

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MODEL PROBLEM POSING
BERBASIS SOAL SUPERITEM TERBIMBING
UNTUK MENUNJANG KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA**

Dwi Puspita Sari¹, An Nur Ami Widodo²

^{1, 2} Pendidikan Matematika Universitas Peradaban
email: dwipitasari299@gmail.com

Received : Februari 2023; Accepted : Maret 2023

Abstrak

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (konvensional). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis *soal superitem terbimbing* untuk menunjang keterampilan berpikir kritis siswa pada materi statistika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs). Perangkat yang dikembangkan meliputi silabus, RPP, dan LKS. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model R&D yang dilakukan dengan 5 tahap yaitu: 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, dan 5) *Evaluation*. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi materi dan media, wawancara, dan lembar kepraktisan produk. Data yang dikumpulkan berupa data tentang kualitas produk yang dikembangkan yaitu kevalidan dan kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan produk dinyatakan melalui pengujian para ahli, respon guru dan respon siswa. Dapat disimpulkan dari hasil penelitian bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing untuk menunjang keterampilan berpikir kritis siswa pada materi statistika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) valid dan praktis.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, Problem Posing, Superitem, Terbimbing.

Abstract

Many factors cause the low thinking ability of students in the learning process. One of them is teacher-centered learning (conventional). This study aims to develop a mathematics learning device with a problem posing model based on guided superitem questions to support students' critical thinking skills in statistics material for class VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs). The tools developed include the syllabus, lesson plans, and worksheets. This research is a development research using an R&D model which is carried out in 5 stages, namely: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, and 5) Evaluation. The data collection instruments used were material and media validation sheets, interviews, and product practicality sheets. The data collected is in the form of data about the quality of the products developed, namely the validity and practicality. The results showed that the level of product feasibility was stated through expert testing, teacher responses and student responses. It can be concluded from the results of the research that the mathematics learning device with a problem posing model based on guided superitem questions to support students' critical thinking skills in statistical material for class VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) is valid and practical.

Keywords: Learning Media, Problem Posing, Superitem, Guided.

A. Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Undang - Undang Nomor 2 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20). Sedangkan menurut Dimiyati, Mudjiono (2013) pembelajaran merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar

aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Kemudian diikuti oleh pendapat Suardi (2018 : 7) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang terprogram pada interaksi guru, siswa, dan sumber belajar untuk mencapai kondisi belajar aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Proses pembelajaran matematika akan berlangsung dengan baik jika proses belajar matematika di kelas berhasil membelajarkan siswa, baik dalam berpikir maupun dalam bersikap. Dengan demikian, guru perlu menciptakan kondisi belajar yang aktif dan efektif. Hal ini dikarenakan peran guru di dalam pembelajaran merupakan seorang fasilitator, moderator, dan evaluator. Sedangkan peran siswa yaitu berpikir, mengkomunikasikan alasannya, melatih kepercayaan diri siswa dan saling menghargai pendapat orang lain.

Kemampuan berpikir kritis sangatlah penting untuk dikembangkan pada pembelajaran matematika secara formal baik itu ditingkat pendidikan dasar, pendidikan menengah, ataupun perguruan tinggi (Rustina, 2016). Hal ini sesuai dengan pendapat Anderson (Prabawati, 2011) dalam Rustina (2016) yang menyatakan bahwa bila berpikir kritis dikembangkan, seseorang akan cenderung untuk mencari kebenaran, berpikir divergen (terbuka dan toleran terhadap ide-ide baru), dapat menganalisis masalah dengan baik, berpikir secara sistematis, penuh rasa ingin tahu, dewasa dalam berpikir, dan dapat berpikir kritis secara mandiri. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran matematika perlu

mendapat perhatian serius dari semua kalangan terutama guru matematika.

Salah satu model pembelajaran matematika yang diharapkan dapat meningkatkan berpikir kritis siswa adalah dengan model pembelajaran *problem posing*, yaitu menggunakan proses soal – soal yang dapat dibuat oleh guru maupun siswa. *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk melakukan suatu reaksi terhadap situasi yang telah disediakan oleh guru (Angriana, 2017: 11). Melalui pendekatan ini dapat membuat siswa aktif, mengembangkan motivasi dan keterampilan untuk berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MTs Nurul Huda Mendala masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu : 1) guru memberikan materi, siswa mencatat materi yang diberikan oleh guru, 2) guru memberikan contoh soal, kemudian siswa menulis contoh soal, 3) guru memberikan latihan soal yang serupa, siswa mengerjakan latihan tersebut sesuai cara pada contoh soal yang diberikan oleh guru. Dalam hal ini, kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih kurang dan perlu dikembangkan dengan diberikan soal-soal latihan dari yang sederhana sampai yang kompleks, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Ngalimun (2012: 246) menyatakan bahwa pembelajaran superitem merupakan pembelajaran yang menggunakan cara memberikan tugas kepada siswa, secara bertingkat-bertahap dari simpel ke kompleks. Berupa pemecahan masalah, sintaksisnya adalah ilustrasi konsep konkret dann gunakan analog, berikan latihan soal bertingkat, berikan soal tes bentuk superitem, yaitu mulai

