

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*

Rahmawati¹, Nur Asriani², Ledi³

Universitas Muslim Maros¹, SMP Muhammadiyah Bungoro², SMA Hang Tuah
Makassar³

nyoled@umma.ac.id¹, ashrycx@gmail.com², afifalmira@gmail.com³

Abstrak

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pendidikan matematika yaitu pola pengajaran yang lebih menekankan pada hafalan dan kecepatan berhitung. Guru memberitahukan konsep, siswa menerima bahan jadi. Demikian juga dalam latihan, dari tahun ke tahun soal yang diberikan adalah soal yang itu-itu juga tidak bervariasi, hanya berkisar pada pertanyaan apa, berapa, tentukan, selesaikan. Jarang sekali bertanya dengan menggunakan kata mengapa, bagaimana, darimana, atau kapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) meliputi pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Buku Siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Tes Hasil Belajar (THB). Berdasarkan hasil uji coba perangkat pembelajaran diperoleh banyaknya siswa yang tuntas belajar yaitu sebanyak 87,5% yang menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal tercapai. Hasil pengamatan aktivitas siswa diketahui bahwa semua kategori aktivitas siswa yang diamati memenuhi Interval Toleransi PWI (%) yang ditentukan. 68,75% merasa senang dengan pelajaran matematika apalagi jika matematika itu disajikan dengan singkat dan jelas. 100% merasa senang dengan buku siswa dan LKS yang digunakan. 100% senang dengan pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Semua kategori aktivitas guru yang diamati memenuhi Interval Toleransi PWI (%) yang ditentukan. Setelah dilakukan validasi dan revisi sebanyak 2 kali, perangkat pembelajaran "valid" dan "layak" untuk digunakan berdasarkan hasil penilaian para ahli. Dari hasil uji coba diketahui bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis CTL bersifat efektif dan praktis.

Kata Kunci: Pengembangan, Perangkat Pembelajaran, Bangun Ruang Sisi Datar, CTL

A. Pendahuluan

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan yang diharapkan dapat melahirkan generasi-generasi yang berfikir kritis, logis, kreatif, kompeten dan sistematis serta memiliki sifat yang objektif, jujur, disiplin dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lainnya dan kehidupan sehari-hari guna menghadapi persaingan di masa sekarang dan yang akan datang. Namun, pada kenyataannya kualitas pendidikan yang diukur dengan hasil belajar siswa masih memberikan hasil yang kurang memuaskan. Salah satunya adalah hasil belajar siswa untuk bidang studi matematika. Dalam Ujian Nasional, ataupun ujian-ujian lain yang menghadirkan matematika sebagai salah satu bahan uji, matematika sering kali menjadi momok, dan tak diragukan kali dibenak sebagian besar anak tertanam bahwa matematika itu sulit.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pendidikan matematika yaitu pola pengajaran yang lebih menekankan pada hafalan dan kecepatan berhitung. Guru sebagai penyampai ilmu harus mampu mengajarkan matematika lebih menarik dan mengembangkan daya nalar siswa.

Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika 'anak mengalami' apa yang dipelajarinya, bukan 'mengetahui'nya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi 'mengingat' jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang.

Dengan mengajukan masalah-masalah yang kontekstual, siswa secara bertahap, dibimbing untuk menguasai konsep-konsep matematika. Konon dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sekarang ini pada umumnya guru masih mendominasi kelas, siswa pasif (datang, duduk, nonton, berlatih, ... , dan lupa). Guru memberitahukan konsep, siswa menerima bahan jadi. Demikian juga dalam latihan, dari tahun ke tahun soal yang diberikan adalah soal yang itu-itu juga tidak bervariasi, hanya berkisar pada pertanyaan apa, berapa, tentukan, selesaikan. Jarang sekali bertanya dengan menggunakan kata mengapa, bagaimana, darimana, atau kapan.

Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika, berusaha untuk mengubah kondisi di atas, yaitu dengan membuat skenario pembelajaran yang dimulai dari konteks kehidupan nyata siswa (*daily life*). Selanjutnya guru memfasilitasi siswa untuk mengangkat objek dalam kehidupan nyata itu ke dalam konsep matematika, dengan melalui tanya-jawab, diskusi, inkuiri, sehingga siswa dapat mengkonstruksi konsep tersebut dalam pikirannya. Dengan demikian siswa belajar melalui '*doing math, hands on – activity*'.

