuai dengan materi yang akan diajarkan yang disesuaikan dengan indikator.

Berdasarkan analisis data diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang cocok untuk melatih konsistensi dan ketelitian siswa adalah model *word square* dengan materi bilangan bulat.

b. Tahap perancangan

Berdasarkan deskripsi mengenai data proses pengembangan perangkat pembelajaran pada tahap perancangan, diperoleh informasi terkait sarana dan prasarana yang disediakan di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto yaitu proyektor pada setiap kelas, sehingga guru bisa menggunakan *power point* dalam menyampaikan materi kepada siswa.

Berdasarkan analisis data diatas, dapat disimpulkan bahwa tahap perancangan dalam pengembangan model pembelajaran model *word square* dapat menggunakan *power point* pada saat menyampaikan materi bilangan bulat agar membuat siswa lebih tertarik.

c. Tahap pengembangan

Berdasarkan deskripsi mengenai data proses pengembangan perangkat pembelajaran pada tahap pengembangan, yaitu melakukan validasi dengan 3 orang validator yang tercantum dalam tabel 4.4.

Data mengenai hasil validasi RPP yaitu disajikan dalam tabel 4.5 dan data mengenai hasil validasi LKS disajikan dalam tabel 4.7.

Berdasarkan analisis data diatas, dapat disimpulkan bahwa tahap pengembangan RPP dan LKS telah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu melatih konsistensi dan ketelitian siswa.

d. Tahap penyebaran

Berdasarkan deskripsi mengenai data proses pengembangan perangkat pembelajaran pada tahap penyebaran, yaitu melakukan penelitian sebanyak 1 kali pertemuan.

Penelitian diujicobakan terhadap 31 siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto dan memperoleh data mengenai keterlaksanaan sintaks pembelajaran, hasil belajar siswa terkait konsistensi, hasil belajar siswa terkait ketelitian, dan respon siswa.

Berdasarkan analisis data diatas, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan telah sesuai dengan tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan yang telah dilakukan sebelumnya.

2. Analisis data kevalidan perangkat pembelajaran

a. Analisis data kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa aspek ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,66. Aspek materi memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,87. Aspek langkah-langkah kegiatan pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,53. Aspek waktu memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00. Aspek metode pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,78 dan aspek bahasa memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00. Sehingga rerata skor dari keenam aspek tersebut sebesar 3,97.

Ditinjau dari aspek ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran yang memperoleh rerata skor sebesar 3,66, ketercapaian indikator dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) termasuk dalam kategori valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap kriteria yang terdapat dalam aspek penilaian ketercapaian indikator yang meliputi menuliskan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), penjabaran indikator yang diturunkan dari KD, dan tujuan pembelajaran yang diturunkan dari indikator telah sesuai dengan materi pembelajaran yang dikembangkan.

Aspek materi memperoleh rerata skor sebesar 3,87 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini berarti materi yang dikembangkan telah sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD), kebenaran konsep, tingkat perkembangan siswa, telah mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran, dan tugas yang diberikan kepada siswa telah mendukung konsep yang digunakan dalam pembelajaran.

Aspek langkah-langkah kegiatan pembelajaran memperoleh rerata skor sebesar 4,53 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini berarti langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan model pembelajaran *word square* yang disusun sesuai indikator, langkah-langkah pembelajaran *word square* ditulis dalam RPP, urutan kegiatan langkah-langkah pembelajaran yang logis yang memuat peran guru dan peran siswa, serta dapat dilaksanakan oleh guru.

Aspek waktu memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini berarti pembagian waktu dan kesesuaian di setiap kegiatan/langkah telah dinyatakan jelas dan sesuai.

Aspek metode pembelajaran memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,78 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini berarti strategi pembelajaran yang digunakan dapat memberikan kesempatan bertanya kepada siswa, membimbing siswa untuk konsisten dan teliti, serta mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.

