

***Contextual Teaching and Learning* pada Materi Bilangan Bulat: sebuah pengembangan perangkat pembelajaran**

Mega Silvia^a, Leo Adhar Effendi^b, Astri Wahyuni^c

^{a, b, c}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

email: megasilvia@student.uir.ac.id

email: leo.ae@edu.uir.ac.id

email: astriwahyuni@edu.uir.ac.id

ABSTRAK

Pada dasarnya pertumbuhan dan perkembangan peserta didik bergantung pada dua unsur yang saling berpengaruh, yakni bakat yang dimiliki oleh peserta didik sejak lahir, dan lingkungan yang mempengaruhi hingga bakat itu tumbuh dan berkembang. Tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang valid dan praktis pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP sebanyak 36 siswa. Model pengembangan yang digunakan berupa model 4-D dengan menggunakan 3 tahap, yaitu: (a) pendefinisian dengan menganalisis kurikulum, menganalisis karakter siswa, dan menganalisis konsep materi; (b) perencanaan dengan merancang RPP dan LKPD sesuai dengan KI, KD, indikator, serta tujuan belajar yang ingin dicapai; (c) pengembangan yang divalidasi oleh validator, menganalisis data validasi hasil penilaian validator untuk melihat kevalidan produk. Hasil penelitian memperlihatkan nilai kevalidan pada RPP dengan kategori sangat valid, dan nilai kevalidan LKPD dengan kategori cukup valid. Pada saat uji coba peneliti memberikan angket respon guru dan angket respon siswa. Kemudian kepraktisan dilihat dari angket respon guru dengan kategori sangat praktis, dan angket respon siswa dengan kategori sangat praktis. Sehingga dihasil penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi bilangan bulat, dihasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning (CTL), Pengembangan Perangkat*

Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, Dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya sebagai fungsi adekwat (memenuhi syarat) dalam kehidupan bermasyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan.

Pada dasarnya pertumbuhan dan perkembangan peserta didik bergantung pada dua unsur yang saling mempengaruhi, yakni bakat yang dimiliki oleh peserta didik sejak lahir, dan lingkungan yang mempengaruhi hingga bakat itu tumbuh dan berkembang. Kendatipun dua unsur tersebut sama pentingnya, namun ada kemungkinan pertumbuhan dan perkembangan itu disebabkan oleh bakat saja atau pengaruh lingkungan saja.

Berdasarkan hal yang dilakukan dalam penelitian pengembangan setelah guru membuat rencana pembelajaran silabus yang telah dikembangkan yaitu RPP dengan baik selanjutnya guru menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk memfasilitasi rencana pembelajaran dalam RPP dan Lembar keterlaksanaan agar rencana pembelajaran yang telah dirancang oleh guru dapat berjalan yang kemudian dilengkapi dengan media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru matematika kelas VII SMP pada tanggal 6 september 2017 terdapat bahwa: (a) Guru telah menyusun RPP sesuai dengan kurikulum 2013 dan dalam kegiatan pembelajarannya telah menerapkan pendekatan saintifik, namun dalam penyusunan RPP guru jarang menggunakan model/metode pembelajaran. Guru hanya berfokus pada pendekatan saintifik saja (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasi, dan mengkomunikasikan); (b) Guru belum mencoba mengembangkan RPP dengan menambahkan model metode lain; (c) LKPD tidak mengandung masalah nyata yang dialami peserta didik. Karena LKPD didatangkan dari penerbit yang isinya ringkasan materi serta soal-soal yang dikerjakan sebagai latihan sehingga membuat peserta didik sulit memahami konsep.

Ditambah lagi banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika dikarenakan metode belajarnya yang kurang menarik, sehingga tidak sesuai dengan apa yang diharapkan sekolah tersebut. Oleh karena itu peneliti mengembangkan perangkat diantaranya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan membuat model pembelajaran yang menarik sehingga dapat mendorong siswa menemukan konsepnya sendiri.

Pengembangan perangkat pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini, peneliti menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) [1].

Pendekatan Pembelajaran Kontekstual atau *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mensimulasikan, menceritakan) kejadian pada dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dialami siswa kemudian diangkat dalam konsep matematika yang dibahas. Pada pembelajaran kontekstual, sesuai dengan tumbuh kembangnya ilmu pengetahuan, konsep dikonstruksi oleh siswa melalui proses tanya-jawab dalam bentuk diskusi [2].

Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran, yaitu konstruktivisme (*construkтивisme*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*) [3].

Pendekatan CTL merupakan konsep belajar yang mengkaitkan dalam kehidupan sehari-hari, dimana materi yang diajarkan dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupannya sehari-hari, sehingga siswa dapat menemukan konsep sendiri dan tidak lagi selalu tergantung kepada guru, tetapi hal tersebut tidak sesuai yang diharapkan kenyataannya siswa masih banyak menggunakan metode menghafal tanpa memahami konsep dan maknanya. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dilakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang valid dan praktis.

Berdasarkan permendikbud Nomor 22 tahun 2016, bahwa komponen RPP terdiri atas: (1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan; (2) Identitas nama pelajaran atau tema/subtema; (3) Kelas/semester; (4) Materi pokok; (5) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai; (6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan; (7) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; (8) Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi; (9) Metode pembelajari, 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; (10) Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran; (11) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan; (12) Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; serta (13) Penilaian hasil belajar [4].

Adapun ciri-ciri LKPD sebagai berikut: (a) Memuat semua petunjuk yang diperlukan peserta didik; (b) Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat singkat dan kosa kata yang sesuai dengan umur dan kemampuan pengguna; (c) Berisi

pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh peserta didik; (d) Adanya ruang kosong untuk menulis jawaban serta penemuan peserta didik; (e) Memberikan catatan yang jelas bagi peserta didik atas apa yang telah mereka lakukan; (f) Membuat gambar yang sederhana dan jelas.

Metode Penelitian

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan berupa model 4-D yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*) [5]. Tahap pendefinisian (*define*) adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap perencanaan (*design*) adalah yang menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap pengembangan (*develop*) adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar. Tahap penyebaran (*desseminate*) adalah tahap penggunaan perangkat pembelajaran pada skala yang lebih luas [2].

Model yang digunakan adalah Trianto (Model 4-D), dimana model 4-D dipilih karena sesuai dengan masalah yang melatar belakangi penelitian ini. Dengan adanya analisis kebutuhan, melihat karakteristik peserta didik dan dengan kondisi yang ada maka diharapkan dengan model ini dapat dikembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di sekolah. Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dikembangkan untuk materi bilangan bulat yang valid pada kelas VII SMP/MTS.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP. subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 36 orang. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada TA.2018/2019. Dilakukan di kelas VII SMP.

Instrument atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Adapun angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar keterlaksanaan, lembar validasi, angket respon guru dan angket respon siswa.

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah hasil validitas perangkat pembelajaran oleh pakar (ahli) yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Data dalam perangkat berupa nilai 1-4. Dalam analisis tingkat validitas secara deskriptif dapat 100% menggunakan rumus dari [6] sebagai berikut:

Hasil validasi dan hasil analisis validitas setelah diketahui tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasikan dengan kriteria validitas dari [7] sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran

No	Nilai rata-rata	Kategori
1	81,01% - 100,00% (A)	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85,00% (B)	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3	50,01% - 70,00% (C)	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar
4	01,00% - 50,00% (D)	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan, perlu revisi besar-besaran

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah hasil angket respon guru, angket respon siswa. Untuk menghitung setiap angket digunakan rumus yang dimodifikasi dari Riduwan dalam [6] yaitu:

Hasil praktis dan hasil analisis praktikalitas setelah diketahui tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasikan dengan kriteria praktikalitas sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Praktikalitas Perangkat Penilaian

No	Nilai (%)	Kategori
1	$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
2	$60 < P \leq 80$	Praktis
3	$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
4	$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
5	$P \leq 20$	Tidak Praktis

Sumber: Modifikasi Riduwan dalam [7]

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek, aspek yang divalidasi adalah kejelasan dan kelengkapan identitas RPP, ketepatan alokasi waktu, kesesuaian KD, indikator, materi pembelajaran, dan tujuan pembelajaran, aspek yang disajikan, kesesuaian pemilihan materi ajar, kesesuaian pemilihan sumber belajar, kesesuaian metode pembelajaran, keberadaan dan kejelasan prosedur penilaian. Dari hasil penilaian dari validator pada validasi dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 3. persentase Hasil validasi RPP oleh Validator

RPP	Persentase Validitas (%)			Rata-Rata (%)	kategori
	V1	V2	V3		
RPP-1	75	81,25	98,21	84,82	Cukup Valid
RPP-2	75	81,25	100	85,41	Sangat Valid
RPP-3	75	81,25	100	85,41	Sangat Valid
Rata-Rata Validitas RPP (%)				85,21	Sangat Valid

Berdasarkan penilaian dari validator dari RPP-1 sampai dengan RPP-3 selisih angkanya hanya berbeda sedikit, maka RPP untuk setiap pertemuan memiliki tingkat validitasnya cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.

