PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERORIENTASI PADA KEMAMPUAN KERJASAMA SISWA PADA MATERI GEOMETRI

Muhammad Munir¹, Hijriati Sholehah²

¹STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang, Jl. Parawisata Kembang Kerang Lotim NTB

²STTL Mataram, Jl. Bung Karno No. 60 Mataram - NTB

*Corresponding author: munirmuhammad1991@gmail.com , hijriati.chemist@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran geometri SMP dengan pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada kemampuan kerjasama. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan terhadap angka-angka yang telah diolah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hasil penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kerjasama siswa dalam belajar. Berdasarkan hasil penelitian tingkat kemampuan kerjasama siswa dalam belajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah yaitu pembelajaran pada pertemuan pertama dapat dikategorikan cukup dengan nilai rata-rata 41.13. pertemuan kedua memperoleh nilai rata-rata 44.28 dengan kategori baik. Pertemuan ketiga memperoleh nilai rata-rata 44.97 dengan kategori baik. Pertemuan keempat memperoleh nilai rata-rata 47.08 dengan kategori baik. Pertemuan kelima dan keenam memperoleh nilai rata-rata 47.21 dan 47.72. Kriteria keefektifan pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif dari hasil observasi kemampuan kerjasama jika menunjukkan minimal kategori Baik. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa secara nilai rata-rata keseluruhan menunjukkan bahwa Pembelajaran berbasis masalah yang sudah dilaksanakan berkategori baik dengan nilai rata-rata keseluruhan yaitu 45.40. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran geometri SMP dengan pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada kemampuan kerjasama siswa dapat diterapkan atau dipraktikkan di sekolah tingkat SMP/MTs.

Katakunci: Pembelajaran, PBL, Kerjasama

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik yang tercantum pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 pasal 19¹ (Presiden, 2005). Pada hakikatnya pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung yaitu menggunakan media pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh definisi (Basri, 2013) pembelajaran yang beraliran kognitif, mengatakan bahwa “pembelajaran sebagai cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar ia dapat mengenal dan memahami sesuatu yang sedang dipelajarinya”².

¹Presiden. (2005). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19, Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan*.

²Basri, H. (2013). *Landasan pendidikan*. Pustaka Setia, h. 204

Sasaran pembelajaran adalah membangun gagasan seluas-luasnya setelah siswa berinteraksi dengan lingkungan, peristiwa dan informasi dari sekitar.

Menurut (French, 2004) menyatakan bahwa *“geometry as a source of good problem which require independent thought and as a context for developing the idea of proof in mathematics”*³. Hal ini bermakna geometri sebagai suatu sumber dari permasalahan baik yang membutuhkan pemikiran mandiri dan sebagai suatu konteks untuk mengembangkan ide sebagai pembuktian dalam matematika. Geometri merupakan materi yang sangat penting karena merupakan bagian dari pengembangan informasi dalam kehidupan.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi yang paling signifikan dalam suatu pendidikan. Sebagaimana yang dikemukakan Margetson (Rusman, 2013) pembelajaran berbasis masalah membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis dan belajar aktif⁴. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis masalah sangat perlu diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar karena dengan berbasis masalah siswa dapat meningkatkan serta mengembangkan potensi yang dimiliki mereka.

Pembelajaran geometri di sekolah saat ini kurang menekankan pada kemampuan kerjasama. Melatih kemampuan kerjasama peserta didik dalam pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan serta mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Kemampuan kerjasama adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang silih asuh (saling tenggang rasa) untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan.

Belajar geometri banyak dijumpai pada penggunaan strategi berbasis masalah. Oleh karena itu, pembelajaran geometri yang baik adalah pembelajaran yang menekankan pada kegiatan pembelajaran berbasis masalah. Karena dengan pembelajaran berbasis masalah peserta didik dapat membantu dalam meningkatkan keterampilan belajar, mengembangkan pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis dan belajar aktif. Oleh karena itu, peneliti akan mencoba mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan (NCTM, 2000), *“geometry has long been regarded as the place in the school mathematics curriculum where student learn to reason and to see the axiomatic structure of mathematics”*⁵. Hal ini berarti bahwa geometri telah lama dimasukkan dalam kurikulum matematika sekolah dimana siswa belajar untuk mengemukakan alasan dan menemukan kebenaran tanpa melalui pembuktian secara terstruktur pada matematika. Oleh karena itu, dengan mempelajari geometri, diharapkan siswa dapat mengasah, merangsang, dan menantang kemampuan siswa dalam memahami dan memanipulasi objek-objek geometri, dan mengembangkan keterampilan penalaran, serta membangun kebiasaan berpikir matematika yang ilmiah dan logis. Untuk mempelajari geometri diperlukan strategi yang tepat sehingga dapat tercipta pembelajaran yang lebih efektif.

