

Pengembangan Buku Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Matematika Realistik

Diterima:
21 Mei 2024
Revisi:
18 Juni 2024
Terbit:
20 Jun 2024

Taurinda Mahardiyanti
Universitas Doktor Nugroho Magetan
Magetan, Indonesia
E-mail: taurindamahardiyanti@udn.ac.id.

Abstract— *This study have objective to develop mathematics textbook based on realistic approach in the volume of cubes and blocks material to improve the understanding of grade V students SDN Bader 03 academic year 2020/2021 which has valid and practical criteria. The type of research has used is Research and Development (R & D). Data collection techniques has used questionnaires, interviews, and tests. Data analysis technique has used is the criterion of BNSP 2007 textbook. The result of the research on the development of mathematics teaching book with this realistic approach can improve the understanding of grade V SDN Bader 03 students who have valid and practical, as evidenced by the validation of the experts for the eligibility of content with a value of 82.625, linguism of 81,150, presentation of 83,575, and graphical representation 83,983, with good category. As for the results of students' understanding tests get an average score of 80.125 that exceeds the existing KKM is 75. This proves that the development of textbooks based on realistic mathematics approach has a valid and practical criteria.*

Keywords: *Textbook, Realistic Mathematics Approach, The Understanding Mathematic Of Student*

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, akan tetapi dalam realita yang ada hanya sedikit siswa yang suka dengan pelajaran matematika khususnya pada siswa SDN Bader 03, hal ini dikarenakan mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan berhubungan dengan angka-angka dan rumus-rumus. Buku ajar merupakan sumber belajar yang penting untuk proses pembelajaran. Sumber belajar berperan dalam upaya pemecahan masalah dalam belajar. Dalam upaya mendapatkan hasil yang maksimal, maka sumber belajar itu perlu dikembangkan dan dikelola secara sistematis, bermutu, dan fungsional. Tenaga pengajar dan peserta didik di sekolah atau lembaga pendidikan memandang bahwa ketersediaan sumber belajar di sekolah atau lembaga pendidikan masih sangat terbatas, sehingga perlu diupayakan penambahannya baik secara kualitas maupun kuantitasnya.

Maka dari itu untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa, peneliti ingin mengembangkan sumber belajar yaitu sebuah buku ajar matematika yang didalamnya termuat pendekatan-pendekatan realistik.

Belajar dan mengajar adalah sebuah konsep yang tidak dapat dipisahkan. Belajar cenderung pada subjek yang menerima ilmu (murid), sedangkan mengajar, cenderung pada subjek yang memberikan ilmu (guru). Dari interaksi kedua subjek tersebut yaitu guru dan murid akan terjadi sebuah perubahan tingkah laku. Sudjana (dalam Jihad dan Haris, 2013: 2) berpendapat “belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan dan aspek - aspek yang ada pada individu tersebut”.

Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak dapat lepas dengan matematika. Pada umumnya, matematika diartikan sebagai ilmu yang berhubungan dengan angka-angka. Kurt Godel berpendapat “Matematika bukanlah suatu sistem yang sempurna, tapi matematika memuat pernyataan-pernyataan yang dapat dibuktikan atau tidak dapat dibuktikan” (Janu Ismadi, 2011:3).

Untuk mendapatkan ilmu matematika harus dibutuhkan proses belajar. Para ilmuwan mengemukakan pendapatnya mengenai proses pembelajaran matematika diantaranya adalah Brunner (dalam Heruman, 2013: 4) mengungkapkan “dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya”. Hans Freudenthal (dalam Hadi, 2017: 24) berpendapat “matematika merupakan aktivitas insani (mathematics as human activity), menurutnya siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receivers of ready-made mathematics*), siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika dibawah bimbingan orang dewasa”.

Salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam pencapaian Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) adalah buku ajar. Yamin (2010: 125) berpendapat “Buku teks merupakan salah satu sarana untuk belajar atau sumber belajar, di dalamnya berisi materi pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, materi disusun sedemikian rupa, dan terstruktur. Buku teks dirancang oleh ahli mata pelajaran berdasarkan kurikulum nasional dan lokal”.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah Ho: Tidak ada perbedaan peningkatan pemahaman kelas V SDN Bader 03 dengan di terapkannya buku pembelajaran (buku ajar) matematika berbasis pendekatan realistik, dan H1: terdapat perbedaan peningkatan pemahaman kelas V SDN Bader 03 dengan di terapkannya buku pembelajaran (buku ajar) matematika berbasis pendekatan realistik.

II. METODE PENELITIAN

Pengembangan buku ajar matematika berbasis pendekatan realistik pada materi volume kubus dan balok untuk meningkatkan pemahaman siswa SDN Bader 03, merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian Research and Development adalah jenis penelitian yang sengaja dibuat untuk memperbaiki sebuah produk agar produk tersebut jauh lebih unggul dari sebelumnya. United Nation Conference On Trade And Development (UNCTAD) (dalam Putra, 2012: 69) menjelaskan bahwa:

Research and Development (R&D) terdiri dari empat jenis kegiatan, yaitu: penelitian dasar, penelitian terapan, pengembangan produk, dan proses pengembangan. Penelitian dasar adalah karya eksperimental asli tanpa tujuan komersial tertentu. Penelitian terapan yang sering dilakukan oleh universitas adalah karya eksperimental asli dengan tujuan spesifik. Pengembangan produk adalah peningkatan dan perluasan produk yang ada. Proses pengembangan adalah menciptakan proses baru atau yang ditinggalkan.

Prosedur penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Adapun komponen dan sekaligus langkah-langkah utama dari model pengembangan yang dikemukakan Borg and Gall (dalam Arifin, 2012: 129) yaitu “research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing, operasional product revision, operational field testing, final product revision, dissemination and implementation”.

Dalam penelitian ini Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket, wawancara, dan tes. Angket digunakan untuk memperoleh data penilaian produk tentang kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan mengenai buku ajar matematika dari para ahli. Angket yang digunakan peneliti adalah jenis angket rating scale (skala bertingkat)

Untuk wawancara atau interview peneliti menggunakan jenis wawancara bebas (inguided interview) yaitu dimana pewawancara bebas menanyakan apa saja kepada terwawancara, akan tetapi juga mengingat apa saja data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk memperoleh data mengenai bagaimana ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika, bagaimana penerapan buku ajar matematika selama ini, dan bagaimana guru mengatasi kekurangan dalam buku ajar matematika.

Sedangkan untuk tes, jenis tes yang digunakan adalah tes prestasi atau *achievement test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes digunakan untuk memperoleh tingkat pemahaman siswa terhadap buku ajar matematika pada materi volume kubus dan balok.

perbaikan buku ajar akan menghasilkan data kualitatif, akan diolah dan dianalisis secara kualitatif. Sedangkan penilaian responden yang menghasilkan data kuantitatif, diolah dan dianalisis secara kuantitatif. Kreteria penilaian terhadap buku ajar menurut BSNP 2007 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria penilaian buku ajar BSNP 2007

No	Tahap Seleksi	Lolos	Tidak lolos, dengan perbaikan	Tidak Lolos
1	Tahap I	Semua harus mendapat respons positif	Salah satu negatif	Salah satu negatif
2	Tahap II			
	□ Kelayakan isi (4 subkomponen)	$X \geq 68,75$	$X < 68,75$	$X = 25$
	□ Kebahasaan (3 subkomponen)	$X > 62,5$	$X \leq 62,5$	$X = 25$
	□ Penyajian (3 subkomponen)	$X > 62,5$	$X \leq 62,5$	$X = 25$
	□ Kegrampilan (6 subkomponen)	$X > 62,5$	$X \leq 62,5$	$X = 25$

Sumber: Modifikasi BSNP 2007

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian data dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam, yaitu penyajian data hasil angket validasi dari para ahli, penyajian data hasil wawancara, dan penyajian data tes pemahaman siswa kelas V SDN Bader 03

Tabel 2. Hasil angket kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan.

