

Desain Didaktis Materi Himpunan Sekolah Menengah Pertama (SMP) IT Salman Cirebon Kelas VII

Dzikri Abdullah

Jurusan Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati, Cirebon, Indonesia
dzikri@syekh Nurjati.ac.id

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah Desain Didaktis pada materi himpunan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menerapkan penelitian desain didaktis menurut Suryadi, yakni dengan melalui (1) Tahap Analisis Didaktis, (2) Tahap Metapedadidaktis, (3) Tahap Restrospeksi. Teknik pengumpulan data sebagian mengacu kepada pendapat Creswell yaitu dengan menggunakan (1) Observasi, (2) Wawancara, (3) Uji Tes, dan (4) Angket. Penelitian dilakukan kepada kelas VIII sebagai tahap awal untuk mencari learning obstacles yang dialami siswa pada materi himpunan. Kemudian kepada kelas VII-B sebagai kelas implementasi rancangan dari desain didaktis hipotesis, sekaligus sebagai kelas uji learning obstacles akhir pasca implementasi. Setelah semua tahapan selesai dilaksanakan, terdapat penurunan learning obstacles antara sebelum implementasi dan setelah implementasi dengan persentase penurunan terbesar sebanyak 82.9%. Selain rancangan desain didaktis hipotesis, bahan ajar yang berupa LKS sebagai pendukung pembelajaran mendapat predikat Cukup Valid dengan nilai rata-rata 85.5% berdasarkan penilaian dari tiga ahli.

Kata kunci: Desain Didaktis, Bahan Ajar LKS, Himpunan

Pendahuluan

Kualitas sumber daya manusia yang dimiliki suatu bangsa tentunya tergantung pada kualitas pendidikan yang dimiliki bangsa tersebut. Tidak dipungkiri kualitas pendidikan bangsa Indonesia memang masih menjadi salah satu persoalan nasional. Hal ini diperkuat dengan hasil survey internasional yang dilakukan lembaga ternama didunia menempatkan tingkat pendidikan di Indonesia pada ranking bawah. *Organization for Economic and Development* (OECD) menempatkan Indonesia di urutan 64 dari 65 negara. *The Learning Curve* menempatkan Indonesia pada posisi buncit dari 40 negara yang disurvei. Sementara itu, hasil survei TIMSS and Pirls menempatkan Indonesia di posisi 40 dari 42 negara. Sedangkan *World Education Forum* di bawah naungan PBB menempatkan Indonesia di posisi 69 dari 76 negara (Cahyaningsih, 2017).

Persoalan pendidikan yang terjadi di Indonesia memang tidak menjadi pembiaran oleh pemerintah. Pemerintah dengan serius terus berusaha dengan berbagai macam strategi dalam rangka untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas guna mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas pula. Keseriusan pemerintah salah satunya dibuktikan dengan digulirkannya dana APBN untuk pendidikan sebanyak 20% (Kemenkeu, 2017).

Lembaga pendidikan dalam hal ini adalah sekolah, menjadi dasar dari pilar untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas, sekolah sebagai fasilitas penggerak pendidikan serta wadah penggodogan sumber daya manusia haruslah berkualitas pula, karena itu merepresentasikan standar kualitas pendidikan di tempat tersebut. Sekolah yang berkualitas tentunya mempunyai sistem yang terorganisir dengan rapih, baik itu dalam hal administrasi sekolah, infrastruktur sekolah, bahkan pada proses pembelajaran dikelas, sehingga dapat memberikan lingkungan dan suasana belajar yang kondusif serta nyaman bagi para siswa untuk melakukan proses pembelajaran yang berkualitas tentunya. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Mustaqim (2016) pada penelitiannya “9 dimensi keunggulan sebagai ciri sekolah unggul, yaitu : (1) input, (2) sarana dan prasarana, (3) lingkungan, (4) guru dan tenaga kependidikan, (5) kurikulum, (6) waktu belajar, (7) proses KBM, (8) resonansi sosial, (9) program ekstrakurikuler”.