Aspek bahasa memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam RPP telah menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, struktur kalimat yang tepat, dan tidak mengandung kalimat bermakna ganda atau ambigu.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), didapat rerata total validitas (RTV) RPP sebesar 3,97 dari para validator. Sesuai dengan kategori kevalidan RPP yang telah dijabarkan pada bab III, maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa dikatakan “valid”.

Berdasarkan masukan dari validator, peneliti melakukan sedikit revisi pada beberapa bagian RPP, diantaranya pada ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan metode pembelajaran.

b. Analisis data kevalidan Lembar kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa aspek petunjuk memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,25. Aspek kelayakan isi soal memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,83. Aspek kelayakan tabel *word square* memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,66 dan aspek bahasa memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00. Sehingga rerata skor dari keempat aspek tersebut sebesar 3,68.

Aspek petunjuk memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,25 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa petunjuk pada LKS jelas, mencantumkan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang sesuai RPP, serta isi soal yang sesuai dengan indikator dalam LKS dan RPP.

Aspek kelayakan isi soal memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,83 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang disajikan kontekstual, menkondisikan siswa sesuai dengan pembelajaran model *word square*, dapat mengembangkan konsistensi dan ketelitian siswa.

Aspek kelayakan tabel *word square* memperoleh rerata skor aspek sebesar 3,66 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKS dapat mendorong siswa untuk mengerjakan dengan konsisten dan teliti.

Aspek bahasa memperoleh rerata skor aspek sebesar 4,00 yang termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKS telah sesuai dengan kebenaran tata bahasa, petunjuk dan arahan yang jelas, dan menggunakan bahasa yang komunikatif atau mudah dipahami.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS), didapat rerata total validitas (RTV) LKS sebesar 3,68 dari para validator. Sesuai dengan kategori kevalidan LKS yang telah dijabarkan pada bab III, maka Lembar Kerja Siswa

(LKS) menggunakan model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa dikatakan “valid”.

Berdasarkan masukan dari validator, peneliti melakukan sedikit revisi pada beberapa bagian LKS, diantaranya pada aspek petunjuk dan bahasa.

3. Analisis data kepraktisan perangkat pembelajaran

Berdasarkan tabel 4.9 mengenai data kepraktisan perangkat pembelajaran, diperoleh hasil penilaian kepraktisan untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari ketiga validator yaitu nilai B. Sehingga, berdasarkan kategori penilaian kepraktisan yang telah dijabarkan pada bab III, maka menurut ketiga validator Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Lembar Kerja Siswa (LKS) pada penelitian ini mendapatkan penilaian kepraktisan B dari validator pertama dan ketiga dan nilai C dari validator kedua. Sehingga, berdasarkan kategori penilaian kepraktisan yang telah dijabarkan pada bab III, maka menurut validator pertama dan ketiga Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat digunakan dengan sedikit revisi, dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat digunakan dengan banyak revisi menurut validator kedua.

Berdasarkan deskripsi di atas, penilaian kepraktisan perangkat dari setiap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan LKS masing-masing memperoleh rerata nilai B. Sehingga sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dijabarkan pada bab III, maka perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan sedikit revisi. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa yang meliputi RPP dan LKS masing-masing dapat digunakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan “praktis”. Revisi yang dilakukan peneliti berdasarkan masukan dari para validator dijelaskan pada subbab revisi produk.

4. Analisis data keefektifan perangkat pembelajaran

a. Analisis data keterlaksanaan sintaks pembelajaran

Berdasarkan tabel 4.10 yaitu deskripsi data keterlaksanaan sintaks pembelajaran, kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran pada kegiatan pendahuluan memperoleh rerata nilai 3,67 dan termasuk dalam kategori sangat baik.

Pada kegiatan inti, guru memperoleh rerata nilai 3,44 dan termasuk dalam kategori sangat baik. Dan pada kegiatan penutup, guru memperoleh rerata nilai 3,00 dan termasuk dalam kategori baik.