dari mengolah informasi-koneksi, informasi, integrasi, dan hipotesis. Menurut Martina (2019) model pembelajaran superitem merupakan pembelajaran yang dimulai dari tugas yang sederhana meningkat pada yang lebih kompleks dengan memperhatikan kemampuan peserta didik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran superitem adalah pembelajaran yang menggunakan soal-soal bentuk superitem dari yang sederhana sampai kompleks.

Berkaitan dengan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model *Problem Posing* Berbasis Soal Superitem Terbimbing Untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing terhadap keterampilan berfikir kritis siswa materi statistika kelas VIII ini adalah penelitian pengembangan R&D (Research and Development) yang mengacu pada teori Dick dan Carry. Menurut Sugiyono (2011) Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa Silabus, RPP, dan LKS berbasis soal superitem terbimbing pada materi statistika untuk MTs kelas VIII sesuai dengan kurikulum 2013 revisi. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah

model pengembangan ADDIE. ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry (Endang Mulyatiningsih, 2012:200) untuk merancang sistem pembelajaran. Menurut Barokati dan Annas (2013: 355) model ADDIE adalah salah satu model yang menjadi pedoman dalam mengembangkan pembelajaran yang efektif, dinamis dan mendukung pembelajaran itu sendiri.

Jenis data yang digunakan pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing adalah sebagai berikut:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data deskriptif yang diperoleh selama proses pengembangan. Data kualitatif diperoleh dari masukan, tanggapan, kritikan, saran dan perbaikan dari dosen pembimbing, validator ahli, guru dan siswa.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif mengenai kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan yang diperoleh dari data hasil penilaian pengembangan perangkat pembelajaran oleh validator ahli materi dan validator ahli media.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian pengembangan perangkat pembelajaran matematika, lembar wawancara, lembar respon siswa dan guru.

Arikunto (2013: 42) mengatakan bahwa “wawancara atau interview adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban responden dengan cara tanya jawab sepihak. Dikatakan sepihak karena dalam wawancara ini responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan. Pertanyaan hanya diajukan oleh subjek evaluasi”. Pada penelitian ini wawancara dilakukan

kepada guru matematika MTs Nurul Huda Mendala dengan tidak terstruktur. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data.

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Arikunto, 2013: 45). Observasi merupakan kegiatan pengamatan untuk memperoleh suatu informasi terkait dengan kebutuhan, permasalahan dan tujuan penelitian. Observasi dilakukan selama uji coba untuk memperoleh data-data pendukung yang bisa digunakan untuk bahan penyusunan serta perbaikan produk dalam pengembangan perangkat pembelajaran.

Metode Angket

- a. Memberikan lembar penilaian perangkat pembelajaran diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
- b. Memberikan angket respon kepada guru dan siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran selesai untuk mengetahui kepraktisan dari pengembangan perangkat pembelajaran tersebut..

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis terhadap data kualitatif yang diperoleh saat validasi pengembangan perangkat pembelajaran berupa komentar atau saran dari validator. Tanggapan atau saran yang diperoleh dari validator digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan atau revisi perangkat pembelajaran.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif untuk memperoleh gambaran produk yang dihasilkan. Pada tahap ini, analisis

data dilakukan untuk menentukan kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan.

C. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan dilakukan dengan mengadaptasi model penelitian dan pengembangan ADDIE menurut Dick dan Carry.

Berdasarkan metode pengembangan yang telah ditemukan, dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing untuk menunjang keterampilan berpikir kritis siswa materi statistika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) peneliti melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas VIII MTs Nurul Huda Mendala pada mata pelajaran Matematika serta wawancara terhadap guru dan siswa. Observasi awal dilakukan pada bulan Januari 2021. Tahapan analisis yang dilakukan penelitian ini meliputi analisis kebutuhan siswa dan analisis kurikulum.

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan siswa MTs Nurul Huda Mendala sebagai pengguna media pembelajaran yang dikembangkan. Analisis kebutuhan siswa diperoleh dari wawancara dengan siswa dan guru kelas VIII MTs Nurul Huda Mendala serta observasi.

Hasil analisis kurikulum yang dilakukan penelitian menunjukkan bahwa kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum 2013. Pada Permendikbud nomor 58 tahun 2014 dijabarkan bahwa ada 2 Kompetensi Dasar (KD) yang berkaitan dengan materi statistika dari 2

Kompetensi Inti (KI). Kompetensi Inti yang dimaksud adalah KI 3 dan 4.