Proses pembelajaran yang berkualitas tidak akan tercapai ketika tidak adanya rancangan pembelajaran yang matang. Rancangan pembelajaran itu disusun dan disiapkan oleh guru. Secara garis besar, kegiatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan pembelajaran terbagi menjadi tiga bagian, yaitu: kegiatan sebelum pembelajaran, saat pembelajaran berlangsung dan sesudah pembelajaran. Kebermaknaan proses pembelajaran akan sangat dipengaruhi oleh persiapan guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Hal ini disepakati oleh Dolong (2016) dalam penelitiannya, “perencanaan pengajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran, dan tentunya sangat menentukan tercapainya tujuan pembelajaran itu sendiri”.

Desain pembelajaran yang dirancang guru diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa. Desain pembelajaran diharapkan mampu menganalisa kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran dan membantu guru dalam menjawab kebutuhan-kebutuhan siswanya. Hal ini sesuai dengan anggapan Shambaugh dalam Sanjaya (2012) menjelaskan bahwa desain pembelajaran sebagai '*An intellectual process to help teachers systematically analyze learner needs and construct structures possibilities to responsively address those needs*' (Sanjaya, 2012). Dengan demikian, desain pembelajaran menyajikan langkah-langkah pembelajaran yang dibuat secara sistematis untuk membantu siswa mengatasi hambatan belajar atau disebut sebagai *Learning Obstacle* (LO). Hal senada diungkapkan oleh Shihah (dalam Haqq, Nasihah, & Muchyidin, 2018) dalam penelitiannya bahwa “Kegiatan pembelajaran merupakan hubungan interaksi yang berlangsung antara siswa dengan guru. Bukan hanya interaksi saja yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran melainkan harus ada pula rancangan pembelajaran yang baik dan sistematis agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif”.

Yuliani (2016) mengatakan “*In fact, every student from a variety of backgrounds naturally have a situation that is called learning obstacle*”. Semua peserta didik, baik itu dari berbagai latar belakang kehidupan, mempunyai sebuah situasi yang disebut hambatan belajar. LO merupakan hambatan-hambatan yang dialami pada siswa saat belajar, dan salah satu pelajaran yang paling banyak dijumpai LO oleh sebagian besar siswa adalah matematika.

Matematika masih menjadi sugesti yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Hal ini ditandai dengan minat dan kemauan siswa untuk mempelajari matematika masih sangat rendah sekali. Sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sholihah & Mahmudi (2015) yang menyatakan nilai ketuntasan siswa masih berada dibawah 55% jauh di bawah standar yang telah ditetapkan.

Sejatinya matematika merupakan salah satu komposisi penting dalam pembangunan peradaban bangsa Indonesia. Kepentingan ini dibuktikan dengan diberlakukan kewajiban menempuh mata pelajaran matematika sejak jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Bahkan hingga tiap prodi di tingkat perguruan tinggi pun menjadikan matematika sebagai salah satu mata kuliah yang harus di tempuh. Hal ini sejalan dengan peraturan pemerintah yang memberlakukan alokasi waktu pelajaran matematika dalam kurikulum 2013 untuk tingkat sekolah dasar sebanyak 5 jam bagi siswa kelas 1 dan 6 jam bagi siswa kelas 2 sampai 6 dari keseluruhan 30 sampai 36 jam pelajaran per pekan (Kemendikbud, 2013a). Alokasi waktu pelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah pertama sebanyak 5 jam dari keseluruhan 38 jam pelajaran per pekan (Kemendikbud, 2013b). Dan alokasi waktu untuk sekolah menengah atas sebanyak 4 jam dari keseluruhan 24 jam pelajaran wajib per pekan (Kemendikbud, 2013c).

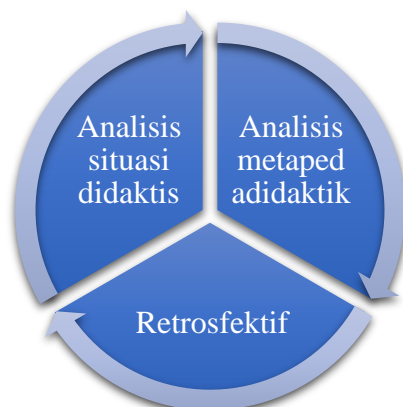
Tidak hanya di Indonesia, pentingnya matematika juga menjadi salah satu fokus utama dunia secara umum sejak dulu. Hal ini disebabkan karena matematika tidak hanya diperuntukkan bagi orang-orang yang berada dalam lingkup dunia matematika saja, tetapi untuk orang-orang diluar lingkup dunia matematika juga, seperti sains dan teknik yang memiliki aplikasi yang sangat beragam. Hal ini sepaham dengan apa yang dikemukakan Sarma dan Ahmed (2013) yang mengatakan, “*mathematics is used all over the world as an essential tool in many fields including natural science, engineering, medicine and the social sciences*”. Berdasarkan pendapat ini, jelas matematika memang merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa khususnya pada materi himpunan.