Rerata total penilaian kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran yaitu dengan nilai 3,79. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menerapkan pembelajaran dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran dikatakan “efektif”.

b. Analisis data hasil belajar siswa terkait konsistensi

Berdasarkan tabel 4.11 mengenai hasil belajar terkait konsistensi yang diperoleh dari hasil observasi dan dikelompokkan menjadi 4 kriteria penilaian, yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Setelah dikelompokkan, maka ditentukan persentase masing-masing kriteria pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15
Persentase Konsistensi Siswa

No	Kriteria Penilaian Konsistensi	Banyak Siswa	Persentase
1.	Sangat Baik	6	19,36%
2.	Baik	23	74,19%
3.	Cukup	2	6,45%
4.	Kurang	0	0%

Berdasarkan tabel 4.15 dapat dilihat bahwa hasil penilaian terkait konsistensi siswa adalah 6 siswa dengan kriteria konsistensi sangat baik dengan persentase sebesar 19,36%, 23 siswa dengan kriteria konsistensi baik dengan persentase sebesar 74,19%, 2 siswa dengan kriteria konsistensi cukup dengan persentase sebesar 6,45%, dan tidak ada siswa dengan hasil penilaian kurang.

Dari uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa yang cukup dalam konsistensinya jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan siswa yang konsistensinya sangat baik dan baik. Sehingga mayoritas siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto memiliki konsistensi yang baik setelah diberikan pembelajaran matematika model *word square*.

c. Analisis data hasil belajar siswa terkait ketelitian

Berdasarkan tabel 4.12 mengenai hasil belajar terkait ketelitian yang diperoleh dari Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dikerjakan secara mandiri dan dikelompokkan menjadi 4 kriteria penilaian, yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Setelah dikelompokkan, maka ditentukan persentase masing-masing kriteria pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16
Persentase Ketelitian Siswa

No	Kriteria Penilaian Ketelitian	Banyak Siswa	Persentase
1.	Sangat Baik	30	96,77%
2.	Baik	1	3,23%
3.	Cukup	0	0%
4.	Kurang	0	0%

Berdasarkan tabel 4.16 dapat dilihat bahwa hasil penilaian terkait ketelitian siswa adalah 30 siswa dengan ketelitian sangat baik dengan persentase sebesar 96,77%, 23 siswa dengan ketelitian baik dengan persentase sebesar 3,23%, dan tidak ada siswa dengan hasil penilaian cukup dan kurang.

Dari uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa yang ketelitiannya baik jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan siswa yang ketelitiannya sangat baik. Jadi, disimpulkan bahwa mayoritas siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto memiliki ketelitian yang sangat baik setelah diberikan pembelajaran matematika model *word square*.

d. Analisis Data Respon Siswa

Berdasarkan data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang terdapat pada tabel 4.14, poin 1 memperoleh respon siswa sebesar 87,10% dengan rincian 21 siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 8 siswa menjawab S (Setuju), dan 2 siswa menjawab CS (Cukup Setuju). Poin 2 memperoleh respon siswa sebesar 63,44% dengan rincian 5 siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 18 siswa menjawab S (Setuju), dan 8 siswa menjawab CS (Cukup Setuju). Poin 3 memperoleh respon siswa sebesar 82,80% dengan rincian 15 siswa menjawab SS (Sangat Setuju) dan 16 siswa menjawab S (Setuju). Poin 4 memperoleh respon siswa sebesar 70,97%

dengan rincian 8 siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 19 siswa menjawab S (Setuju), dan 4 siswa menjawab CS (Cukup Setuju). Poin 5 memperoleh respon siswa sebesar 66,67% dengan rincian 7 siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 18 siswa menjawab S (Setuju), 5 siswa menjawab CS (Cukup Setuju), dan 1 siswa menjawab TS (Tidak Setuju). Poin 6 memperoleh respon siswa sebesar 74,19% dengan rincian 10 siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 18 siswa menjawab S (Setuju), dan 3 siswa menjawab CS (Cukup Setuju). Poin 7 memperoleh respon siswa sebesar 86,02% dengan rincian 19 siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 11 siswa menjawab S (Setuju), dan 1 siswa menjawab CS (Cukup Setuju).