Menurut (French, 2004), cara dalam menyelesaikan geometri yaitu: *geometrical problems can be approached in a variety of ways: it can be an experimental, practical subject where problem are solved by measurements and calculation, but to a mathematician geometry is essentially a deductive subject which either uses purely geometrical reasoning or embraces algebraic procedures as well*⁶. Pernyataan tersebut berarti bahwa masalah geometri dapat didekati dengan berbagai cara. Cara tersebut bisa secara praktis melalui percobaan dimana masalah tersebut diselesaikan dengan menggunakan pengukuran dan perhitungan, tetapi bagi ahli geometri pada dasarnya hal tersebut merupakan sebuah

³French, D. (2004). *Teaching and learning geometry: issues and methods in mathematical education*. Continuum, h. preface

⁴Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran “mengembangkan profesional guru.”* PT Raja Grafindo, h. 230

⁵NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. The National Council of Teacher of Mathematics, Inc, h. 41

⁶French, D. (2004). *Teaching and learning ...*, h. 2

pelajaran yang bersifat deduktif baik menggunakan penalaran geometris murni maupun mencakup prosedur aljabar.

(Haggarty, 2002), mengatakan bahwa dalam pengajaran geometri yang efektif kepada siswa dengan cara: *“to teach geometry effectively to students of any age or ability, it is important to ensure that student understand the concepts they are learning and the steps that are involved in particular processes rather than solely learning rules. More effective teaching approaches encourage student to recognise connections between different ways of representing geometric ideas and between geometry and other areas of mathematics. The evidence suggests that this is likely to help student to retain knowledge and skills and enable them to approach new geometrical problem with some confidence”*⁷. Hal ini bernakna, untuk mengajarkan geometri secara efektif kepada siswa dari berbagai tingkat usia atau kemampuan, hal yang harus diperhatikan bahwa siswa memahami konsep-konsep yang sedang mereka pelajari dan langkah-langkah yang terlibat dalam sebagian proses dari pada semata-mata aturan pembelajaran. Pendekatan pengajaran yang lebih efektif mendorong siswa untuk mengenal hubungan perbedaan cara dalam mengajukan ide-ide geometri dan antara geometri dengan bidang lain dari matematika. Bukti-bukti yang ada menunjukkan bahwa hubungan ini mungkin membantu siswa untuk mempertahankan pengetahuan dan keterampilan dan memungkinkan siswa untuk mendekati masalah geometri baru dengan rasa percaya diri.

Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa agar dapat mendorong pemahaman siswa dari masalah yang disajikan kepada mereka. (Arends, 2013) menjabarkan ciri-ciri model pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut.

- a) Pertanyaan atau masalah pendorong. Dari pada menyusun pelajaran berdasarkan prinsip atau keterampilan akademis tertentu, pembelajaran berbasis masalah menyusun pengajaran berdasarkan pertanyaan atau masalah yang secara sosial penting dan secara personal bagi siswa.
- b) Fokus antardisiplin. Meskipun pelajaran berbasis masalah dapat berpusat pada pelajaran tertentu (sains, matematika, sejarah), masalah aktual yang diselidiki dipilih karena solusinya mengharuskan siswa untuk menyelidiki banyak pelajaran.
- c) Penyelidikan autentik. Pembelajaran berbasis Masalah menuntut siswa melakukan penyelidikan autentik yang mencari solusi nyata bagi masalah yang nyata. Penyelidikan itu harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (apa bila sesuai), membuat kesimpulan dan merangkum. Metode penyelidikan digunakan, tentu saja tergantung pada sifat dari masalah yang sedang dipelajari.
- d) Kolaborasi. Pembelajaran berbasis masalah ditandai dengan siswa saling bekerja sama dengan siswa lain, sering kali secara pasangan atau kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk keterlibatan yang berkelanjutan dalam tugas-tugas kompleks dan meningkatkan kesempatan inkuiri dan dialog bersama, dan untuk perkembangan keterampilan sosial⁸.