Penilaian validator terhadap LKPD meliputi beberapa aspek. Aspek yang divalidasi adalah aspek bahasa, ketepatan alokasi waktu, desain LKPD, dan aspek yang disajikan. Dari hasil penilaian oleh validator pada validasi pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Table 4. persentase hasil validasi LKPD oleh validator

LKPD	Persentase Validitas (%)			Rata-Rata (%)	Kategori
	V1	V2	V3		
LKPD-1	73,61	76,36	88,8	79,59	Cukup Valid
LKPD-2	73,61	76,36	88,8	79,59	Cukup Valid
LKPD-3	73,61	76,36	88,8	79,59	Cukup Valid
Rata-Rata Validitas (%)				79,59	Cukup Valid

Berdasarkan penilaian dari validator maka LKPD setiap pertemuan memiliki tingkat validitasnya cukup valid dapat digunakan namun perlu revisi kecil

Peneliti memberikan angket respon guru kepada guru yang menggunakan RPP dalam kegiatan pembelajaran. Pengisian angket respon guru bertujuan untuk mengetahui respon guru terhadap RPP dan kepraktisan RPP yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut hasil respon yang diperoleh dari guru terlihat pada table berikut: Berdasarkan hasil dari tabel diperoleh rata-rata angket respon guru terhadap RPP sebesar 100% yang termasuk dalam kategori sangat praktis.

Peneliti membagi kepada 36 siswa pada saat pertemuan terakhir. Angket respon siswa ini bertujuan mengetahui respon siswa terhadap produk yang mereka gunakan dan untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun kriteria penelitiannya yaitu: (1) Tidak Setuju; (2) Kurang Setuju; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju. Berikut hasil angket respon siswa setiap aspek pertanyaan yang diperoleh dari 36 siswa terhadap LKPD pada pokok pembahasan bilangan bulat kelas VII B pada tabel berikut ini: Dari hasil angket peneliti dapat menyimpulkan bahwa produk bahan ajar LKPD matematika diperoleh rata-rata total angket respon siswa terhadap LKPD sebesar 86,18% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan angket respon guru dan angket respon siswa maka dapat ditentukan rata-rata tingkat kepraktikalitas dari perangkat pembelajaran.

2. Hasil Pembahasan

Hasil validasi RPP dan LKPD yang telah direvisi menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan berada dikategori sangat valid yaitu 82,21% dan LKPD yang dikembangkan berada pada kategori cukup valid yaitu 79,59%. Hal ini didukung oleh pendapat para ahli (1) Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan lingkungan peserta didik; (2) Partisipasi aktif peserta didik; (3) Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian; (4) Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran mambaca, pemahaman beragam bacaan dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan; (5) Pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi; (6) Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam suatu keutuhan pengalaman belajar; (7) Mengakomodasikan pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan

keagamaan budaya; (8) Penerapan teknologi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi bilangan bulat dikelas VII SMP teruji kevalidan dan kepraktisannya.

Daftar Pustaka

- [1] Rohman, M. & Amri, S. (2013). *Strategi & Desain Pengembangan Sistaem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- [2] Handayani, S. (2015). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Datar Segitiga Di Kelas VII SMP/MTs*. Pekanbaru. FKIP UIR.
- [3] Amri, Sofian. (2013). *Pengembangan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Prestasi Putrakarya.
- [4] *Peraturan Menteri Pendidikan dan Budaya Nomor 22 Tahun 2016*.Lampiran Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Pdf. 03 agustus 2016.
- [5] Fahroni, N. (2015). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Bangun Datar Segiempat Di Kelas VII SMP/MTs*. Pekanbaru. FKIP UIR.
- [6] Akbar, Sa'dun. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [7] Hamdunah. (2015). *Praktikalitas pengembangan Modul Kontruktivisme dan Website Pada Materi Lingkaran dan Bola*. Jurnal Elektronik Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat. 2(1). 35-42.