Himpunan menurut Misri (2017) “Suatu himpunan S tersusun atas unsur-unsur. Jika a merupakan salah satu unsur tersebut maka kita tulis: $a \in S$ dan dibaca: a unsur (anggota) dari S ” (Misri, 2017). Dilanjutkan bahwa “Himpunan selalu terdefinisi dengan baik. Artinya jika S suatu himpunan dan a suatu unsur maka berlaku a anggota dari S , ditulis: $a \in S$, atau a bukan anggota dari S , ditulis: $a \notin S$ ” (Misri, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut diperlukan rancangan sebuah desain didaktis yang mempertimbangkan alur berpikir dan respon siswa atas tindakan didaktis yang diberikan (Yelmiati, 2014). Proses merancang sebuah desain didaktis seperti ini, dapat dilakukan dalam suatu kajian yang disebut dengan *Didactical Design Research* (DDR). Penelitian desain didaktis pada dasarnya terdiri atas tiga tahapan yaitu: (1) analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran berupa desain didaktis hipotetik termasuk Antisipasi Didaktis Pedagogis (ADP), (2) analisis metapedadidaktik, dan (3) analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotetik dengan hasil analisis metapedadidaktik. Dari ketiga tahapan ini akan diperoleh desain didaktis empirik yang tidak tertutup kemungkinan untuk terus disempurnakan melalui tiga tahapan DDR tersebut.

Metode Penelitian

Metode yang akan dilakukan penulis adalah metode pendekatan kualitatif dengan menggunakan penelitian desain didaktis (*didactical design research*) yang terdiri atas tiga tahap, yaitu:



Gambar 1. Alur *Didactical Design Research*

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan:

1. Uji Tes
2. Wawancara
3. Angket
4. Observasi

Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Uji *Learning Obstacles*
2. Analisis *Learning Obstacles*
3. Implementasi Desain Didaktis
4. Uji Hasil Implementasi Desain Didaktis
5. Analisis Hasil Implementasi Desain Didaktis

Populasi sasaran peneliti adalah siswa kelas VII SMP IT Salman Cirebon dengan sampel yang peneliti pilih kelas VII-B karena berdasarkan keterangan guru matematika bahwa siswa pada kelas tersebut mengalami hasil belajar yang buruk, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Pada instrumen uji tes, peneliti menggunakan sepuluh butir soal tipe uraian, keseluruhan butir soal mewakili semua kompetensi dasar berikut.

Tabel 1
Sebaran KD pada Soal Tes

Nomor Soal	Kompetensi Dasar
1, 2	Memahami pengertian dan notasi himpunan, dan metode-metode penyajiannya
3, 4, 5	Menyajikan himpunan dengan diagram venn.
6, 7, 8	Melakukan operasi pada himpunan: Irisan dan Gabungan
9, 10	Melakukan operasi pada himpunan: Komplemen dan Selisih

Hasil dan Pembahasan

Pada tahapan awal, peneliti melakukan uji *learning obstacles* awal, yakni dengan menganalisis hambatan belajar (*learning obstacles*) apa saja yang dihadapi oleh siswa. Untuk mencari hambatan belajar (*learning obstacles*) peneliti menggunakan instrumen uji *learning obstacles*, yaitu berupa sepuluh butir soal tipe uraian yang berbasis kemampuan pemahaman matematis. Uji *learning obstacles* dilakukan di SMP IT Salman Cirebon tepatnya kepada 19 siswa kelas VIII sebagai responden yang telah mempelajari materi himpunan di kelas sebelumnya. Setelah di laksanakan uji *learning obstacles*, peneliti mendapatkan hasil berupa gambaran kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan, serta dijumpai pula hambatan-hambatan belajar yang dihadapi siswa ketika mengerjakan soal yang diberikan. Berdasarkan temuan ini, berikut akan ditunjukkan mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika terkait materi himpunan pada masing-masing soalnya.

