
PENERAPAN EVALUASI FORMATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

¹EL Rokhmah, S.Pd . ²H. Jamilah, SH.,M.Pd. ³Dodi Herdiana, S.Pd

Mahasiswa, Dosen, Editor

Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut eltwin2dd@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics is one of the important subjects for primary school students. Mathematics helps students develop logical, critical, creative, and analytical thinking skills. However, learning maths in primary school often faces various challenges, such as a lack of student interest, motivation, and confidence; difficulty in understanding mathematical concepts, procedures, and applications; as well as low achievement in learning mathematics. Therefore, efforts are needed to improve the quality and effectiveness of mathematics learning in elementary schools. One of the efforts that can be made is to apply formative evaluation in mathematics learning. This study used descriptive qualitative research. This research is descriptive and tends to look for meaning from the data obtained from the results of a study. The application of formative evaluation in mathematics learning in elementary schools can be improved with several solutions, such as increasing socialization, training, guidance, literature study, observation, discussion, reflection, allocation, motivation, appreciation, incentives, and support for teachers, students, and related parties.

Keywords: *mathematics, apply formative evaluation*

ABSTRAK

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting bagi siswa sekolah dasar. Matematika membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan analitis. Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya minat, motivasi, dan kepercayaan diri siswa; kesulitan dalam memahami konsep, prosedur, dan aplikasi matematika; serta rendahnya prestasi belajar matematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung mencari sebuah makna dari data yang didapatkan dari hasil sebuah penelitian. Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat ditingkatkan dengan beberapa solusi, seperti meningkatkan sosialisasi, pelatihan, bimbingan, studi literatur, observasi, diskusi, refleksi, alokasi, motivasi, apresiasi, insentif, dan dukungan bagi guru, siswa, dan pihak terkait.

Kata kunci : *matematika, evaluasi formatif*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting bagi siswa sekolah dasar. Matematika membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan analitis. Matematika juga memiliki hubungan dengan berbagai bidang ilmu lainnya, seperti sains, teknologi, seni, dan kehidupan sehari-hari.

Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya minat, motivasi, dan kepercayaan diri siswa; kesulitan dalam memahami konsep, prosedur, dan aplikasi matematika; serta rendahnya prestasi belajar matematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika. Evaluasi formatif adalah proses evaluasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Evaluasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik kepada siswa dan guru tentang perkembangan belajar siswa secara terus-menerus. Evaluasi formatif memiliki peran penting dalam meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah dasar, antara lain: Evaluasi formatif dapat membantu siswa mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka dalam belajar matematika, sehingga mereka dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap matematika mereka, evaluasi formatif dapat membantu guru mengetahui tingkat pemahaman, kesulitan, dan kemajuan siswa dalam belajar matematika, sehingga mereka dapat menyesuaikan strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, evaluasi formatif dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi

antara siswa dan guru, serta antara siswa dengan siswa, dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat membangun suasana belajar yang kondusif, kooperatif, dan kolaboratif, evaluasi formatif dapat meningkatkan minat, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika, karena mereka merasa dihargai, didukung, dan diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, evaluasi formatif dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa, karena mereka dapat menguasai konsep, prosedur, dan aplikasi matematika dengan lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan karakteristik evaluasi formatif yang diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, meliputi kriteria, teknik, dan instrumen evaluasi formatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung mencari sebuah makna dari data yang didapatkan dari hasil sebuah penelitian. Penelitian kualitatif sering disebut juga penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang masih alamiah. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi dalam penelitian tentang penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengukur kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Evaluasi formatif memberikan informasi yang berguna bagi guru dan siswa untuk

menyempurnakan tujuan pembelajaran dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan

a. Karakteristik

1. Evaluasi formatif tidak berisiko tinggi (high stake), artinya hasil evaluasi formatif tidak digunakan untuk menentukan nilai rapor, kenaikan kelas, kelulusan, atau keputusan penting lainnya.
2. Evaluasi formatif dapat menggunakan berbagai teknik dan instrumen, seperti tes, tugas, proyek, observasi, wawancara, portofolio, dan sebagainya.
3. Evaluasi formatif dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung, sehingga evaluasi formatif dan pembelajaran menjadi suatu kesatuan.
4. Evaluasi formatif dapat memberikan umpan balik yang cepat, konstruktif, dan spesifik kepada siswa dan guru, sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran

b. Tujuan evaluasi formatif antara lain:

1. Untuk memantau dan memperbaiki proses pembelajaran, serta mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran.
2. Untuk mengidentifikasi kebutuhan, kesulitan, dan kemajuan belajar siswa, serta memberikan bantuan yang sesuai.

3. Untuk meningkatkan interaksi dan komunikasi antara siswa dan guru, serta antara siswa dengan siswa, dalam pembelajaran.
4. Untuk meningkatkan minat, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam belajar.
5. Untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap siswa dalam belajar, serta prestasi belajar siswa.

c. Prinsip-prinsip evaluasi formatif

1. Kriteria: evaluasi formatif harus didasarkan pada kriteria yang jelas, objektif, dan transparan, yang mencerminkan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang dinilai. Kriteria evaluasi formatif harus dikomunikasikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai, sehingga siswa mengetahui apa yang diharapkan dari mereka.
2. Teknik: evaluasi formatif dapat menggunakan berbagai teknik yang sesuai dengan jenis, tingkat, dan konteks pembelajaran, seperti tes, tugas, proyek, observasi, wawancara, portofolio, dan sebagainya. Teknik evaluasi formatif harus dapat mengukur kemajuan belajar siswa secara valid, reliabel, dan adil.
3. Instrumen: evaluasi formatif dapat menggunakan berbagai instrumen yang sesuai dengan teknik yang dipilih, seperti soal, rubrik, daftar cek, skala, dan

sebagainya. Instrumen evaluasi formatif harus memenuhi persyaratan teknis, seperti substansi, konstruksi, dan bahasa. Instrumen evaluasi formatif juga harus memberikan informasi yang berguna bagi siswa dan guru untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran.

d. Langkah-langkah evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika adalah:

1. Menentukan tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika.
2. Merancang teknik dan instrumen evaluasi formatif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan, serta memperhatikan prinsip-prinsip evaluasi formatif.
3. Melaksanakan evaluasi formatif secara berkelanjutan selama proses pembelajaran matematika, baik secara individual, kelompok, maupun kelas, dengan menggunakan teknik dan instrumen yang telah dirancang.
4. Memberikan umpan balik yang cepat, konstruktif, dan spesifik kepada siswa dan guru tentang hasil evaluasi formatif, serta mendorong siswa untuk merefleksikan dan memperbaiki proses dan hasil belajar mereka.
5. Melakukan tindak lanjut hasil evaluasi formatif, seperti memberikan bantuan,

remedial, pengayaan, atau modifikasi pembelajaran, sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan belajar siswa.

e. Strategi evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika adalah:

1. Menggunakan berbagai teknik evaluasi formatif yang bervariasi, seperti tes, tugas, proyek, observasi, wawancara, portofolio, dan sebagainya, untuk mengukur berbagai aspek pembelajaran matematika, seperti pemahaman konsep, penguasaan prosedur, pemecahan masalah, komunikasi matematika, dan sikap matematika.
2. Menggunakan berbagai instrumen evaluasi formatif yang berkualitas, seperti soal, rubrik, daftar cek, skala, dan sebagainya, untuk mengumpulkan data yang valid, reliabel, dan adil tentang kemajuan belajar siswa dalam matematika.
3. Menggunakan berbagai sumber informasi evaluasi formatif, seperti hasil belajar siswa, tanggapan siswa, catatan guru, dan sebagainya, untuk memberikan gambaran yang lengkap dan akurat tentang proses dan hasil pembelajaran matematika.
4. Menggunakan berbagai cara pemberian umpan balik evaluasi formatif, seperti lisan, tertulis, simbol, atau gestur, untuk memberikan informasi yang jelas, bermanfaat, dan mudah dipahami oleh siswa dan guru tentang kekuatan dan

kelemahan belajar siswa dalam matematika.