Data respon siswa berdasarkan deskripsi data di atas memperoleh rata-rata persentase nilai respon siswa sebesar 75,88%. Maka dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian dikatakan “efektif”.

C. Revisi Produk

1. Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh validator

Berdasarkan hasil validasi dari beberapa validator, maka dilakukan revisi pada beberapa bagian RPP. Berikut bagian RPP yang mengalami revisi:

Tabel 4.17
Daftar Revisi RPP

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Indikatornya masih terlalu sempit. 2.1.1 Mampu menerapkan operasi hitung bilangan bulat dengan berbagai sifat operasi bilangan bulat.	Menjabarkan indikator agar lebih jelas tujuan pembelajarannya. 2.1.1 Mampu menerapkan operasi hitung bilangan bulat dengan berbagai sifat operasi bilangan bulat dan menunjukkan sikap konsisten, disiplin, cermat dan teliti dalam melakukan tugas.
2.	Tabel kegiatan belajar mengajar dalam RPP	Menambahkan kolom keterangan <i>word square</i>

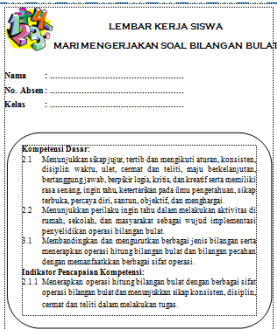
	terlihat seperti pembelajaran konvensional, karena tidak dijelaskan langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan <i>word square</i>. <table border="1"> <tr> <td>No</td> <td>Kegiatan Guru</td> <td>Kegiatan Siswa</td> <td>Waktu</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu					agar lebih jelas mana kegiatan yang merupakan sintaks pembelajaran model <i>word square</i>. <table border="1"> <tr> <td>No</td> <td>Kegiatan Guru</td> <td>Kegiatan Siswa</td> <td>Waktu</td> <td>Keterangan <i>Word Square</i></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu	Keterangan <i>Word Square</i>					
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu																	
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu	Keterangan <i>Word Square</i>																
3.	Dalam kegiatan penutup pembelajaran dalam RPP tertulis: “Menutup pembelajaran dengan tanya jawab dan berdoa”, validator meminta untuk memberikan sedikit waktu agar siswa memberikan kesimpulan sebelum menutup pembelajaran.	Menambahkan kegiatan penutup pembelajaran dalam RPP sehingga menjadi: “Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan”																		

2. Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS) oleh validator

Berdasarkan hasil validasi dari beberapa validator, maka dilakukan revisi pada beberapa bagian LKS. Berikut bagian LKS yang mengalami revisi:

Tabel 4.18
Daftar Revisi LKS

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Dalam LKS hanya mencantumkan petunjuk pengerjaan LKS saja.	Menambahkan Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi dalam LKS agar siswa tahu apa yang akan dicapai.