Tabel 2
Hasil Uji LO Awal

Nomor Soal	Persentase
1	84.2%
2	89.5%
3	63.1%
4	78.9%
5	89.5%
6	94.7%
7	94.7%
8	94.7%
9	94.7%
10	94.7%

Dengan hambatan belajar yang muncul di antaranya:

1. Siswa tidak mampu menghubungkan antara definisi dengan permasalahan yang diberikan (**1A**).
2. Siswa tidak mampu mengidentifikasi secara pasti sebuah pernyataan (**1B**).
3. Siswa tidak mampu mengkategorikan sebuah bentuk pernyataan yang termasuk kedalam himpunan (**1C**).
4. Siswa tidak mampu menulis cara dasar dari penulisan himpunan (**1D**).
5. Siswa tidak hafal sebagian dari macam-macam bilangan (**1E**).
6. Siswa tidak mengetahui dan memahami beberapa simbol matematis (**1F**).
7. Siswa tidak mampu menggambar diagram venn (**2A**).
8. Siswa tidak dapat menentukan tipe-tipe dari diagram venn (**2B**).

9. Siswa tidak mampu mengkategorikan anggota himpunan dari bentuk diagram venn dengan tepat (**2C**).
10. Siswa tidak dapat menyebutkan anggota irisan (**3A**).
11. Siswa tidak dapat menyebutkan anggota gabungan (**3B**).
12. Siswa tidak mampu menentukan anggota dari himpunan komplemen (**4A**).
13. Siswa tidak mampu menentukan anggota dari selisih (**4B**).
14. Siswa tidak mengerti konsep komplemen (**4C**).
15. Siswa tidak mengerti konsep selisih (**4D**).

Hambatan yang muncul pada masing-masing soal tentunya berbeda-beda. Berikut akan ditunjukkan dalam tabel.

Tabel 3
Sebaran LO

Nomor Soal	Jenis LO	Jumlah LO
1	1A, 1B, 1C	3
2	1D, 1E, 1F	3
3		
4	2A, 2B	2
5	2C, 1D	2
6		
7	3A, 3B, 1D, 1E, 1F	5
8		
9	4A, 4C, 1F, 1D	4
10	4B, 4D, 1F, 1D	4

Berdasarkan temuan *learning obstacles* di atas, peneliti membuat rancangan desain didaktis hipotesis guna mengatasi *obstacles* diatas. Rancangan tersebut dibuat menjadi empat bagian untuk digunakan pada empat pertemuan.

Menggunakan teori belajar Piaget sebagai pendukung pemakaian metode *inquiry*, kemudian teori belajar Vygotsky sebagai pendukung penggunaan strategi belajar secara diskusi kelompok, lalu teori belajar Ausubel sebagai alasan untuk kebermaknaan semua proses dari rancangan yang telah disusun.

Ketika rancangan desain didaktis hipotesis diimplementasikan kepada responden, yakni siswa kelas VII-B SMP IT Salman dengan jumlah siswa sebanyak 17 orang. Selama proses implementasi, peneliti mendapatkan data terkait respon jawaban yang diberikan siswa berdasarkan hasil implementasi desain didaktis hipotesis. Respon jawaban siswa yang muncul ada yang sesuai prediksi yang telah dibuat, ada prediksi yang tidak muncul dan ada pula munculnya respon jawaban siswa dengan kesulitan belajar baru. Berikut akan dideskripsikan hasil implementasi pada setiap pertemuannya.

Pada setiap akhir pembahasan materi, siswa diminta untuk mengerjakan soal terkait materi yang telah dibahas pada hari tersebut secara individu. Hal ini peneliti lakukan untuk mengukur tingkat kesuksesan awal dari rancangan yang telah disusun.

Ketika siswa diminta mengerjakan beberapa soal saat implementasi, peneliti melihat secara sekilas bahwa *obstacles* yang dialami siswa berdasarkan data diawal, secara perlahan mulai menunjukkan hasil positif. Tetapi, keberhasilan rancangan desain didaktis hipotesis hanya dapat dipastikan setelah dilakukan uji *learning obstacles* akhir, yakni yang dilakukan setelah seluruh rangkain implementasi selesai dilaksanakan.

Uji *learning obstacles* akhir dilaksanakan kepada siswa kelas VII-B SMP IT Salman, yakni siswa yang telah mendapatkan implementasi dari rancangan desain didaktis hipotesis. Berdasarkan temuan ini, berikut akan ditunjukkan mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika terkait materi himpunan pada masing-masing soalnya.

