



Efektifitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Media Visual untuk Memahami Konsep Bangun Ruang pada Siswa SMP Negeri 4 Baubau

Suwarni La Usa¹, Sitti Nurjanah Samil²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Baubau, Indonesia
Email: suwarnilausa@unidayan.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-03-20 Revised: 2022-04-15 Published: 2022-05-28 Keywords: <i>Effectiveness; Creative Learning; Problem Solving; Geometry.</i>	The purpose of this study was to determine the effectiveness of the Creative Problem Solving learning model in increasing the understanding of the concept of building space for students at SMP Negeri 4 Baubau. This research is an experimental research. The population in this study were all students of class VIII of SMP Negeri 4 Baubau which consisted of 11 classes with a total of 363. The sample in this study was taken using purposive sampling, namely students of class VIII9 collecting 32 as the experimental class and class VIII10 collecting 32 students as the control class. The instrument used in this research is an essay test. The data obtained were analyzed by descriptive analysis and inferential analysis in the form of t-test. Based on the results of the study: (1) The average value of progress in learning mathematics achievement of class VIII students of SMP Negeri 4 Baubau using the Creative Problem Solving learning model with visual media in the experimental class was 25.31. While the average value of student achievement progress in the control class is 14.69. (2) Results Based on the hypothesis using the t-test obtained a significant value (2-tailed) = 0.000 < 0.05 so that H ₀ is rejected and H ₁ is accepted. This means that learning using the Creative Problem Solving learning model with visual media is effective for understanding the concept of building space for students of SMP Negeri 4 Baubau.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2022-03-20 Direvisi: 2022-04-15 Dipublikasi: 2022-05-28 Kata kunci: <i>Efektifitas; Pembelajaran Creative; Problem Solving; Bangun Ruang.</i>	Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran Creative Problem Solving dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang siswa SMP Negeri 4 Baubau. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah 363. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan purposive sampling yaitu siswa kelas VIII9 berjumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII10 berjumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah essay tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial dalam bentuk uji-t. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan: (1) Nilai rata-rata progres prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau dengan menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving dengan media visual pada kelas eksperimen sebesar 25,31. Sedangkan nilai rata-rata progres prestasi belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 14,69. (2) Berdasarkan hasil hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai signifikan (2-tailed) = 0,000 < 0,05 sehingga H ₀ ditolak dan H ₁ diterima. Hal ini berarti bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving dengan media visual efektif untuk memahami konsep bangun ruang pada siswa SMP Negeri 4 Baubau.

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, oleh karena itu pemahaman siswa terhadap pemanfaatan dan penerapan pembelajaran matematika di masyarakat perlu ditingkatkan, pembelajaran matematika yang saat ini dilaksanakan di SMP lebih didominasi oleh guru sehingga siswa cenderung hanya pasif mendengarkan dan menerima pemahaman yang hanya bersifat verbalistik yang akibat siswa sulit

memahami dan mengaplikasikan konsep serta teori yang diberikan guru dalam kehidupan sehari-hari. Faktanya pelajaran matematika sering dihubungkan dengan kebosanan, keenggan, dan kegagalan bagi sebagian siswa, matematika juga diklarifikasikan kedalam kelompok mata pelajaran yang sulit dan abstrak sehingga banyak siswa takut untuk memelajarinya, dengan suasana yang demikian, siswa akan sulit menerima materi yang diajarkan, salah satu faktor penyebabnya adalah kurang variatifnya

model pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sehingga pembelajaran matematika dianggap tidak menarik bagi para siswa, penggunaan model pembelajaran yang monoton dapat mengakibatkan siswa kurang termotivasi, kurangnya minat belajar siswa juga dapat mengakibatkan mereka kesulitan dalam menerima pelajaran, materi pelajaran pada penelitian ini adalah materi bangun ruang, materi tersebut memuat konsep-konsep bangun ruang yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Sehubungan dengan fenomena tersebut maka dimunculkan gagasan untuk menerapkan model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) dalam artian pemecahan masalah secara kreatif, model pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Pepkin, 2004:1), model pembelajaran CPS juga merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatifitas untuk menyelesaikan suatu permasalahan, dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan dapat menimbulkan minat sekaligus kreativitas dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika, sehingga siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun hasil belajarnya. Manfaat CPS adalah membuat siswa lebih berhati-hati dalam mengenali tahap-tahap yang sesuai dengan proses pemecahan masalah, menyediakan kerangka kerja yang terususun rapi untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang kompleks dan panjang, menghilangkan rasa takut siswa terhadap pembelajaran matematika, dan memotivasi siswa untuk menemukan konsep dengan pemecahan masalah. Adanya fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektifitas Model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Media Visual untuk Memahami Konsep Bangun Ruang pada Siswa SMPN 4 Baubau".

II. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, karena peneliti akan menguji dampak dari suatu treatment atau intervensi terhadap hasil penelitian. Bentuk desain penelitian menggunakan Quasi eksperimental design dengan jenis desain Pre-test Pos-Test Kontrol Group Design menggunakan dua kelas (kelas kontrol

dan kelas eksperimen).

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Baubau pada siswa kelas VIII dengan mata pelajaran matematika semester genap.

3. Populasi dan Sampel

a) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester Genap di SMP Negeri 4 Baubau yang terdiri dari 11 kelas paralel yaitu VIII1 sampai dengan VIII11 sebanyak 363 orang.

b) Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Purposive Sampling, subjek sampling diperoleh dengan cara purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Siswa kelas VIII terdiri dari 11 kelas dengan kemampuan siswanya yang tersebar secara heterogen, artinya di dalam suatu kelas terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, rendah, dan dengan memerhatikan latar belakang guru pendidikan yang sama, serta buku sumber yang digunakan sama. Dalam hal ini dipilih dua kelas, sehingga diperoleh kelas VIII9 yang diajarkan dengan model CPS dengan Media Visual sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII10 yang diajar dengan model pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol, di dalam masing-masing kelas terdiri dari 32 orang.