No	Komponen Penilaian Buku Ajar	Rata-rata nilai dari para ahli	Keterangan
1	Kelayakan Isi	82,625	Baik
2	Kebahasaan	81,150	Baik
3	Penyajian	83,575	Baik
4	Kegrampilan	83,983	Baik

Dari hasil analisis di atas berdasarkan kriteria penilaian buku ajar BSNP 2007, jika kelayakan isi mendapatkan nilai rata-rata lebih besar sama dengan 68,75, kebahasaan lebih dari 62,50, penyajian lebih dari 62,50, dan kegrafikan lebih dari 62,50, maka dinyatakan lolos, dan dapat disimpulkan bahwa hasil validasi para ahli mengenai pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik dapat dinyatakan lolos dan teruji kevalidannya.

Dari hasil wawancara dengan siswa kelas V SDN Bader 03, sebagian besar siswa menyukai produk pengembangan buku ajar matematika yang dibuat oleh peneliti. Hal ini diungkapkan karena produk yang di buat peneliti sangat menarik, disitu terdapat gambar-gambar, tulisanya dibuat berwarna, terdapat kegiatan-kegiatan yang membuat mereka bertanya-tanya sebelumnya, dan akhirnya mengerti dengan cara mereka sendiri

Tes pemahaman siswa dilakukan ketika uji coba skala kecil pada tanggal 14 Juni 2017 pada 3 siswa SDN Bader 03. Siswa tersebut antara lain bernama Saidatut Dianah, Yasir, Listyarum Husnul Khotimah. Tes pemahaman siswa berbentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. Dari tes tersebut Saidatut Dianah mendapatkan nilai 90, Listyarum Husnul Khotimah mendapatkan nilai 90, dan Yasir mendapatkan nilai 80, dan rata-rata nilai dari ketiga siswa tersebut adalah 86,67. Berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Belajar Minimal)

Tes pemahaman siswa juga dilakukan pada uji coba skala yang lebih luas pada tanggal 15 Juni 2017 pada semua siswa kelas V SDN Bader 03. Jumlah seluruh kelas V adalah 19 siswa, akan tetapi yang dapat mengikuti tes 16 siswa, hal ini dikarenakan 3 siswa tidak masuk. Tes pemahaman siswa berbentuk 10 soal pilihan ganda dan 10 soal uraian. Dari hasil uji coba skala yang lebih luas didapatkan hasil data yang akan disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil nilai tes pemahaman siswa kelas V SDN Bader 03

No	Nama	Nilai
1	Ahmad Muhib Arwani	90
2	Ahmad Syifa Mubarak	95
3	Choirun Nisa	65
4	Choirul M	85
5	Dheril R.P	60
6	Dimas Fahrul	88
7	Fajar Nur Ilham	70
8	Indra Rizki S	70
9	Lisyarum Husnul khotimah	98
10	Lifiatul Rahmah	60
11	Najib Ulil A	78
12	Novia Kurnia S	65
13	Putri Nur Fadillah	88
14	Reo Adi Saputra	-
15	Saidatut Diana	100
16	Siti Mafuliatul	80
17	Yasir	90
18	Candika Tantri	-
19	Zhidan Saidudin	-
	Rata-rata	80,125

Berdasarkan hasil tes pemahaman siswa diatas maka dapat dikategorikan tingkat
Tabel 4. Pengkategorian tingkat kemampuan siswa

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persen (%)	Keterangan
1	81 – 100	8	50%	Sangat mampu
2	61 – 80	8	50%	Mampu
3	41 – 60	0	-	Cukup mampu
4	21 – 40	0	-	Kurang mampu
5	0 – 20	0	-	Sangat kurang

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan buku ajar, maka peneliti mengkategorikan tingkat kepraktisan buku ajar berdasarkan tes pemahaman siswa. Adapun kategori tingkat kepraktisan buku ajar adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Pengkategorian tingkat kepraktisan buku ajar

No	Interval Nilai	Keterangan
1	91 – 100	Sangat praktis
2	80 – 89	praktis
3	70 – 79	Cukup praktis
4	60 – 69	Kurang praktis
5	50 – 59	Sangat kurang praktis

Berdasarkan rata-rata nilai tes pemahaman siswa yaitu 80,125, maka dapat dikategorikan tingkat kepraktisannya buku ajar adalah praktis. Selain itu, dari rata-rata nilai tes siswa 80,125, hal ini membuktikan bahwa buku ajar memang sudah teruji kepraktisannya karena melebihi KKM yang ada yaitu 75, dan juga menunjukkan bahwa sebagaimana siswa mampu dan sudah faham mengenai materi volume bangun kubus dan balok yang ada dalam buku ajar matematika.

Prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah model pengembangan Borg and Gall. Adapun hasil pengembangan yang sesuai dengan langkah model pengembangan Borg and Gall adalah yang pertama, *Research and information collecting*. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dikelas dan mengetahui permasalahan dalam pembelajaran adalah terletak pada terbatasnya bahan ajar yang ada di sekolah (SDN Bader 03). Hanya beberapa siswa yang memegang buku ajar matematika, dan itu pun harus bergiliran yang membawa. Bagi siswa yang mampu secara ekonomi dipersilahkan membeli diluar atau menfotokopinya. Akan tetapi dari 19 siswa hanya 1 yang mau memfotokopi.

Yang kedua *Planning*, dalam tahap ini peneliti membuat rencana desain pengembangan produk tentang pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik pada materi volume kubus dan balok. Peneliti ingin mengembangkan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik dengan alasan banyak kekurangan pada buku ajar matematika yang di pegang sebgaimana siswa, misalnya seperti materi yang terlalu singkat.

Yang ketiga, *Develop Preliminary Form of Product*, pada tahap ini peneliti sudah membuat produk buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik pada materi volume kubus dan balok. Setelah itu validasi oleh beberapa para ahli yaitu 1 ahli bahasa (dosen bahasa indonesia), 1 ahli matematika (dosen matematika), dan 2 guru SDN Bader 03.

Yang keempat, *Preliminary field testing*, pada tahap ini peneliti melakukan uji skala kecil pada tiga siswa SDN Bader 03. Uji coba skala kecil dilakukan pada tanggal 14 Juni 2017. Peneliti melakukan wawancara mengenai bagaimana pendapat dari para siswa dan guru SDN Bader 03 mengenai produk buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik. Selain itu peneliti menerangkan materi pada siswa dan memberikan tes pemahaman berupa soal-soal mengenai volume kubus dan balok pada ketiga siswa tersebut.

Yang kelima, *Main Product Revision* pada tahap ini peneliti melakukan revisi pertama yang berdasarkan hasil wawancara, angket, dan tes pemahaman siswa. Disini peneliti menemukan beberapa kesalahan dalam produk pertama, yaitu kesalahan bahasa dan kesalahan penulisan. Dan disini peneliti memperbaiki untuk menyempurnakan produk.

Yang keenam, *Main Field Testing*, peneliti melakukan uji coba skala yang lebih luas pada tanggal 15 Juni 2017. peneliti melakukan uji coba pada seluruh siswa kelas 5. Disini peneliti melakukan wawancara mengenai bagaimana pendapat dari para siswa dan guru SDN Bader 03 mengenai produk buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik yang sudah di revisi tahap pertama.

Yang ke tujuh, *Operational Product revision*. Setelah melakukan uji coba skala yang lebih luas, peneliti melakukan revisi tahap kedua yang berdasarkan hasil wawancara pada guru dan

siswa. Dan pada tahap terakhir yaitu Dissemination and implementation. Pada tahap ini produk pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik sudah sempurna dan dapat dipertanggung jawabkan.

PEMBAHASAN PRODUK AKHIR

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat kebenaran dari teori Freudental. Menurut Freudental (dalam Hadi, 2017: 8) pendidikan harus mengarahkan pada siswa untuk menemukan matematika dengan cara mereka sendiri yang berhubungan dengan kehidupan realita, hal ini tentunya bertujuan untuk agar siswa tidak mudah lupa dengan ilmu tersebut. Dalam kenyataannya, dalam pembelajaran matematika siswa kelas V SDN Bader 03 lebih senang melakukan kegiatan matematika, yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, dari pada hanya mendengarkan ceramah materi yang disampaikan oleh gurunya.