	 LEMBAR KERJA SISWA MARI MENERJAKAN SOAL BILANGAN BULAT Nama : _____ No. Absen : _____ Kelas : _____ PETUNJUK Pengerjaan - Berhambalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal Lembar Kerja Siswa (LKS). - Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan. - Pilih jawaban pada lembar jawaban Word Square dengan cara vertikal (dari atas ke bawah) atau dengan cara horizontal (dari kiri ke kanan). - Beri tanda dengan bolpoin jawaban yang kamu pilih. - Kerjakan dalam waktu 40 menit dengan teliti, jangan terburu-buru, dan pilih jawaban yang paling tepat. SOAL - Tuba-mila-mila baru mencapai suhu 25°C. Ruangan ventilasi akan dipasokkan untuk memepang (dan sebagai halnya dirumahnya menjadi -10°C). Berapa perubahan suhu pada ruangan suhu?	 LEMBAR KERJA SISWA MARI MENERJAKAN SOAL BILANGAN BULAT Nama : _____ No. Absen : _____ Kelas : _____ Kompetensi Dasar: - Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin, waktu, ulet, cermat dan teliti, mampu berkolaborasi, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, teguh budi, ketekunan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif dan mengahargai. - Menunjukkan perilaku integritas dalam melakukan aktivitas di rumah, sekolah, dan masyarakat sebagai wujud implementasi penyediaan operasi bilangan bulat. - Membandingkan dan mengurangkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi. Indikator Pencapaian Kompetensi: 1.1 Menunjukkan operasi hitung bilangan bulat dengan berbagai sifat operasi bilangan bulat dan menunjukkan sikap konsisten, disiplin, cermat dan teliti dalam melakukan tugas. PETUNJUK Pengerjaan - Berhambalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal Lembar Kerja Siswa (LKS). - Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan. - Pilih jawaban pada lembar jawaban Word Square dengan cara vertikal (dari atas ke bawah) atau dengan cara horizontal (dari kiri ke kanan). - Beri tanda dengan bolpoin jawaban yang kamu pilih. - Kerjakan dalam waktu 40 menit dengan teliti, jangan terburu-buru, dan pilih jawaban yang paling tepat.
2.	Tata bahasa ambigu pada soal LKS nomor 4. 4. Dita telah mengerjakan soal ujian. Dari soal yang di jawab benar, Dita mendapatkan nilai 84, sedangkan dari jawaban yang salah Dita mendapatkan nilai -18. Oleh karena suatu hal <u>nilai siswa</u> dikurangi 8. Nilai yang diperoleh Dita adalah?	Memperbaiki tata bahasa agar tidak ambigu sehingga tidak membuat siswa bingung. 4. Dita telah mengerjakan soal ujian. Dari soal yang di jawab benar, Dita mendapatkan nilai 84, sedangkan dari jawaban yang salah Dita mendapatkan nilai -18. Oleh karena suatu hal <u>nilai semua siswa</u> dikurangi 8. Nilai yang diperoleh Dita adalah?

D. Kajian Produk Akhir

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengembangan pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP. Produk akhir yang dihasilkan dari penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan disesuaikan dengan model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa SMP. Materi yang dikembangkan dalam RPP adalah bilangan bulat. Langkah-langkah pembelajaran yang ada dalam RPP menggunakan model pembelajaran *word square* yang terdiri dari empat tahapan dalam pembelajaran model *word square* dan disesuaikan dengan indikator yang akan dicapai siswa. Secara lengkap, hasil pengembangan RPP dapat dilihat pada lampiran 1.1.

Lembar Kerja Siswa (LKS) dibuat dengan mengacu pada model *word square*, yaitu dengan menggunakan lembar jawaban *word square*. Pada LKS dilengkapi dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan petunjuk pengerjaan sehingga memudahkan siswa dalam mengerjakan LKS yang diberikan. Hasil pengembangan LKS dapat dilihat pada lampiran 1.2.

Setelah menyusun instrumen penelitian yang berupa RPP dan LKS, maka dilakukan validasi kepada tiga validator sebelum RPP dan LKS digunakan di lapangan. Berdasarkan analisis data hasil validasi yang dilakukan validator, bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan “valid” dengan rerata total validitas sebesar 3,97 dan Lembar Kerja Siswa (LKS) juga dinyatakan “valid” dengan rerata total validitas sebesar 3,68. Hasil validasi tersebut juga menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dikatakan “praktis” dengan rerata nilai B yang berarti perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan sedikit revisi. Maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi penilaian kevalidan dan keefektifan sehingga dapat diterapkan dalam suatu pembelajaran.

