

Pelatihan Pembuatan Tes Uraian Berbasis *Hard Skills* Matematik bagi Guru-Guru SD Swasta IT Darussalam

Nurdiana Siregar

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
Medan, Indonesia

Email: Nurdianasiregar@uinsu.ac.id

Abstrak– Kemampuan guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran termasuk pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik masih rendah, belum semua guru mempelajari buku pedoman penilaian di Sekolah Dasar, tes uraian dapat mengidentifikasi pemahaman konsep matematik dan mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun solusi yang ditawarkan yaitu pemberian pelatihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik bagi guru-guru SDS IT Darussalam Kecamatan Deli Tua. Metode pelatihan ini berupa ceramah, workshop, tanya jawab, praktik, dan latihan. Kemampuan pemahaman peserta pelatihan yaitu 85% sedangkan hasil kerja pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik yaitu 82%, dapat dinyatakan bahwa kompetensi guru dalam pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik dapat meningkat.

Kata Kunci: Tes uraian; *Hard skills* matematik

Abstract– The ability of teachers to carry out learning evaluations including making tests based on mathematical hard skills is still low, not all teachers have studied the assessment guidebooks in elementary schools, descriptive tests can identify understanding of mathematical concepts and measure students' problem solving abilities. The solution offered is the provision of training in making descriptive tests based on hard skills mathematics for teachers of SDS IT Darussalam, Deli Tua District. This training method is in the form of lectures, workshops, question and answer, practice, and exercises. The understanding ability of the trainees is 85%, while the results of making essay tests based on mathematical hard skills are 82%. It can be stated that the competence of teachers in making hard skills-based mathematical test descriptions can increase.

Keywords: Test description; Hard skills math

1. PENDAHULUAN

Evaluasi merupakan salah satu kegiatan terpenting yang mesti dilakukan oleh guru untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Evaluasi didalamnya ada kegiatan mengukur dan menilai, dalam kegiatan pengukuran dan penilaian ada yang harus disusun untuk menjadi tolak ukur berhasil atau tidaknya dalam pembelajaran. Oleh karena itu evaluasi adalah bagian integral dari sistem pembelajaran.

Kompetensi profesional guru salah satunya melaksanakan evaluasi pembelajaran. Keahlian guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran sangat berdampak untuk meningkatkan dan mengoptimalkan perkembangan diri pembelajar. Kompetensi ini harus terus ditingkatkan, mengingat ilmu pengetahuan, problema kehidupan dan teknologi yang terus berkembang. Guru yang profesional dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran adalah guru yang memahami teknik dan prosedur evaluasi dan terampil dalam menyusun alat ukur, mengolah nilai dan memberikan interpretasi terhadap nilai tersebut.

Pelaksanaan evaluasi dimulai dengan merencanakan evaluasi dan penyusunan alat ukur atau pembuatan soal tes. Alat ukur yang baik adalah alat yang dapat digunakan untuk mengetahui kualitas pembelajaran dan mengukur apa yang hendak diukur terhadap peserta didik. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui aspek kognitif anak adalah tes. Tes itu banyak jenisnya, salah satunya tes uraian. Pada masa ini kemampuan menalar anak sangat perlu dikembangkan, seperti yang sering didengar dengan *high order thinking skills* (HOTS) kemampuan berpikir tingkat tinggi. Tes yang dapat mengukur kemampuan menalar atau kognitif tingkat tinggi adalah tes uraian. Sudjana (2009) menyatakan bahwa tes uraian memiliki kelebihan yang salah satunya dapat meningkatkan kemampuan menalar dan dapat mengungkapkan aspek kognitif tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi, serta berdampak pada pembiasaan kemampuan pemecahan masalah, menyusun dan mengekspresikan gagasan, dan menarik kesimpulan dari pemecahan masalah. Sriyanti., dkk (2019) berdasarkan hasil penelitiannya yaitu dengan pengembangan instrument tes berbentuk uraian dapat mengidentifikasi pemahaman konsep matematis Siswa.

Pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah termasuk *hard skills* matematis. Kemampuan pemecahan masalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap individu sebagai bekal dalam menjalani kehidupan. Kemampuan pemecahan masalah termasuk juga bahagian dari HOTS. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (dalam Wahyudin, 2008) menyatakan kemampuan pemecahan masalah merupakan fokus sentral dalam kurikulum matematika. Kemampuan pemecahan masalah termasuk *hard skills* dalam matematika. Berdasarkan pemaparan tersebut maka dipandang perlu guru memiliki kemampuan dalam pembuatan tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tes uraian yang baik adalah tes yang dapat mengukur apa yang hendak diukur. Nasution, dkk (2007) menyatakan bahwa untuk mengembangkan tes uraian yang baik perlu dilakukan dengan cara membuat kisi-kisi, menulis butir soal berdasarkan kisi-kisi, dan menulis pedoman penskoran, jadi tes kemampuan pemecahan

masalah itu dikatakan baik jika dilakukan dengan terlebih dahulu membuat kisi-kisi, dilanjutkan dengan penyusunan soal, dan terakhir pedoman penskoran.

Sekolah Dasar Swasta Islam Terpadu Darussalam merupakan salah satu lembaga pendidikan jenjang SD yang menerapkan konsep Islam Terpadu (IT) dalam penyelenggaraan pendidikannya. SD Swasta IT Darussalam memiliki visi untuk membentuk generasi yang berakhlak islami, cerdas, kreatif, mandiri, dan percaya diri. Dalam mencapai visi tersebut maka sangat diperlukan sumber daya manusia khususnya guru untuk memiliki kompetensi professional salah satunya melakukan evaluasi pembelajaran.

Guru-Guru SDS IT Darussalam berlatar belakang pendidikan lulusan jenjang sarjana strata 1 dan masih berstatus mahasiswa di perguruan tinggi. Guru-guru SD yang lulusan sarjana strata 1 yang masih *fresh graduate* dengan variasi jurusan PGSD, Bimbingan Konseling (BK), Pendidikan Agama Islam (PAI), dan Ekonomi. Guru yang sedang kuliah dengan jurusan PGSD dan PAI. Dapat dinyatakan bahwa guru-guru tersebut masih belum ada atau sedikit pengalaman dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran dan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematis. Hasil riset Sukmawati, dkk (2020) menyatakan bahwa kemampuan guru dalam memahami dan menyusun soal *higher order thinking skills* bentuk uraian masih rendah.

Guru adalah pelaku utama untuk mencerdaskan generasi penerus bangsa. Banyak hal yang sudah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kompetensi guru, seperti diklat dan sebagainya. Namun akan banyaknya guru di seluruh Indonesia, tidak semua guru dapat merasakan kegiatan yang diadakan oleh pemerintah tersebut. Disamping itu pemerintah juga sudah menyusun buku pedoman penilaian di Sekolah Dasar dan dapat diunduh dari website Kemendikbud. Suharsimi (2005) berdasarkan penelitian terbatas yang dilakukannya, menyatakan bahwa meskipun sudah disediakan buku pedoman penilaian sebagai petunjuk pelaksanaan yang bersifat teknis tetapi belum semua guru di sekolah mempelajari buku pedoman tersebut bahkan ada yang belum melihat. Hasil penelitian Suharsimi tersebut masih berlaku untuk masa sekarang, yang terlihat ketika beberapa guru ditanya tentang buku pedoman penilaian mengatakan tidak mengetahui buku tersebut. Disinilah peran perguruan tinggi untuk berpartisipasi aktif dalam memajukan bangsa dengan melakukan kegiatan pengabdian. Kegiatan pengabdian dapat dilakukan dengan seminar, ceramah, pelatihan dan lokakarya. Berdasarkan hasil penelitian Gulo (2020) melalui bimbingan keberlanjutan kompetensi guru dalam menyusun tes hasil belajar dapat ditingkatkan.

Perlu inisiatif dalam mendukung pencapaian visi dari SDS IT Darussalam dengan cara memberikan kegiatan pelatihan kepada guru-guru SD Swasta IT Darussalam, yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi professional guru dalam pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik. Berdasarkan tujuan tersebut, diharapkan agar melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan ini guru-guru SDS IT Darussalam mampu menyusun tes berbasis *hard skills* matematik dan guru-guru tersebut termotivasi untuk memberikan tes uraian berbasis *hard skills* dalam mengukur kemampuan siswa pada aspek kognitif baik pada penilaian harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester.