Tahap desain pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing ini meliputi beberapa tahap yaitu:

- a. Pengaturan jadwal
- b. Spesifikasi produk
- c. Menentukan KI, KD dan materi sesuai dengan metode pembelajaran berbasis soal superitem terbimbing.
- d. Menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing.

Tahap pengembangan ini merupakan tahap rancangan produk yang siap diimplementasikan, adapun bentuk rancangan produk tersebut meliputi :

- a. Membuat angket validasi untuk ahli materi, ahli media dan angket respon siswa serta guru.
- b. Pembuatan produk Silabus, RPP, dan LKS dari awal sampai akhir.
- c. Validasi produk oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.
- d. Angket Validasi
Angket validasi terdiri dari dua angket, yaitu angket validasi materi dan angket validasi media.

1) Analisis Angket Validasi Materi

Tabel 1. Rekapitulasi Angket Validasi Materi oleh Validator Materi I, II, dan III

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Kelayakan		
Silabus	92%	Sangat Baik
RPP	91,7%	Sangat Baik
LKS	91,4%	Sangat Baik

2) Analisis Angket Validasi Media

Tabel 2. Rekapitulasi Angket Validasi Materi oleh Validator Media I dan II

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Kelayakan		
Silabus	91,2%	Sangat Baik
RPP	89%	Sangat Baik
LKS	91,5%	Sangat Baik

Hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing pada materi statistika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang dikembangkan berdasarkan kelayakan isi, sangat layak diuji coba dengan revisi sesuai dengan komentar dan saran validator ahli materi dan media.

Tahap implementasi merupakan langkah penerapan produk dari produk yang dikembangkan dan produk hasil revisi yang telah divalidasi oleh tim ahli. Produk selanjutnya diimplementasikan dalam bentuk ujicoba di kelas untuk mengetahui tanggapan terhadap media LKS yang telah dikembangkan.

Evaluasi merupakan proses yang penting dilakukan dalam implementasi sebuah media pembelajaran. Dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini akan dinilai dan diukur selama digunakan dalam pembelajaran untuk menganalisis kepraktisan pengembangan perangkat pembelajaran. Analisis kepraktisan media dilihat dari respon guru dan siswa sedangkan untuk analisis keterampilan berpikir kritis siswa dengan LKS berbasis soal superitem terbimbing menggunakan instrumen soal evaluasi (uji kompetensi LKS) berdasarkan pada soal superitem.

Tabel 3. Rekapitulasi Angket Respon Guru

Hasil	Skor
Jumlah Skor	95
Rata-rata	4,75
Persentase	95%
Kategori	Sangat Baik

Komentar dan saran menurut guru matematika diantaranya tampilan Silabus, RPP, dan LKS berbasis soal superitem terbimbing pada materi statistika menarik, praktis dan memuat semua materi pada pokok bahasan statistik.

Tabel 4. Rekapitulasi Angket Respon Siswa

Hasil	Skor
Jumlah Skor	729
Rata-rata	81
Persentase	81%
Kategori	Sangat Baik

Menurut respon siswa, materi lebih mudah dimengerti dan mudah dipahami dengan LKS berbasis soal superitem terbimbing. Penyampaian materi, warna, dan jenis huruf dalam LKS berbasis soal superitem terbimbing pada materi statistika juga menarik. Siswa merasa terbantu menggunakan media pembelajaran LKS berbasis soal superitem terbimbing pada materi statistika.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Tingkat kevalidan dilihat dari kelayakan pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *problem posing* berbasis soal superitem terbimbing untuk menunjang keterampilan berpikir kritis siswa pada materi statistika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs)

diperoleh berdasarkan angket validasi materi dan angket validasi media.

- 2) Tingkat kepraktisan dilihat dari respon guru dan siswa pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model problem posing berbasis soal superitem terbimbing untuk menunjang keterampilan berpikir kritis siswa pada materi statistika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah (MTs).

Daftar Pustaka

- Angriana, Dina. 2017. *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 46 Palembang*. Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang: tidak di terbitkan.
- Astuti Puji, dkk. 2017. *Pengembangan LKS Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Matematika Di Kelas VII SMP*. Jurnal Gantang Vol. II, No.2
- Barokati dan Annas. 2013. *Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer: Jurnal Sistem Informasi Vol.4 (%)*, 352-359)
- Dahar. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Dimiyati, Mudjono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Indonesia.
- Ekawarna. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: GP pres grup.
- Fachrurazi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Edisi Khusus No. 1, Agustus 2011.
- Happy. 2011. *Keefektifan PBL ditinjau dari kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Serta Self-*

Sari, D.P. Widodo, A.N.A. – *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Posing Berbasis Soal Superitem Terbimbing Untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*