5. Menggunakan berbagai bentuk tindak lanjut evaluasi formatif, seperti bimbingan, konsultasi, diskusi, atau revisi, untuk memberikan dukungan, saran, atau koreksi yang sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan belajar siswa dalam matematika.
- f. Contoh evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika adalah:

Dalam pembelajaran matematika tentang fungsi kuadrat, guru menggunakan tes formatif berupa soal pilihan ganda untuk mengukur pemahaman siswa tentang konsep fungsi kuadrat, grafik fungsi kuadrat, dan sifat-sifat fungsi kuadrat. Guru memberikan umpan balik berupa kunci jawaban dan penjelasan singkat tentang setiap soal. Guru juga memberikan tindak lanjut berupa remedial bagi siswa yang belum mencapai kriteria keberhasilan, dan pengayaan bagi siswa yang sudah mencapai kriteria keberhasilan.

Dalam pembelajaran matematika tentang bangun ruang, guru menggunakan tugas formatif berupa proyek membuat model bangun ruang dari kertas karton untuk mengukur keterampilan siswa dalam menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang. Guru memberikan umpan balik berupa rubrik penilaian yang mencakup aspek-aspek seperti ketepatan, kerapian, kreativitas, dan kerjasama. Guru juga

memberikan tindak lanjut berupa pameran dan diskusi tentang hasil proyek siswa.

Dalam pembelajaran matematika tentang statistika, guru menggunakan observasi formatif berupa pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam mengumpulkan, menyajikan, menganalisis, dan menyimpulkan data. Guru memberikan umpan balik berupa daftar cek yang mencantumkan indikator-indikator yang harus dipenuhi oleh siswa dalam melakukan aktivitas statistika. Guru juga memberikan tindak lanjut berupa bantuan, saran, atau koreksi yang diperlukan oleh siswa dalam melakukan aktivitas statistika.

Gambaran umum pembelajaran matematika: kurikulum, silabus, RPP, dan media pembelajaran. Kurikulum adalah rencana pendidikan yang berisi tujuan, isi, dan penilaian pembelajaran matematika yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan. Kurikulum matematika di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013, yang mengacu pada pendekatan saintifik, literasi, dan konservasi.

Silabus adalah rencana pembelajaran matematika yang berisi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar³. Silabus matematika disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku, dan disesuaikan dengan karakteristik sekolah, guru, dan siswa.

RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran matematika yang berisi identitas sekolah, kelas, mata pelajaran,

semester, materi, alokasi waktu, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian. RPP matematika disusun berdasarkan silabus yang telah ditetapkan, dan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran matematika kepada siswa, seperti buku, gambar, video, audio, grafik, tabel, atau perangkat elektronik. Media pembelajaran matematika dipilih berdasarkan tujuan, materi, metode, dan sasaran pembelajaran, serta ketersediaan dan kelayakan media.

Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika adalah pelaksanaan evaluasi yang dilakukan selama proses pembelajaran matematika untuk mengukur kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, memberikan umpan balik, dan melakukan tindak lanjut.

Berikut adalah penjelasan tentang penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika:

- a. Frekuensi: evaluasi formatif dilakukan secara berkelanjutan dan berkala selama proses pembelajaran matematika, baik sebelum, selama, maupun sesudah pembelajaran. Frekuensi evaluasi formatif dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi pembelajaran, serta ketersediaan waktu dan sumber daya.
- b. Metode: evaluasi formatif dapat menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan jenis, tingkat, dan konteks pembelajaran

matematika, seperti tes, tugas, proyek, observasi, wawancara, portofolio, dan sebagainya. Metode evaluasi formatif harus dapat mengukur berbagai aspek pembelajaran matematika, seperti pemahaman konsep, penguasaan prosedur, pemecahan masalah, komunikasi matematika, dan sikap matematika.