Selain itu temuan penelitian pengembangan ini sejalan dengan penelitian Siti Khaerani (2014), dan penelitian Zainal Arifin (2013) tentang pendekatan realistik yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil uji coba lapangan, pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik ini dikategorikan baik. Hal ini berdasarkan dari hasil validasi para ahli, hasil angket para ahli, hasil wawancara, dan tes pemahaman siswa. Dari hasil tersebut menyatakan untuk kelayakan isi mendapatkan nilai 82,625, kebahasaan 81,150, penyajian 83,575, dan kegrafikan 83,983. Untuk hasil wawancara sebagian besar siswa menyukai produk peneliti yaitu pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik, hal ini dengan alasan pengembangan buku ajar matematika yang dibuat peneliti sangat menarik karena berhubungan dengan kehidupan realita. Dan untuk hasil tes pemahaman siswa mendapatkan nilai rata-rata 80,125 dari 16 siswa SDN Bader 03 dan dapat dikategorikan 50% siswa sangat mampu, dan 50% siswa mampu terhadap pelajaran matematika khususnya dalam materi volume kubus dan balok.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Penelitian pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik ini, menggunakan prosedur pengembangan borg and gall yang sudah di adaptasi oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan obyek dan subyek penelitian. Prosedur yang dilakukan peneliti adalah mengembangkan produk, validasi ahli, uji coba skala kecil, revisi I, uji coba skala besar, revisi II, dan produk akhir.

Pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik pada materi volume kubus dan balok layak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran kelas V di SDN Bader 03 maupun di sekolah lainnya, karena telah teruji kevalidan dan kepraktisannya. Hal ini berdasarkan hasil dari validasi para ahli nilai rata-rata kelayakan isi 82,625, kebahasaan 81,150, penyajian 83,575, dan kegrafikan 83,983, hal ini menunjukkan bahwa pengembangan buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik ini dapat dikatakan valid.

Selain itu berdasarkan uji coba skala besar melalui tes pemahaman siswa nilai rata-rata dari 16 siswa kelas V SDN Bader 03 adalah 80,125 yang dapat melebihi KKM yang ada yaitu 75, maka dapat disimpulkan bahwa buku ajar matematika yang berbasis pendekatan realistik dapat meningkatkan pemahaman siswa dan dapat dikatakan praktis

SARAN

Setelah melakukan serangkaian kegiatan penelitian, peneliti mengajukan beberapa saran antara lain adalah Bagi pengguna produk (peserta didik) untuk memperhatikan alokasi waktu yang sudah ditentukan oleh guru, dan dapat menjalankan kegiatan-kegiatan pembelajaran matematika menggunakan buku ajar dengan penuh tanggung jawab. Untuk guru dan calon guru

hendakannya dapat lebih kreatif dalam mengelola buku ajar dan dapat menyampaikan pada siswa secara bertanggung jawab dalam pembelajaran matematika

DAFTAR PUSTAKA

- Antonius. 2015. *Buku Pedoman Guru*. Bandung: Yrama Media.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Pupuh & Sutiknoi, Sobry. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Johnson, Elaine B. 2010. *CTL Contextual Teaching Dan Learning*. Bandung: Kaifa.
- Kosasih, E. 2015. *Strategi Belajar Dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Majid, Abdul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2010. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2012. *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar Pemahaman Dan Pengembangan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Prihatin, Eka. 2008. *Guru Sebagai Fasilitator*. Bandung: PT Karsa Mandiri Persada.
- Rasyid, Harun & Mansur. 2011. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wahana Prima.
- Rosalin, Elin. 2008. *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Karsa Mandiri Persada.
- Saefuddin, Asis & Berdiati, Ika. 2015. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sagala, Syaiful. 2014. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2013. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri, W. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Segiempat Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMPN 2 Muara Sugihan*. Skripsi tidak diterbitkan. Palembang. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Supatmono, Catur. 2009. *Matematika Asyik*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah*. Jakarta: Kencana.
- Taruga, R. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Moh. Uzer. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yamin, Martinis. 2013. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.