Selain itu, Baron (Rusnomo, 2014) mengungkapkan bahwa ciri-ciri strategi PBL adalah *“(1) menggunakan permasalahan dalam dunia nyata, (2) pembelajaran dipusatkan pada penyelesaian masalah, (3) tujuan pembelajaran ditentukan oleh siswa, dan (4) guru berperan sebagai fasilitator”*⁹.

Kemudian masalah yang digunakan menurutnya harus: relevan dengan tujuan pembelajaran, mutakhir dan menarik; berdasarkan informasi yang luas; terbentuk secara konsisten dengan masalah lain; dan termasuk dalam dimensi kemanusiaan.

⁷Haggarty, L. (2002). *Aspects of teaching secondary mathematics: perspectives on practice*. Routledge Falmer, h.132-133

⁸Arends, R. (2013). *Belajar untuk mengajar*. Salemba Humanika, h. 101

⁹Rusnomo. (2014). *Strategi pembelajaran problem based learning*. Ghalia Indonesia, h. 74

Menurut (Rusman, 2013), karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut.

- 1) Permasalahan menjadi starting poin dalam belajar;
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur;
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*);
- 4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar;
- 5) Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama;
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam pembelajaran berbasis masalah
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif;
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- 9) Keterbukaan proses dalam pembelajaran berbasis masalah meliputi intensitas dan integrasi dalam sebuah proses belajar;
- 10) Pembelajaran berbasis masalah melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar¹⁰.

Studi kasus pembelajaran berbasis masalah, meliputi: 1) penyajian masalah; 2) menggerakkan *inquiry*; 3) langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah, yaitu analisis inisial, mengangkat isu-isu belajar; iterasi kemandirian dan kolaborasi pemecahan masalah, integrasi pengetahuan baru, penyajian solusi dan evaluasi.

Menurut Sargen(Santoso, 2004), "*cooperation is coordinated effort directed toward a sharable goal. It is most likely in situations where end cannot be attained by purely individu*"¹¹. Hal ini bermakna, kerjasama adalah sebagai terpusatnya berbagai usaha secara langsung untuk tujuan terpisah. Hal ini merupakan kesesuaian dengan situasi ketika tujuan akhir tidak dapat dicapai dengan usaha individu secara khusus. Menurut (Hurlock, 1978), "kerjasama adalah kemampuan berkerjasama dengan orang lain sampai pada tingkat menekan kepribadian individual dan mengutamakan semangat kelompok"¹².

Selain itu, (Nugraha & Rahmawati, 2005), menyatakan, "kerjasama merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh suatu kelompok sehingga terdapat hubungan erat antar tugas pekerjaan anggota lain"¹³. Gillies(Woolfolk, 2007), menyatakan "Kerjasama adalah suatu cara berkerjasama dengan orang lain untuk mencapai tujuan"¹⁴. (Presiden, 2013) kerjasama adalah usaha bersama anatar orang perorang atau kelompok untuk mencapai tujuan tertentu¹⁵.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa Kerjasama adalah usaha secara langsung untuk berkerjasama dalam menjalin hubungan yang erat pada kelompok kerja untuk mencapai tujuan yang sama dengan menekan kepentingan pribadi dan mengutamakan semangat kelompok. Sedangkan kemampuan kerjasama adalah kesanggupan, kecakapan seseorang dalam usaha secara langsung untuk berkerjasama dalam menjalin hubungan yang

¹⁰Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran "mengembangkan profesional guru."* PT Raja Grafindo, h. 222-223

¹¹Santoso, S. (2004). *Dinamika Kelompok*. Bumi Aksara, h. 22

¹²Hurlock, E. B. (1978). *Perkembangan Anak Jilid 1 (Terjemahan Meitsari Tjandrasa dan Muslichab Zarkasih)*. Erlangga, h. 268

¹³Nugraha, A., & Rahmawati, Y. (2005). *Metode Pengembangan Sosial Emosional*. Universitas Terbuka, h. 22

¹⁴Woolfolk. (2007). *Educational psychology* (10th ed.). Pearson Education Inc, h. 417

¹⁵Presiden. (2013). *Peraturan Pemerintahan RI Nomor 32, Tahun 2013, tentang Standar Nasional Pendidikan*

erat pada kelompok kerja untuk mencapai tujuan yang sama dengan menekan kepentingan pribadi dan mengutamakan semangat kelompok.