- c. Instrumen: evaluasi formatif dapat menggunakan berbagai instrumen yang sesuai dengan metode yang dipilih, seperti soal, rubrik, daftar cek, skala, dan sebagainya. Instrumen evaluasi formatif harus memenuhi persyaratan teknis, seperti substansi, konstruksi, dan bahasa. Instrumen evaluasi formatif juga harus memberikan informasi yang berguna bagi siswa dan guru untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran.
- d. Hasil: evaluasi formatif dapat memberikan hasil yang berupa nilai, deskripsi, atau umpan balik tentang perkembangan belajar siswa dalam matematika. Hasil evaluasi formatif dapat digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan siswa dalam matematika, serta memberikan bantuan, remedial, pengayaan, atau modifikasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan siswa.

Analisis penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika adalah proses penilaian dan penafsiran terhadap pelaksanaan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika, yang meliputi kelebihan, kekurangan, hambatan, dan solusi penerapan evaluasi formatif. Berikut adalah penjelasan tentang

analisis penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika:

Kelebihan: penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

1. Dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran matematika, karena evaluasi formatif memberikan informasi yang berguna bagi guru dan siswa untuk menyempurnakan tujuan pembelajaran dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.
2. Dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap siswa dalam belajar matematika, serta prestasi belajar siswa, karena evaluasi formatif memberikan umpan balik yang cepat, konstruktif, dan spesifik kepada siswa dan guru, serta mendorong siswa untuk merefleksikan dan memperbaiki proses dan hasil belajar mereka.
3. Dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antara siswa dan guru, serta antara siswa dengan siswa, dalam pembelajaran matematika, karena evaluasi formatif membangun suasana belajar yang kondusif, kooperatif, dan kolaboratif.
4. Dapat meningkatkan minat, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika, karena evaluasi formatif membuat siswa merasa dihargai, didukung, dan diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Kekurangan: penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Memerlukan waktu, tenaga, dan sumber daya yang lebih banyak, baik dari guru maupun siswa, untuk merencanakan, melaksanakan, dan menindaklanjuti evaluasi formatif secara berkelanjutan dan berkala.
2. Memerlukan keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang profesional dari guru, baik dalam merancang, melaksanakan, maupun memberikan umpan balik hasil evaluasi formatif, agar evaluasi formatif dapat dilakukan secara valid, reliabel, dan adil.
3. Memerlukan kesiapan, kesadaran, dan tanggung jawab dari siswa, baik dalam mengikuti, mengevaluasi, maupun memperbaiki proses dan hasil belajar mereka, agar evaluasi formatif dapat memberikan manfaat yang optimal bagi siswa.

Hambatan: penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika juga menghadapi beberapa hambatan, antara lain:

1. Kurangnya pemahaman dan kesepakatan dari guru, siswa, dan pihak terkait tentang konsep, prinsip, dan tujuan evaluasi formatif, sehingga evaluasi formatif sering disalahpahami atau disalahgunakan sebagai evaluasi sumatif.
2. Kurangnya keterampilan dan pengalaman dari guru dalam merancang, melaksanakan, dan memberikan umpan balik hasil evaluasi formatif, sehingga evaluasi formatif tidak dilakukan secara efektif

- dan efisien, atau bahkan tidak dilakukan sama sekali.
3. Kurangnya sumber daya dan fasilitas yang mendukung penerapan evaluasi formatif, seperti waktu, anggaran, perangkat, atau media, sehingga evaluasi formatif menjadi terbatas atau tidak variatif.
 4. Kurangnya keterlibatan dan kerjasama dari siswa dalam proses evaluasi formatif, seperti tidak aktif, tidak jujur, atau tidak peduli, sehingga evaluasi formatif menjadi tidak akurat atau tidak bermakna.