Setelah dilakukan validasi oleh validator, peneliti melakukan revisi terlebih dahulu sebelum dilakukan pengambilan data pada suatu pembelajaran. Pada tanggal 20 April 2018 di SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto dilakukan pengambilan data dan diperoleh data keterlaksanaan sintaks pembelajaran, hasil belajar siswa terkait konsistensi, hasil belajar siswa terkait ketelitian, dan respon siswa.

Data kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran memperoleh rerata total penilaian sebesar 3,79. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menerapkan pembelajaran dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran dikatakan “efektif”. Selain itu, data hasil belajar siswa terkait konsistensi yaitu sebanyak 23 siswa dengan persentase sebesar 74,19% termasuk dalam kriteria

konsistensi yang baik. Sedangkan data hasil belajar siswa terkait ketelitian juga memperoleh persentase sebesar 96,77% dengan 30 siswa memiliki ketelitian yang sangat baik. Berdasarkan uraian hasil belajar siswa terkait konsistensi dan ketelitian di atas, maka mayoritas siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto memiliki konsistensi yang baik dan ketelitian yang sangat baik setelah diberikan pembelajaran matematika model *word square*.

Kelebihan perangkat pembelajaran menggunakan model *word square* ini adalah mampu digunakan dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa, karena pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa menemukan model pembelajaran yang belum pernah dilakukan sebelumnya sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan lebih bersemangat pada saat proses belajar mengajar berlangsung.



BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa yang dilakukan pada siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Jetis Mojokerto, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa dilakukan melalui empat tahap dengan model *Designing Effective Instruction* oleh Jerrold E. Kemp. Adapun tahap pertama adalah tahap pendefinisian yang meliputi identifikasi masalah pembelajaran, analisis siswa, analisis tugas, dan merumuskan indikator. Tahap kedua adalah tahap perancangan yang merupakan pemilihan strategi pembelajaran, pemilihan media atau sumber pembelajaran, dan pelayanan pendukung. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan yaitu melakukan revisi perangkat pembelajaran. Tahap yang terakhir adalah tahap penyebaran.
2. Kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa telah dinyatakan “**valid**” oleh validator dengan hasil nilai rerata total validitas RPP sebesar 3,97 dan nilai rerata total validitas LKS sebesar 3,68.
3. Kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa telah dinyatakan “**praktis**” oleh validator dengan penilaian “B”. Nilai “B” menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi.
4. Keefektifan penerapan pembelajaran model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa dinyatakan “**efektif**”. Hal ini dapat dilihat bahwa:
 - a. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran telah memenuhi kriteria “**efektif**”. Hal ini dapat dilihat berdasarkan rerata total penilaian kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran yaitu sebesar 3,79 dan termasuk dalam kategori sangat baik.

- b. Hasil belajar siswa terkait konsistensi selama pembelajaran telah menunjukkan bahwa konsistensi siswa dinyatakan baik dengan persentase sebesar 74,19%.
- c. Hasil belajar siswa terkait ketelitian selama pembelajaran telah menunjukkan bahwa ketelitian siswa dinyatakan sangat baik dengan persentase sebesar 96,77%.
- d. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa telah memenuhi kriteria “**efektif**” dengan persentase skor rerata respon siswa positif sebesar 75,88%.