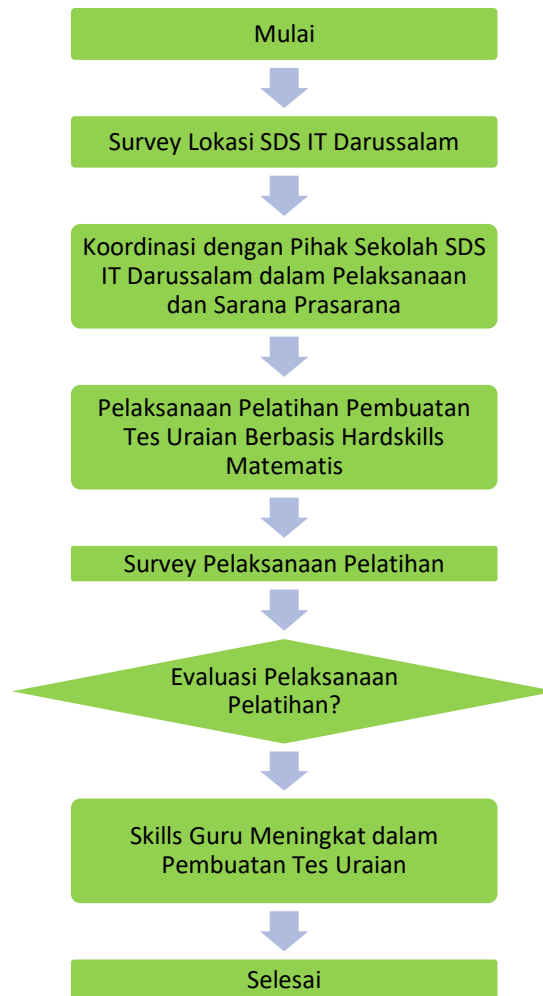
2. METODE PELAKSANAAN

Upaya untuk meningkatkan kualitas profesional guru-guru SDS IT Darussalam di Kecamatan Deli Tua Medan salah satunya pelaksanaan evaluasi yaitu pembuatan tes uraian maka dilakukan dengan kegiatan Partisipasi Riset Aksi (PRA) dalam bentuk pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pelatihan yang dimaksud disini kegiatan ceramah, praktik, latihan, dan tanya jawab. Kegiatan ceramah dan tanya jawab dimaksudkan untuk memberikan informasi berkaitan penyusunan tes berbasis *hard skills* matematik (kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah) dan memberikan pemahaman terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh peserta pelatihan. Praktik dan latihan yang dilakukan disini untuk melihat sejauh mana para guru terampil dalam menyusun tes uraian berbasis *hard skills* matematik di tingkat sekolah dasar.

Permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya dan solusi yang ditawarkan dengan pemberian pelatihan dan pendampingan maka susunan strategi dan langkah-langkah realistiknya dijelaskan dengan tahapan kegiatan seperti berikut:

1. Presentasi pentingnya penyusunan tes uraian berbasis *hard skills* matematik, penjelasan materi baik definisi dan cara menyusun tes kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah.
2. Diskusi dan tanya jawab tentang penyusunan tes uraian berbasis *hard skills* matematik.
3. Penugasan pembuatan rancangan (kisi-kisi), penyusunan soal, dan pedoman penskoran.
4. Pendampingan dan evaluasi.

Adapun alur kegiatan yang dilakukan pada pelatihan ini dimulai dari perencanaan hingga tahap evaluasi dapat dilihat pada gambar1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Sebelum melaksanakan kegiatan pelatihan dilakukan terlebih dahulu survey ke SDS IT Darussalam untuk mengetahui permasalahan atau kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai pengajar. Selanjutnya berkoordinasi dengan pihak sekolah terkait pelaksanaannya, waktu yang dapat digunakan untuk kegiatan pelatihan, sarana dan prasarana yang harus disediakan ketika pelaksanaan pelatihan diadakan. Pada saat koordinasi juga diinformasikan apa manfaat yang akan diperoleh guru-guru tersebut setelah dilaksanakannya kegiatan pelatihan pembuatan tes uraian *berbasis hard skills* matematik.

Pelatihan pembuatan tes uraian dilakukan dengan penjelasan materi yaitu definisi dari pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah termasuk di dalamnya indikator kedua kemampuan tersebut disertai pemberian contoh kisi-kisi, contoh tes uraian, dan pedoman penskoran. Lestari (2016) menyatakan perancangan paket tes uraian dilakukan dengan dua langkah pokok yaitu 1) penyusunan kisi-kisi paket tes, 2) pengembangan komponen-komponen paket tes termasuk soal tes, lembar jawaban, kunci jawaban serta pedoman penskoran.