Solusi: penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan beberapa solusi, antara lain:

1. Meningkatkan pemahaman dan kesepakatan dari guru, siswa, dan pihak terkait tentang konsep, prinsip, dan tujuan evaluasi formatif, melalui sosialisasi, pelatihan, atau bimbingan yang terencana dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan keterampilan dan pengalaman dari guru dalam merancang, melaksanakan, dan memberikan umpan balik hasil evaluasi formatif, melalui studi literatur, observasi, diskusi, atau refleksi yang rutin dan sistematis.

3. Meningkatkan sumber daya dan fasilitas yang mendukung penerapan evaluasi formatif, seperti mengalokasikan waktu, anggaran, perangkat, atau media yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pembelajaran.

Meningkatkan keterlibatan dan kerjasama dari siswa dalam proses evaluasi formatif, seperti memberikan motivasi, apresiasi, atau insentif yang positif dan menarik bagi siswa, serta mendorong siswa untuk saling memberi dan menerima umpan balik.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut: Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran, serta pemahaman, keterampilan, sikap, dan prestasi belajar siswa dalam matematika. Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar memerlukan pemahaman, keterampilan, dan profesionalisme yang baik dari guru, serta kesiapan, kesadaran, dan tanggung jawab yang tinggi dari siswa.

Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar menghadapi beberapa hambatan, seperti kurangnya pemahaman, keterampilan, pengalaman, sumber daya, fasilitas, keterlibatan, dan kerjasama dari guru, siswa, dan pihak terkait.

Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat ditingkatkan dengan beberapa solusi, seperti meningkatkan sosialisasi, pelatihan, bimbingan, studi

literatur, observasi, diskusi, refleksi, alokasi, motivasi, apresiasi, insentif, dan dukungan bagi guru, siswa, dan pihak terkait.

Berikut adalah beberapa saran untuk meningkatkan penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar: Guru harus memahami dan menerapkan konsep, prinsip, dan tujuan evaluasi formatif secara benar dan konsisten, serta mengkomunikasikannya kepada siswa dan pihak terkait. Guru harus meningkatkan keterampilan dan pengalaman dalam merancang, melaksanakan, dan memberikan umpan balik hasil evaluasi formatif, dengan cara belajar dari literatur, observasi, diskusi, atau refleksi. Guru harus memilih dan menggunakan metode, instrumen, dan media evaluasi formatif yang sesuai dengan tujuan, materi, dan sasaran pembelajaran, serta memenuhi persyaratan teknis dan pedagogis. Guru harus memberikan evaluasi formatif secara berkelanjutan dan berkala, dengan frekuensi yang cukup dan variatif, serta memberikan umpan balik yang cepat, konstruktif, dan spesifik. Guru harus melakukan tindak lanjut hasil evaluasi formatif, dengan memberikan bantuan, remedial, pengayaan, atau modifikasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, Ishak & Darmawan, Deni. (2017). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: Rosda
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi ke dua. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamzah, dkk. 2014. *Variabel Penelitian Dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Jakarta : Ina Publikatama.
- Kunarti, Desi. 2015. *Pengaruh Frekuensi Pemberian Tes Formatif terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jakarta : Seminar Nasional Pendidikan
- Leonard. 2012. *Level of appreciation, self concept and positive thinking on mathematics learning achievement*. *The International Journal of Social Sciences*, 6 (1) : 10-17.
- Masykur Moch. Ag dan Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence*
- Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar. Jogjakarta : AR-RUZZ MEDIA.
- Nasoetion, Noehi. 2002. *Evaluasi Pengajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Sappaile, B. I. 2014. *Pengaruh umpan balik hasil tes formatif terhadap hasil belajar matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (1) : 27-36.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sleeter, Christine E. 2005. *Un-Standardizing Curriculum, Multicultural Teaching in the standards-Based Classroom*. New York : Teachers College Press.
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Paja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- _____. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Bandung : Sinar Baru Bandung.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Supardi. 2015. *Hasil belajar matematika siswa ditinjau dari interaksi tes*

formatif uraian dan kecerdasan emosional. Jurnal Formatif, 3(2) : 78-96.

Wahono, dkk. 2010. Sikap Menghadapi Ujian Nasional SMP/Mts. Jakarta : PT Grasindo