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan sistem pembelajaran yang cocok dengan kinerja otak, untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dengan cara menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini penting diterapkan agar informasi yang diterima tidak hanya disimpan dalam memori jangka pendek, yang mudah dilupakan begitu saja, tetapi agar segala informasi yang diterima dapat disimpan dalam memori jangka panjang sehingga akan dihayati dan diterapkan dalam tugas pekerjaan.

Penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi tersebut, karena pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dirancang berawal dari pemecahan masalah yang berada di sekitar siswa dan berbasis pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan maka diperlukan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran akan memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Olehnya itu, untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang berbasis *Contextual Teaching and Learning* ini, diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai. Dalam hal ini meliputi Buku Siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Tes Hasil Belajar (THB). Namun, disisi lain pada umumnya guru belum mampu membuat suatu perangkat pembelajaran matematika yang sesuai untuk digunakan dalam suatu pembelajaran, khususnya yang menggunakan pendekatan kontekstual yang disetting secara kooperatif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Buku Siswa, LKS, RPP, dan THB berbasis *Contextual Teaching*

and Learning pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. Model pengembangan perangkat yang digunakan yaitu Model Thiagarajan yang meliputi tahap *Define* (Pembatasan), *Design* (Rancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) meliputi pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Buku Siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Tes Hasil Belajar (THB). Data-data yang dianalisis adalah data hasil belajar siswa, data hasil pengamatan aktivitas siswa, data hasil pengamatan aktivitas guru, dan data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran.

Instrumen-instrumen yang digunakan yaitu pertama, Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning*. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan oleh satu orang pengamat terhadap satu kelompok. Pada lembar pengamatan aktivitas siswa pengamat menuliskan nomor-nomor kategori aktivitas siswa yang dominan muncul dalam kegiatan pembelajaran dalam selang waktu 3 menit. Aktivitas siswa yang perlu diamati dan biasanya terjadi dalam kelas dibagi ke dalam 9 kategori, yakni: (1) memperhatikan informasi dan mencatat seperlunya, (2) membaca LKS, materi pembelajaran atau buku siswa, (3) aktif terlibat dalam tugas, (4) aktif berdiskusi dengan teman, (5) mencatat apa yang disampaikan teman, (6) mengajukan pertanyaan kepada teman/guru, (7) menjawab/menanggapi pertanyaan teman/guru, (8) memberi bantuan penjelasan kepada teman yang membutuhkan, dan (9) kegiatan diluar tugas, misalnya tidak memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas mata pelajaran lain.

Kedua, Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Selama Pembelajaran yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning*. Aktivitas guru dapat meliputi menginformasikan masalah yang harus dikerjakan bersama, meminta siswa mengerjakan tugas LKS kelompok dengan kerjasama dalam kelompok, memberi arahan agar siswa selalu berada dalam tugas kelompok,

mengontrol/berkeliling memperhatikan kerja kelompok, membimbing/memberi bantuan kepada siswa dalam aktivitas kelompok, mengajukan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa (pertanyaan yang membuka wawasan), memberi umpan balik, dan kegiatan di luar tugas, misalnya duduk diam di kursi, membaca koran, ke luar kelas, merokok dan sebagainya.

Ketiga, Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Matematika Berbasis CTL yang digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning*. Pada lembaran ini, pengamat melakukan penilaian terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan tanda cek (✓) pada baris dan kolom yang sesuai. Penilaian terdiri dari 4 kategori, yaitu sangat kurang (nilai 1), kurang (nilai 2), baik (nilai 3) dan sangat baik (nilai 4).

Keempat, Respon Siswa terhadap Kegiatan Pembelajaran yang diperoleh melalui angket. Angket tersebut diisi oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* dan selanjutnya data ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki perangkat yang dikembangkan yakni Buku Siswa dan LKS. Respon siswa yang ditanyakan meliputi pendapat maupun komentar siswa terhadap materi pelajaran dan perangkat pembelajaran.