Hendriana, dkk (2017) menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, yang dilakukan dengan menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menjelaskan syarat cukup dan syarat perlu dari suatu konsep, dan menggunakan konsep tersebut dalam menyelesaikan soal matematis. Adapun contoh soal dari tes pemahaman konsep matematis yaitu apa yang disebut dengan segitiga? (indikator: mendefinisikan konsep), diantara bangun ruang ini, kubus, balok, bola, limas, tabung, dan kerucut, manakah yang merupakan bangun ruang sisi lengkung? Jelaskan! (indikator: mengidentifikasi contoh dan bukan contoh), diantara bangun tabung, kerucut, dan bola, manakah yang paling banyak memiliki sisi yang paling banyak? jelaskan! (indikator: mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep), ada kotak kue tanpa tutup berbentuk kubus dengan ukuran 15 cm. Tentukan luas permukaan kotak kue tersebut! (indikator: mengaplikasikan konsep).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu variabel penelitian tesis dari pelaksana pengabdian (pelatihan), yang di dalamnya juga membuat tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga materi dalam pelatihan ini juga diambil dari tesis tersebut. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian dan

memeriksa kembali hasil penyelesaian yang sudah didapatkan sebelumnya. Siregar (2015) menyatakan dengan dilakukannya pembiasaan bagi siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut akan meningkat. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan soal pemecahan masalah yaitu pertanyaan yang dibuat untuk mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa (abilitas harus jelas), pilih materi yang esensial dari materi yang ada di kurikulum, penyajian soal dimulai dari yang mudah menuju pada yang lebih sukar, gunakan bahasa yang baik dan benar serta mudah dipahami oleh peserta ujian, perhatikan waktu yang tersedia untuk menjawab soal, bobot tiap soal dibedakan menurut tingkat kesulitan soal. Survey pada saat pelaksanaan pelatihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematis dilakukan untuk mengetahui kebermanfaatan dari kegiatan yang sudah dilakukan. Selain itu juga kegiatan pengamatan dilakukan ketika peserta pelatihan menyimak penjelasan materi dan mengerjakan tugas penyusunan tes berbentuk uraian. Disamping itu, sebagai bahan atau dasar untuk melakukan evaluasi dari kegiatan pelatihan ini.

Tahap terakhir dari kegiatan pelatihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik yaitu evaluasi. Suharsimi (2005) menyatakan bahwa ada empat macam kebijakan lanjutan setelah evaluasi program dilaksanakan yaitu kegiatan tersebut dilanjutkan, kegiatan tersebut dilanjutkan dengan penyempurnaan, kegiatan tersebut dimodifikasi, dan kegiatan tersebut tidak dapat dilanjutkan. Berdasarkan hal tersebut maka evaluasi dari kegiatan pelatihan ini dilakukan demikian juga yaitu melihat apakah kegiatan ini berlanjut, dilakukan penyempurnaan, dimodifikasi atau tidak dapat dilanjutkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematis dilakukan di SDS IT Darussalam Kecamatan Deli Tua pada tanggal 14 dan 15 Januari 2022 dengan waktu masing-masing 11.00 s.d 13.00 WIB. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah tenaga pendidik di SDS IT Darussalam. Guru-Guru di SDS IT Darussalam pada masa pelaksanaan pengabdian sebanyak 8 orang. Frekuensi kehadiran peserta pelatihan setiap pertemuan yaitu 100% artinya kedelapan guru tersebut hadir pada kegiatan pelatihan.

3.1 Penjelasan Kegiatan

Pada Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan beberapa kegiatan. Kegiatan yang dilakukan pada kedua hari tersebut sama. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu:

- Memberikan pengetahuan dengan menjelaskan materi pembuatan tes kemampuan pemecahan masalah dan pembuatan tes pemahaman konsep matematik bagi guru-guru SDS IT Darussalam yang disajikan pada MS. Power Point. Adapun isi dari materi tersebut diantaranya definisi, indikator, perencanaan pembuatan tes termasuk kisi-kisi, kaidah penyusunan soal, dan pedoman penskoran.
- Para guru peserta pelatihan diberi tugas untuk membuat rancangan tes pemahaman konsep matematik dan kemampuan pemecahan masalah.
- Dilakukan sesi tanya jawab dan peserta pelatihan memberikan pertanyaan dan pelaksana pengabdian atau pelatih menjawab pertanyaan hingga peserta memahaminya.
- Diskusi dan evaluasi tentang kelemahan dan kelebihan dan keberlanjutan kegiatan pengabdian berupa pelatihan pembuatan tes uraian.