Tabel 4
Hasil Uji LO Akhir

Nomor Soal	Tingkat Kesalahan
1	35.3%
2	41.2%
3	17.6%
4	41.2%
5	35.3%
6	11.8%
7	47.0%
8	47.0%
9	58.8%
10	64.7%

Berdasarkan hasil yang didapat dari kedua uji *learning obstacles*, kemudian peneliti bandingkan, peneliti mendapatkan fakta bahwa telah terjadi penurunan *obstacles* pada tiap soal. Berikut akan ditunjukkan besar penurunan *obstacles* pada masing masing soal.

Tabel 5
Penurunan LO

Nomor Soal	Jenis LO	Penurunan
1	1A	48.9%
	1B	48.9%
	1C	38.4%
	1D	89.5%
2	1E	0.9%
	1F	50.8%
3	2A	63.1%
	2B	45.5%

Nomor Soal	Jenis LO	Penurunan
4	2A	37.7%
	2B	37.7%
5	2C	54.2%
	1D	54.2%
6	3A&3B	82.9%
	1D	77.6%
	1E	89.4%
	1F	50.8%
7	3A&3B	47.7%
	1D	42.4%
	1E	89.4%
	1F	50.8%
8	3A&3B	47.7%
	1D	42.4%
	1E	89.4%
	1F	50.8%
9	4A	35.9%
	4C	30.7%
	1F	9.6%
	1D	89.5%
10	4B	19.5%
	4D	0%
	1F	9%
	1D	89.5%

Berdasarkan Tabel Penurunan LO di atas, terlihat bahwa semua *obstacles* yang dialami siswa telah menurun pada tiap soalnya. Penurunan rata-rata terbesar terjadi pada soal nomor 6 dengan penurunan sebesar 82.9%. Sedangkan penurunan terkecil terjadi pada soal nomor 10 dengan penurunan sebesar 30%.

Setelah dianalisis lebih mendalam, peneliti menemukan bahwa secara umum besarnya *learning obstacles* yang dialami pada tiap soal setelah implementasi dapat dikategorikan kedalam dua golongan, yaitu *Pertama*, golongan dengan tingkat kekeliruan <45% yang terjadi pada soal nomor 1 sampai soal nomor 6. *Kedua*, golongan dengan tingkat kekeliruan >45% yang terjadi pada soal nomor 7 sampai soal nomor 10.

Kasus pada soal nomor 7 sampai nomor 10, dimana tingkat kekeliruan siswa masih dianggap tinggi dibandingkan dengan soal lainnya meskipun setelah mendapatkan implementasi rancangan desain didaktis hipotesis. Peneliti menduga terjadinya hal tersebut karena pemahaman siswa dalam mengintegrasikan pengetahuan matematika dengan pengetahuan dari keilmuan lainnya masih belum terbangun, mengingat pada soal

nomor 7 sampai nomor 10 peneliti menggunakan soal yang terintegrasi dengan wawasan khazanah keislaman.