Kelima, Tes Hasil Belajar (THB) yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap materi setelah pembelajaran berlangsung. Tes hasil belajar tersebut disusun dan dikembangkan sendiri oleh penulis berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pemberian skor pada hasil tes ini menggunakan skala berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Jumriati, 2006) yaitu:

- ✓ Kemampuan 85 % - 100 % atau skor 85 – 100 dikategorikan sangat tinggi.
- ✓ Kemampuan 65 % - 84 % atau skor 65 – 84 dikategorikan tinggi.
- ✓ Kemampuan 55 % - 64 % atau skor 55 – 64 dikategorikan sedang.
- ✓ Kemampuan 35 % - 44 % atau skor 35 – 54 dikategorikan rendah.
- ✓ Kemampuan 0 % - 34 % atau skor 0 – 34 dikategorikan sangat rendah.

Data yang terkumpul tentang hasil pengamatan dan respon siswa dianalisis secara kualitatif. Data tentang hasil belajar dianalisis secara kuantitatif dengan

menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata dan standar deviasi, median, frekuensi, persentase, nilai terendah dan nilai tertinggi yang dicapai siswa.

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dan diarahkan untuk menjelaskan **kevalidan, keefektifan dan kepraktisan** perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang tengah dikembangkan. Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh para ahli dianalisis untuk menjelaskan **kevalidan dan kelayakan** penggunaan perangkat pembelajaran berbasis CTL di kelas. Adapun data hasil uji coba di kelas digunakan untuk menjelaskan **keefektifan dan kepraktisan** perangkat pembelajaran (Darwis, 2007).

Berdasarkan data hasil penilaian kevalidan perangkat pembelajaran berbasis CTL oleh dua validator/ahli, yaitu orang yang dipandang ahli dalam bidang pendidikan matematika, dihitung nilai rata-rata \bar{V} dari V_1 dan V_2 dengan V_1 = nilai rata-rata yang diperoleh dari validator pertama dan V_2 = nilai rata-rata yang diperoleh dari validator kedua. Nilai \bar{V} ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori validitas perangkat pembelajaran (Yunus, 2008), yaitu:

- ✓ $3,5 \leq \bar{V} \leq 4$ berarti SV (Sangat Valid)
- ✓ $2,5 \leq \bar{V} < 3,5$ berarti V (Valid)
- ✓ $1,5 \leq \bar{V} < 2,5$ berarti CV (Cukup Valid)
- ✓ $\bar{V} < 1,5$ berarti TV (Tidak Valid)

Keterangan: V adalah validitas perangkat pembelajaran berbasis CTL

Analisis terhadap keefektifan perangkat pembelajaran berbasis CTL didukung oleh hasil analisis data dari 5 komponen keefektifan, yaitu: (1) hasil belajar siswa atau ketuntasan klasikal, (2) aktivitas siswa, (3) respons siswa, (4) aktivitas guru, dan (5) pengelolaan pembelajaran berbasis CTL oleh guru.

Data kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terdiri dari dua bagian, yaitu: (1) data hasil penilaian kelayakan penggunaan perangkat pembelajaran berbasis CTL dari dua orang ahli, dan (2) data dari keterlaksanaan pembelajaran berbasis CTL secara umum dari satu observer.

C. Hasil dan Pembahasan

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan selanjutnya divalidasi oleh validator. Validator menelaah semua perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan. Penilaian meliputi validasi isi, bahasa, dan kesesuaian perangkat pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku. Hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi perangkat pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Terhadap Perangkat Pembelajaran Yang Dikembangkan.

PERANGKAT	SKOR RATA-RATA PENILAIAN	STATUS
Buku Siswa	56	SV
Lembar Kerja Siswa	3,45	V
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	3,38	V
Tes Hasil Belajar	3,48	V

Rata-rata penilaian atau hasil validasi dari para ahli pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan yang meliputi Buku Siswa, LKS, RPP dan Tes Hasil Belajar berada pada kategori Valid. Berdasarkan kriteria kevalidan yang telah dibahas sebelumnya, maka perangkat pembelajaran tersebut telah memiliki **derajat validitas** yang **memadai** dan **layak** untuk diuji cobakan.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa

NO	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 – 34	Sangat Rendah	0	0 %
2	35 – 54	Rendah	2	6,25%
3	55 – 64	Sedang	2	6,25%
4	65 – 84	Tinggi	15	46,88%
5	85 – 100	Sangat Tinggi	13	40,63%