Kemampuan dapat dibentuk melalui cara mandiri (individu) maupun berkerjasama, sehingga berkerjasama dalam kelompok belajar dapat diterapkan dalam pembelajaran. Di dalam kelompok belajar tersebut peserta didik berdiskusi, mengungkapkan pendapat, dan saling mengembangkan dan memadukan gagasan menjadi sebuah kesimpulan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh (Suparno, 1997), bekerjasama antara anggota kelompok dalam mengungkapkan gagasan dapat membantu peserta didik dalam memandang suatu masalah secara lebih luas, bahkan dapat melihat inkonsistensi pandangan mereka sendiri¹⁶.

Tujuan kemampuan kerjasama menurut (Roestiyah, 2012), (a) menyiapkan peserta didik dengan berbagai keterampilan-keterampilan yang sangat bermanfaat bagi kehidupannya seperti keterampilan berkomunikasi, berintraksi, bersosialisasi, berkerjasama, (b) memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan semua aspek perkembangan, aspek perkembangan intelektual, aspek hubungan social, aspek perkembangan emosi dan fisiknya, (c) membangun wawasan dan pengetahuan peserta didik mengenai konsep benda-benda atau peristiwa yang ada di lingkungannya, dan (d) meningkatkan prestasi belajar anak sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri¹⁷.

Berdasarkan uraian diatas, maka indikator kemampuan kerjasama yang dapat peneliti susun dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Kerjasama

No	Dimensi	Indikator
1	Berkerjasama	a. Berkerjasama dilakukan dengan cara berdiskusi dalam kelompok
2	Menjalin hubungan yang erat	a. Anak berkumpul dalam kelompok agar terjalin hubungan yang erat b. Dapat beradaptasi (menyesuaikan diri)
3	kepetingan pribadi	a. Anak lebih menekan kepentingan pribadi demi tujuan bersama dalam kelompok b. Terjadinya perselisihan antar teman
4	Mengutamakan semangat kelompok	a. Mengutamakan semangat kelompok dalam berkerjasama untuk mencapai tujuan bersama. b. Terjadinya perselisihan antar kelompok

Pendahuluan harus mencakup latar belakang masalah yang memuat tentang isu-isu yang berkembang atau dimulai dari teori yang menjadi rujukan tentang variable penelitian atau central phenomena penelitian. Selanjutnya analisis kajian studi terdahulu yang relevan sehingga melahirkan berbagai hipotesis atau asumsi awal. Penjelasan dari ide dan gagasan tentang posisi peneliti atau research sebagai indikator kebaharuan berdasarkan isu/teori dan hasil kajian studi terdahulu. Di akhir pendahuluam harus dijelaskan dengan singkat maksud penelitian

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan terhadap angka-angka yang telah diolah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Untuk mengetahui tingkat kerjasama siswa

¹⁶Suparno, P. (1997). *Filsafat konstruktivisme dalam pendidikan*. Kebisiba, h. 63

¹⁷Roestiyah, N. . (2012). *Strategi pengelolaan lingkungan belajar ditaman kanak-kanan*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan, dan Ketenagaan Perguruan Tinggi, h. 17

peneliti memberikan lembar observasi kerjasama. Berikut Analisis Lembar Observasi Kerjasama

Tabel 2. Interval Kriteria Keefektifan Berdasarkan Kemampuan Kerjasama

Interval Skor	Kategori
$X > 54,6$	Sangat Baik
$44,2 < X \leq 54,6$	Baik
$33,8 < X \leq 44,2$	Cukup Baik
$23,4 < X \leq 33,8$	Kurang Baik
$X \leq 23,4$	Sangat Kurang Baik

Berdasarkan deskripsi karakter siswa yang disajikan dalam Tabel 8 di atas, maka kriteria keefektifan dikatakan tercapai apabila siswa menunjukkan karakter kemampuan kerjasama dengan kategori Baik.

HASIL

Berdasarkan deskripsi karakter siswa yang disajikan dalam Tabel 2 di atas, maka kriteria keefektifan dikatakan tercapai apabila siswa menunjukkan karakter kemampuan kerjasama dengan kategori Baik. Berikut hasil analisis secara keseluruhan kemampuan kerjasama, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Hasil Observasi Kemampuan Kerjasama Secara Keseluruhan

No	Pertemuan	nilai rata-rata	Kategori
1	I	41.13	Cukup
2	II	44.28	Baik
3	III	44.97	Baik
4	IV	47.08	Baik
5	V	47.21	Baik
6	VI	47.72	Baik
Rata-rata keseluruhan		45.40	Baik

Berdasarkan table 3 menunjukkan, pembelajaran pada pertemuan pertama dapat dikategorikan cukup dengan nilai rata-rata 41.13. pertemuan kedua memperoleh nilai rata-rata 44.28 dengan kategori baik. Pertemuan ketiga memperoleh nilai rata-rata 44.97 dengan kategori baik. Pertemuan keempat memperoleh nilai rata-rata 47.08 dengan kategori baik. Pertemuan kelima dan keenam memperoleh nilai rata-rata 47.21 dan 47.72.