Namun jika dilihat secara keseluruhan dari sesi pemahaman matematis terkait materi himpunan itu sendiri, siswa sudah mampu menguasainya. Artinya rancangan desain didaktis hipotesis serta bahan ajar LKS yang telah peneliti susun, telah sukses menurunkan *learning obstacles* yang dialami siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian dan pembahasannya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah peneliti menganalisis hasil dari respon jawaban yang diberikan siswa pada saat uji *learning obstacles* sebelum implementasi, peneliti menyimpulkan bahwa *learning obstacles* yang dialami siswa yaitu *learning obstacles* tipe *epistemologis*.
2. Rancangan ini memiliki empat bagian yang akan digunakan pada empat pertemuan. Rancangan ini berlandaskan pada teori pembelajaran konstruktivisme dengan pilihan teori belajar adalah Piaget, Vygotsky dan Ausubel sebagai teori belajar yang dipilih untuk mendukung metode pembelajaran yang digunakan, yakni metode pembelajaran *inquiry* dengan strategi pembelajaran diskusi kelompok, untuk mewujudkan pembelajaran konstruktivisme itu sendiri. Dalam kegiatan pembelajarannya siswa diarahkan untuk berperan aktif sebagai bagian dalam kelompok, siswa diberi rangsangan di awal pembelajaran dengan berbagai macam bentuk, misalnya rangsangan dalam bentuk quiz. Rangsangan tersebut bertujuan untuk menggiring fokus siswa untuk tertuju pada materi yang akan dipelajari, tujuan selanjutnya adalah untuk menyatukan persepsi dan pemahaman atas materi yang akan dipelajari. Kemudian ketika pada inti kegiatan, siswa diarahkan untuk berperan aktif sebagai bentuk dukungan untuk kelompoknya, baik itu saat mendiskusikan materi atau pada saat mendiskusikan soal ketika hal tersebut harus diselesaikan secara kelompok. Pada tiap akhir pembahasan materi peneliti memberikan soal latihan yang harus dikerjakan secara individu untuk mengetahui gambaran awal terkait efektifitas dan keberhasilan dari rancangan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, kemudian agar motivasi belajar siswa meningkat, peneliti memberikan sedikit nasehat atau kisah inspiratif pada tiap akhir pembelajaran.
3. Secara keseluruhan peneliti mengkategorikan kedalam dua golongan. Golongan pertama yakni golongan dengan penurunan hambatan belajar <45% yaitu yang terjadi pada butir soal nomor 1 sampai nomor 6. Golongan kedua yakni golongan dengan penurunan hambatan belajar >45% yaitu yang terjadi pada butir soal nomor 7 sampai nomor 10. Penurunan hambatan belajar terbesar yang dialami siswa terjadi pada soal nomor 6 dengan penurunan hambatan belajar sebesar 82.9%. Sedangkan penurunan hambatan belajar terkecil yang dialami siswa terjadi pada soal nomor 10 dengan penurunan hambatan belajar sebesar 30%.
4. Untuk mengoptimalkan rancangan desain didaktis hipotesis agar maksimal dalam mengatasi *learning obstacles* yang dihadapi siswa adalah dengan perlunya

penekanan lebih dalam hal konten materi yang ingin diintegrasikan dengan pemahaman matematis siswa, artinya perlu pengemasan penyampaian konten materi yang ingin diintegrasikan ketika dalam proses pembelajaran, meskipun siswa sudah mendapatkan materi yang ingin diintegrasikan tersebut pada mata pelajaran lain.

Ucapan Terima Kasih

Rasa terimakasih penulis banyak berikan kepada Allah SWT karena dengan izin-Nya tulisan ini dapat terselesaikan. Kemudian kepada orang tua, dosen pembimbing, dosen matematika lainnya, dan kepada teman-teman semuanya, berkat dukungan dan nasihat serta masukan-masukan mereka penulis mampu menyelesaikan tulisan ini.

Referensi

- Cahyaningsih, U. (2017, Maret). Kompetensi Pedagogik Guru Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. In *PROSEDING SEMINAR INTERNASIONAL* (Vol. 1).
- Dolong, M. J. (2016). Sudut Pandang Perencanaan dalam Pengembangan Pembelajaran. *Inspiratif Pendidikan*, 5(1), 65-76.
- Haqq, A. A., Nasihah, D., & Muchyidin, A. (2018). Desain Didaktis Materi Lingkaran pada Madrasah Tsanawiyah. *Eduma: Mathematics Education Learning And Teaching*, 7(1).
- Kemendikbud. (2013a). Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, (2013), 1–135.
- Kemendikbud. (2013b). Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, (2013), 1–97.
- Kemendikbud. (2013c). Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, (2013), 1–253.
- Kemenkeu. (2017). Salinan Lampiran Perpres No 107 Tahun 2017 Tentang APBN, 1–9.
- Misri, M. A. (2017). *Struktur Grup*. Cirebon: CV. Confident.
- Mustaqim, M. (2016). Sekolah/Madrasah Berkualitas dan Berkarakter. *Nadwa*, 6(1), 137-154.
- Sanjaya, W. (2012). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sarma, M., & Ahmed, M. (2013). A study on the difficulty of teaching and learning mathematics in under graduate level with special reference to Guwahati City. *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, 3(1), 409-412.

- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan experiential learning pembelajaran matematika MTs materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 175-185.
- Yelmiati. (2014). Pengembangan Desain Didaktis Luas Daerah Lingkaran pada Pembelajaran Matematika SMP.
- Yuliani, R. E. (2016, September). Prespective of theory of didactical situation toward the learning obstacle in learning mathematics. In *Sriwijaya University Learning and Education International Conference* (Vol. 2, No. 1, pp. 911-928).