Hasil analisis deskriptif secara kuantitatif penguasaan matematika setelah diberi tindakan pada tes hasil belajar diperoleh skor rata-rata 77,91 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 13,85. Skor maksimum yang diperoleh siswa adalah 94,00 dan skor minimum yang diperoleh siswa adalah 35,00 dengan rentang skor

59,00. Dari 32 siswa yang mengikuti tes hasil belajar terdapat 6,25% siswa yang termasuk dalam kategori rendah, 6,25% siswa masuk dalam kategori sedang, 46,88% masuk dalam kategori tinggi, dan siswa yang masuk dalam kategori sangat tinggi adalah sebesar 40,63%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang tinggi terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning*.

Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran berbasis CTL berdasarkan angket yang diberikan ke siswa sebagai berikut: 68,75% siswa merasa senang dengan pelajaran matematika apalagi jika matematika itu disajikan dengan singkat dan jelas. Pelajaran matematika juga dapat mengukur tingkat kemampuan mereka serta matematika tidak lepas dari kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pembelajaran berbasis CTL, sebagian besar siswa merasa pelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami karena apa yang disampaikan dan materi yang dipelajari dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

100% siswa merasa senang dengan buku siswa dan LKS yang digunakan. Mereka beralasan bahwa penjelasan materi yang dipelajari dan gambar yang disajikan dengan ringkas jelas serta mudah dimengerti dan dipahami. Buku siswa yang sangat mendukung untuk belajar pada saat di rumah, serta memudahkan dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat di dalam LKS.

100% siswa senang dengan pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Mereka beralasan bahwa penyajian materi yang dikaitkan dengan dunia nyata atau kehidupan mereka sehari-hari memudahkan mereka untuk memahami dengan mudah materi tersebut dan membuat mereka lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajar matematika. Dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki **respons positif** terhadap perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Tabel 3 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

Kategori Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-				Rata-rata	Interval Toleransi PWI (%)
	I	II	III	IV		
Memperhatikan informasi dan mencatat seperlunya	13,3	6,7	6,7	13,3	10,00	1,67 - 11,67

Kategori Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-				Rata-rata	Interval Toleransi PWI (%)
	I	II	III	IV		
Membaca LKS, materi pembelajaran atau buku siswa	13,3	13,3	20	20	16,65	3,89 - 13,89
Aktif terlibat dalam tugas	13,3	13,3	13,3	20	14,98	12,78 - 22,78
Aktif berdiskusi dengan teman	6,7	20	20	13,3	15,00	15,00 – 25,00
Mencatat apa yang disampaikan teman	13,3	0	6,7	6,7	6,68	3,89 - 13,89
Mengajukan pertanyaan kepada teman/guru	13,3	13,3	6,7	6,7	10,00	1,67 - 11,67
Menjawab/menan- ggapi pertanyaan teman/guru	13,3	13,3	13,3	13,3	13,30	8,33 – 18,33
Memberi bantuan penjelasan kepada teman yang membutuhkan	13,3	20	13,3	6,7	13,33	12,78 - 22,78
Kegiatan di luar tugas	0	0	0	0	0,00	0 - 5

Dari Tabel di atas, diketahui bahwa semua kategori aktivitas siswa yang diamati **memenuhi Interval Toleransi PWI (%)** yang ditentukan. Artinya, kriteria pencapaian waktu ideal aktivitas siswa yang telah dibahas pada Bab III **tercapai**, yaitu 5 dari 9 kategori terpenuhi dan syarat utama yaitu kategori (3), (4), (7), dan (8) terpenuhi.