3.2 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan yang Berlangsung

Selama dilaksanakan pertemuan tatap muka, peserta responsif dan aktif mengikuti kegiatan dialogis dan praktik. Pada waktu pelaksanaan diskusi dan praktik, guru-guru peserta pelatihan bersemangat dalam menyampaikan permasalahan yang dihadapi ketika membuat kisi-kisi tes dan penyusunan tes uraian berbasis *hard skills* matematik. Peserta berusaha melakukan perbaikan sesuai arahan pelatih. Adapun kegiatan pemaparan materi yang sudah dilakukan dan guru-guru menyimak dengan baik, yang terlihat tingkat pemahamannya yaitu 85%, begitu juga dengan kegiatan praktik pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematis terlihat hasil kerja yang baik yaitu 82%. Setelah pemaparan materi dan kegiatan praktik serta tanya jawab, guru-guru mulai menyadari pentingnya pembuatan tes berbasis *hard skills* matematik untuk alat ukur bagi peserta didik setelah mempelajari matematika.

Sesuai dengan sasaran dari tujuan pengabdian kepada masyarakat, dapat dinyatakan kegiatan ini dapat terlaksanakan dengan baik, yang terlihat dari respon antusias dari peserta pelatihan. Faktor-faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara lain a) Adanya dukungan penuh dari Yayasan dan Kepala Sekolah dari SDS IT Darussalam dengan memberi izin kepada para guru untuk mengikuti kegiatan dan menyediakan sarana dan prasarana yang cukup representatif, b) Semua peserta pelatihan menyadari arti penting dan manfaat pelatihan ini dalam rangka meningkatkan kualitas dirinya sebagai evaluator dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu waktu yang disediakan sangat kurang sehingga tidak semua peserta pelatihan berkesempatan melakukan presentasi hasil dari kegiatan praktik pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik.

3.3 Dokumentasi Kegiatan

Materi yang pertama dijelaskan pada kegiatan pelatihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik yaitu pembuatan tes uraian untuk menguji pemahaman konsep matematik siswa. Selanjutnya pada hari kedua diberikan materi tentang pembuatan tes uraian untuk menguji tes kemampuan pemecahan masalah. Adapun kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan Materi Pembuatan Tes Berbasis *hard skills* Matematik di hari pertama

Setelah materi dijelaskan dan dipahami oleh peserta, dilanjutkan dengan kegiatan praktik dan latihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik yaitu tes pemahaman konsep matematik. Adapun hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Guru Praktik dalam Menyusun Soal Tes Pemahaman Konsep Matematik

Kegiatan pengabdian dilanjutkan keesokan harinya dengan materi yang berbeda dari hari pertama tetapi masih termasuk dalam *hard skills* matematik. Adapun hal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Peserta pelatihan menyimak pemaparan materi di hari kedua

4. KESIMPULAN

Keahlian dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran adalah keahlian guru yang salah satunya membuat alat ukur yaitu tes uraian. Tes uraian digunakan untuk melihat kemampuan siswa secara kognitif berupa kemampuan menalar, pemahaman konsep, dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menyusun tes uraian berarti menyusun kisi-kisi tes, menyusun soal, kunci jawaban, dan pedoman penskorannya. Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan kompetensi profesional guru dalam hal pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik bagi siswa SD. Selama kegiatan pertemuan tatap muka, para peserta pelatihan responsif dan aktif mengikuti kegiatan, baik ketika dialogis dan praktik penmbuatan tes uraian. Melihat tingginya

respon pelatihan pembuatan tes uraian berbasis *hard skills* matematik maka dianggap perlu untuk memberikan tindak lanjut yaitu dengan memberikan materi lain yang masih termasuk dalam *hard skills* matematik.

REFERENCES

- Gulo, A. (2020). Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menyusun Tes Hasil Belajar melalui Bimbingan Berkelanjutan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(1).
- Hendriana, H. (2017). *Hard skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Refika Aditama.
- Lestari, C. F. (2016). Pengembangan Paket Tes Matematika Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X TKJ SMK Materi Sistem Persamaan Linear (Development of Mathematical Test Package Based on Higher Order Thinking Skill of Students in Class X TKJ SMK on Material Lin. *Jurnal Edukasi Unej*, 3(2).
- Nasution, N. (2007). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Universitas Terbuka.
- Siregar, N. (2015). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah di SMP Prayatna Medan*. Universitas Negeri Medan.
- Sriyanti., D. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Berbentuk Uraian untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika Wajib Siswa MAN 1 Makassar. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, A. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Sukmawati, D. (2020). Kemampuan Guru dalam Memahami dan Menyusun Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) bentuk Uraian pada Sekolah Menengah Tingkat Pertama. *Supremasi: Jurnal Pemikiran, Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial, Hukum Dan Pengajarannya*, 15(2).
- Wahyudin. (2008). *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran*. IPA Abong.