B. Saran

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

1. Materi pembelajaran yang dikembangkan dalam perangkat pembelajaran matematika model *word square* dalam melatih konsistensi dan ketelitian siswa ini hanya terbatas pada pembelajaran matematika di kelas VII dengan pokok bahasan bilangan bulat. Oleh karena itu bagi pembaca yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran matematika model *word square* bisa mengembangkan untuk jenjang dan pokok bahasan lain yang sesuai dengan model pembelajaran tersebut, karena berdasarkan angket respon siswa pada akhir pembelajaran diperoleh bahwa siswa sangat antusias dengan respon yang positif terhadap pembelajaran ini
2. Perangkat pembelajaran ini hendaknya diujicobakan pada kelas lain atau sekolah lain sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang jauh lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Sayid. 2015. “Penerapan Model Pembelajaran *Word Square* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SDN Pengawu”. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol. 4 No. 11, Agustus 2015. 272-279
- Ainurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2010.
- Apriyanto, Agus., Skripsi: “Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran *Word Square* Terhadap Hasil Belajar Materi Pokok Mengenal Hijrah Nabi Muhammad SAW Ke Madinah Pada Siswa Kelas V MI Futuhiyyah Mrangen Demak Tahun Ajaran 2014/2015”. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015
- Aqib, Z. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Konstektual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya, 2013.
- Digipedia. *Akidah Akhlak: Pengertian dan Contoh Teliti*. Diakses pada tanggal 14 Januari 2016; <http://www.digipedia.web.id/2015/08/pengertian-dan-contoh-teliti.html?m=1>; Internet
- Hobri. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika*. Jember: Pena Salsabila, 2010
- Illahi, Zikril., Skripsi: “Efektivitas Metode *Word Square* Dan Talking Stick Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII MTs Negeri Payakumbuh Sumatera Barat”. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2013.
- Irawanto, Febri. *Ilmu Kita: Pengertian Konsisten*. Diakses pada tanggal 5 November 2016; <http://febriirawanto.blogspot.co.id/2012/07/pengertian-konsisten.html?m=1>; Internet

- Jonelisa, Devina., Skripsi: “*Model Pembelajaran Inovatif Tipe Word Square Pada Pembelajaran Matematika SD*”. Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2013.
- Kemendikbud (Pusat Bahasa). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online: Konsistensi*. Diakses pada tanggal 5 November 2016; <http://kbbi.web.id/ilmu>; Internet
- Leonard., dan Sitta Khomsatun Spriyanti. 2011. “Peran Belajar Matematika Terhadap Konsistensi Diri Siswa”. *Jurnal Formatif*. Vol. 1 No. 2, 2011. 153-161
- Mohammad, Nurdin., dkk. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Noviana, Sri Wina., dan Akmil Fuadi Rahman. 2013. “Efektivitas Model Pembelajaran *Word Square* Dengan Bantuan Alat Peraga Pada Materi Geometri”. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1, Oktober 2013. 90-95
- Pandai, Pinter. *Perbedaan Ketelitian, Ketepatan Dan Kecermatan Pada Kalkulasi & Cara Untuk Mencegah Kesalahan Berhitung: Apakah Ketelitian Itu?*. Diakses pada tanggal 3 Maret 2017; <https://www.pinterpandai.com/ketelitian-ketepatan-kecermatan-pada-kalkulasi/>; Internet
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua*. Jakarta: Balai Pustaka, 1999.
- Rahayu, Sri., Skripsi: “*Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Melatih Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IX-C SMP Negeri 2 Kepohbaru Bojonegoro*”. Surabaya: IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2013.
- Ranopatri, Dani. *Kurikulum 2013: RPP Kurikulum 2013 Revisi Tahun 2016 Format Baru Dari Permendikbud No 22 Tahun 2016*. Diakses pada tanggal 5 November 2016;

<http://www.kurikulumnasional.net/2016/10/rpp-kurikulum-2013-revisi-tahun-2016.html?m=1>; Internet

Saptomo, Catur. *Matematika Asyik*. Jakarta: Garsindo, 2009.

Sholeha, Immatius., Tesis: “*Keefektifan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bilangan di Kelas VII SMP*”. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R & D*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.

Syarifah, Mushlihatun. *Metode Pembelajaran: Metode Pembelajaran Word Square*. Diakses pada tanggal 5 November 2016; <http://www.msyarifah.my.id/model-pembelajaran-word-square/>; Internet

Tim Prima Pena. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gitamedia Press, 2000.

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.

Uno, H.B., dan Mohammad N. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Utami, Kiki., Skripsi: “*Penerapan Model Pembelajaran Word Square Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Ekosistem Di MTs Negeri Karangampel Kabupaten Indramayu*”. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon, 2012