Data hasil pengamatan aktivitas guru selama empat kali pertemuan disajikan dalam tabel berikut

Tabel 4 Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran

Kategori Aktivitas Guru	Pertemuan Ke-				Rata-rata	Interval Toleransi PWI (%)
	I	II	III	IV		
Menginformasikan masalah yang harus dikerjakan bersama	13,33	6,67	6,67	13,33	10,00	1,67 – 11,67
Meminta siswa mengerjakan tugas LKS kelompok dengan kerjasama dalam kelompok	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	3,89 – 13,89
Memberi arahan agar siswa selalu berada dalam tugas kelompok	13,33	13,33	13,33	6,67	11,67	1,67 – 11,67
Mengontrol/ berkeliling memperhatikan kerja kelompok	26,67	33,33	26,67	26,67	28,33	28,33 – 38,33
Membimbing/ memberi bantuan kepada siswa dalam aktivitas kelompok	20,00	20,00	13,33	26,67	20,00	17,22 – 27,22
Mengajukan pertanyaan yang merangsang berfikir siswa (pertanyaan yang membuka wawasan)	13,33	6,67	20,00	13,33	13,33	6,11 – 16,11
Memberi umpan balik	6,67	13,33	13,33	6,67	10,00	6,11 – 16,11
Kegiatan di luar tugas	0	0,00	0,00	0	0,00	0 – 5

Dari Tabel di atas, diketahui bahwa semua kategori aktivitas guru yang diamati **memenuhi Interval Toleransi PWI (%)** yang ditentukan. Artinya, kriteria pencapaian waktu ideal aktivitas guru yang telah dibahas sebelumnya **tercapai**, yaitu kategori (2), (4), (5), (6) dan (7) terpenuhi.

Berdasarkan kriteria keefektifan yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bersifat **efektif**, dimana syarat keefektifan perangkat terpenuhi dan komponen (1) yaitu ketuntasan klasikal yang menjadi syarat utama terpenuhi.

Selain itu, berdasarkan kriteria kepraktisan yang juga telah dibahas sebelumnya, maka dapat disimpulkan pula bahwa perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bersifat **praktis**, dimana semua komponen kepraktisan perangkat terpenuhi.

D. Kesimpulan

Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar dalam penelitian ini meliputi: Buku Siswa (BS), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Tes Hasil Belajar (THB). Pengembangan perangkat ini menggunakan model Thiagarajan atau 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) yang meliputi empat tahap yakni (1) tahap pembatasan yang mencakup lima langkah, yaitu: analisis kurikulum, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran; (2) tahap perancangan yang mencakup empat langkah, yaitu: penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perencanaan awal; (3) tahap pengembangan yang mencakup dua langkah, yaitu: penilaian ahli dan uji coba; dan (4) tahap penyebaran, namun pada penelitian ini tahap penyebaran belum dapat dilaksanakan karena pelaksanaannya hanya berupa uji coba terbatas saja.

Setelah dilakukan validasi dan revisi sebanyak 2 kali, perangkat pembelajaran yang meliputi Buku Siswa (BS), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Tes Hasil Belajar (THB) “**valid**” dan “**layak**” untuk digunakan berdasarkan hasil penilaian para ahli. Dari hasil uji coba diketahui bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bersifat **efektif** dan **praktis**.

Daftar Pustaka

Darwis, Muhammad. 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Melibatkan Kecerdasan Emisonal*. Disertasi Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya. Tidak diterbitkan.

- Dimiyanti, Moedjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Haling, Abdul. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Ismail, Drs., M.Pd. 2003. *Media Pembelajaran (Model-model Pembelajaran)*. Modul yang disajikan sebagai bahan pelatihan terintegrasi berbasis kompetensi guru mata pelajaran matematika. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Jumriati. 2006. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Contextual Teaching and Learning*. Skripsi FMIPA UNM Makassar. Tidak Diterbitkan.
- Marzuki, Arnida. 2008. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Contextual Teaching and Learning Pokok Bahasan Perbandingan pada Siswa Kelas VII₁ SMP Negeri 9 Makassar*. Skripsi FMIPA UNM. Makassar. Tidak Diterbitkan.
- Risnaningsih. 2008. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik pada Siswa Kelas V SD Inpres Ana'gowa Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa*. Skripsi . Makassar: FMIPA UNM. Tidak Diterbitkan
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Subaer. 2005. *Research & Development (R & D)*. Eksponen Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika Edisi Khusus, Januari 2005 FMIPA UNM.
- Suherman, Erman. Dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Upu, Hamzah. 2005. *Karakteristik Research and Development (R&D), Jurnal Eksponen edisi Khusus*. Makassar: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Makassar.
- Yunus, Ummiyati. 2008. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Pokok Bahasan Garis di SMP Negeri 6 Pangsid*. Skripsi FMIPA UNM Makassar. Tidak diterbitkan.