- Esteem Siswa SMP*. Journal Riset Pendidikan Matematika Vol. 1.
- Hasibuan & Surya. 2016. *Analysis Of Critical Thinking Skills Class X SMK Patronage State North Sumatra Province Academic Year*. Jurnal Saung Guru: Vol. VIII
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Irwan. 2011. *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika*. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol.12 No.1.
- Jensen. 2011. *Pembelajaran Berbasis-Otak: Paradigma Pengajaran Baru*, Jakarta: Indeks,
- Korihyah dan Idris. 2015. *Pengaruh Open-Ended Terhadap Prestasi belajar, Berpikir Kritis, dan Kepercayaan Diri Siswa SMP*. Journal Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 10.
- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: rajawali Pres
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Marah Doly, dkk. 2020. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Martina, Sela. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Superitem Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sriwijaya.

Sari, D.P. Widodo, A.N.A. – *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Posing Berbasis Soal Superitem Terbimbing Untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*

- Mahmuzah Rifaatul, dkk. 2013. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing*. Jurnal Didaktik Matematika Issn: 2355-4185.
- Mahmuzah, Rifaatul. 2015. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing*. Jurnal Peluang, Volume 4, Nomor 1, Oktober 2015, ISSN: 2302-5158.
- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyono Dodik, dkk. 2018. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP*. Journal Of Education And Instruction (JOEAI) Volume 1, No 1.
- Muriadi, dkk. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Tipe Problem Posing Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Operasi Bentuk Aljabar*
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*, penerbit Aswaja Pressindo, Banjarmasin.
- Nurdin & Andriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Prabawati. 2011. *Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kontektual dengan teknik SQ3R Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMA*. S2 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pusfita Dara, dkk. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Kreativitas*. Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Muhammadiyah Semarang. (diakses melalui <https://jurnal.unimus.ac.id> diakses tanggal 17 April 2021 pukul 19.09 WIB)
- Puspasari dan Suryaningsih. 2019. *Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf Dengan Model ADDIE*. Journal of Madives Vol. 3(1), 137-152.

Sari, D.P. Widodo, A.N.A. – *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Posing Berbasis Soal Superitem Terbimbing Untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*

- Rahmawati, Nuristia Fathu. 2016. *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Tipe Within Solution Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita*. Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: tidak diterbitkan
- Ratna, Rustina. 2016. *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*. Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika Vol. 2 No. 1 pp. 41–48, Maret 2016.
- Roliza, Eva, dkk. 2018. *Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika*. Jurnal Gantang Vol. III No. 1, Maret 2018.
- Silver. E.A.,. 1994. *On mathematical problem posing. For the Learning of Mathematics*. Vancouver Canada: FLM Publishing Association.
- Simbolon, M. at al. 2017. *The Effort to Improving the Critical Thinking Student's Ability Through Problem Solving Learning Strategy by Using Macromedia Flas at SMP Negeri 5 Padang Bolak*. International Journal of Novel Research in Edukation and Learning Vol. 4. Issue 1, ISSN 2394-9686. Available at: www.noveltyjournals.com.
- Siwi Khomsiatun, dkk. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika Volume 2 – Nomor 1, Mei 2015, (92 - 106).
- Suardi. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. 2012. *Model Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Susanti, dkk. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan*

Sari, D.P. Widodo, A.N.A. – *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Posing Berbasis Soal Superitem Terbimbing Untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*

- Pemecahan Masalah Matematis Materi Statistika. Jurnal Nasional Pendidikan Matematika* Vo. 1, No.2, Hal.305.
- Sutawidjaja & Dahlan. 2011. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka Vol.5.
- Suprijono. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group
- Syabhana, Ali. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP*. *Edumatica* Volume 02 Nomor 02, Oktober 2012 ISSN: 2088-2157.
- Syahrir. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMP untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*. *JIME* Vol 2 No. 1. April 2016 ISSN 2442-9511.
- Tanjung Saputra Henra. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Se-Kuala Nagan Raya Aceh*. *Genta Mulia*. Volume IX No. 2, Juli 2018 Page : 56-70
- Tarigan. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Dan Changing Partner Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS di SMAN 1 Tigabinanga Tahun Pembelajaran 2016/2017*. Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan.
- Tegeh dan Kirna. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan ADDIE Model*. *Jurnal Ika* Vol. 11(1), 12-26 ISSN 1829 – 5282.
- Thobroni Muhammad dan Arif Mustofa, 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Sari, D.P. Widodo, A.N.A. – *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Posing Berbasis Soal Superitem Terbimbing Untuk Menunjang Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*

Yusnita Rahmawati, dkk. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) Dengan Pendekatan Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI) Pada Materi Pokok Peluang Kelas IX SMP Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.2, No.4, hal 379 - 388, Juni 2014.

Zuhdan Kun Prasetyo, dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas Serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pascasarjana UNY.