PEMBAHASAN

Sebagaimana yang tercantum pada tabel 3 bahwa semua pertemuan yang dilakukan semuanya baik kecuali pada pertemuan pertama. Oleh karena itu, Berdasarkan hasil analisis peneliti setiap pertemuan terjadinya peningkatan jika dilihat dari nilai rata-rata setiap pertemuan meskipun peningkatannya tidak terlalu tinggi. Pada pertemuan pertama siswa masih beradaptasi dengan sistem atau model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sehingga nilai rata-rata berkategori cukup ini menunjukkan bahwa pembelajaran kurang maksimal.

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan oleh peneliti, bahwa secara nilai rata-rata keseluruhan menunjukkan bahwa Pembelajaran berbasis masalah yang sudah dilaksanakan berkategori baik dengan nilai rata-rata keseluruhan yaitu 45.40. oleh karena itu, kriteria keefektifan pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif dari hasil observasi kemampuan kerjasama jika menunjukkan minimal kategori Baik. Berdasarkan analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan kerjasama yang dicerminkan oleh siswa kelas VII sudah menunjukkan kategori baik. Ini berarti bahwa pembelajaran geometri dengan pembelajaran

berbasis masalah ditinjau dari observasi kemampuan kerjasama telah memenuhi kriteria keefektifan/baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Problem Based Learning (PBL) merupakan pembelajaran yang mengajarkan siswa atau peserta didik memahami masalah yang diberikan oleh guru. Salah satu solusi atau cara siswa untuk memahami masalah yang diberikan oleh guru atau pendidik yaitu dengan cara melakukan kerjasama atau diskusi bersama teman sebangku atau kelompok yang sudah dibentuk untuk memahami masalah yang diberikan oleh gurunya. Karena, Kemampuan dapat dibentuk melalui cara mandiri (individu) maupun berkerjasama, sehingga berkerjasama dalam kelompok belajar dapat diterapkan dalam pembelajaran. Selain itu, bekerjasama antara anggota kelompok dalam mengungkapkan gagasan dapat membantu peserta didik dalam memandang suatu masalah secara lebih luas, bahkan dapat melihat inkonsistensi pandangan mereka sendiri.

Kemampuan kerjasama yang diperoleh berdasarkan observasi kemampuan kerjasama dengan rata-rata sebesar 45,40 dan memenuhi kategori baik. maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan kerjasama yang dicerminkan oleh siswa kelas VII sudah menunjukkan kategori baik. Ini berarti bahwa pembelajaran geometri dengan pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari observasi kemampuan kerjasama telah memenuhi kriteria keefektifan/baik.

REFERENSI

- Arends, R. (2013). *Belajar untuk mengajar*. Salemba Humanika.
- Basri, H. (2013). *Landasan pendidikan*. Pustaka Setia.
- French, D. (2004). *Teaching and learning geometry: issues and methods in mathematical education*. Continuum.
- Haggarty, L. (2002). *Aspects of teaching secondary mathematics: perspectives on practice*. Routledge Falmer.
- Hurlock, E. B. (1978). *Perkembangan Anak Jilid 1 (Terjemahan Meitsari Tjandrasa dan Muslichah Zarkasih)*. Erlangga.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. The National Council of Teacher of Mathematics, Inc.
- Nugraha, A., & Rahmawati, Y. (2005). *Metode Pengembangan Sosial Emosional*. Universitas Terbuka.
- Presiden. (2005). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19, Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Presiden. (2013). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 32, Tahun 2013, tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Roestiyah, N. . (2012). *Strategi pengelolaan lingkungan belajar ditaman kanak-kanan*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan, dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran "mengembangkan profesional guru."* PT Raja Grafindo.
- Rusnomo. (2014). *Strategi pembelajaran problem based learning*. Ghalia Indonesia.
- Santoso, S. (2004). *Dinamika Kelompok*. Bumi Aksara.
- Suparno, P. (1997). *Filsafat konstruktivisme dalam pendidikan*. Kebisiba.
- Woolfolk. (2007). *Educational psychology* (10th ed.). Pearson Education Inc.