4. Instrumen Penelitian dan Teknik pengumpulan data

a) Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes latihan soal matematika untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa dengan menggunakan metode pembelajaran CPS dengan media visual pada materi bangun ruang. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Banyak soal yang diteskan adalah 8 butir soal dalam bentuk esai, soal ini dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran dan koordinasi dengan guru mata pelajaran, tes ini akan diberikan sebelum (pre-test) dan sesudah (pos-test) mempelajari matematika bangun ruang dengan menggunakan Model Pembelajaran CPS dengan Media Visual dan model pembelajaran konven-

sional. Pada penyusunan soal diawali dengan uji validitas dan uji reliabilitas dimana tes uji coba tersebut dilaksanakan di kelas VIII8 dengan jumlah siswa 32 orang, yaitu sebagai berikut:

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah tingkat kehandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan, instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa seharusnya diukur, dengan demikian, instrumen valid merupakan instrumen yang benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian berperilaku mempunyai kehandalan sebagai alat ukur, diantaranya diukur melalui konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah, atau dapat dikatakan reliabilitas dalam suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila diukur beberapa kali dengan alat ukur yang sama, pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu, jika soal tidak valid maka soal tersebut direvisi atau diganti, pertanyaan atau soal yang sudah valid baru secara bersama-sama diukur reliabilitasnya.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, adalah memberikan tes, bentuk tes yang digunakan adalah essay, serta dengan menggunakan indikator memahami konsep bangun ruang serta menentukan volume dan luas permukaan kubus dan balok, tes yang akan disusun, diukur terlebih dahulu tingkat (kriteria) validitasnya sebelum digunakan dalam pengumpulan data, dengan maksud untuk mendapatkan ketepatan data. Dalam penelitian ini metode tes dilakukan dengan:

- a) Memberikan tes awal (pretest) untuk mengukur keadaan awal siswa.
- b) Setelah materi selesai disampaikan, maka siswa diberi tes akhir (posttest) untuk mengukur pemahaman siswa setelah diberi perlakuan.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah essay test yang berjumlah 8 nomor. Teknik penelitian dalam tes menggunakan metode keseluruhan yakni: pemeriksaan nomor demi nomor bagi seluruh tes sehingga diperoleh jawaban dari tingkat yang paling baik hingga ke tingkat yang paling buruk lalu diberikan pemberian skor, adapun pedoman skornya dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5 halaman (82-86).

6. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan dua teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

a) Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan keadaan siswa dalam bentuk presentase, rata-rata dan standar deviasi atau dengan kata lain untuk menggambarkan karakteristik distribusi nilai prestasi belajar matematika siswa.

b) Statistik Inferensial

Statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian, untuk menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu tahapan uji prasyarat yaitu tahapan pengujian asumsi normalitas, pengujian homogenitas dan pengujian hipotesis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di SMP Negeri 4 Baubau Kabupaten Buton, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran CPS di kelas eksperimen yaitu kelas VIII9 dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol yaitu kelas VIII10. Data penelitian yang terkumpul kemudian dianalisis dengan tahap-tahap, yaitu:

1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS 22 nilai Pre-Test dari 32 siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 59,06, median sebesar 60,00, modus sebesar 45, standar deviasi sebesar 11,390, minimum sebesar 40, dan maksimum sebesar 80. Sedangkan hasil Post-Test diperoleh nilai rata-rata sebesar 84,38, median sebesar 85,00, modus sebesar 80, standar deviasi sebesar 8,684, minimum sebesar 70, dan maksimum sebesar 100. Dan pada hasil progres diperoleh nilai rata-rata sebesar 25,31, median sebesar 25,00, modus sebesar 25, standar deviasi sebesar

11,355, minimum sebesar 5 dan maksimum sebesar 50. Selanjutnya hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS 22 nilai Pre-Test dari 32 siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,34, median sebesar 60,00, modus sebesar 45, standar deviasi sebesar 12,442, minimum sebesar 20, dan maksimum sebesar 75. Sedangkan hasil Post-Test diperoleh nilai rata-rata sebesar 72,03, median sebesar 72,50, modus sebesar 75, standar deviasi sebesar 8,441, minimum sebesar 45, dan maximum sebesar 90 dan pada hasil progres diperoleh nilai rata-rata sebesar 14,69, median sebesar 15,00, modus sebesar 5, standar deviasi sebesar 7,177, minimum sebesar 5, dan maksimum sebesar 25.

2. Hasil Analisis Inferensial

a) Uji Normalitas N-Gain

Untuk menguji normalitas data N-Gain peneliti menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Untuk uji normalitas data N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai Asymp. Sig.(2-Tailed) lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05 (5%), hal ini menunjukkan bahwa data skor N-Gain kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas N-Gain

Untuk menguji homogenitas variansi peneliti menggunakan uji homogenitas Levene's dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Hasil analisis dengan SPSS 22 diperoleh nilai Levene Statistic adalah sebesar 0,011 dengan nilai signifikansi sebesar 0,760, nilai signifikansi data tersebut lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa skor N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

c) Uji Hipotesis N-Gain

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (uji beda rata-rata) dengan bantuan program SPSS 22 dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Analisis menunjukkan bahwa diperoleh nilai $t_{hitung} (1,346) > t_{tabel} (2,0120)$ dan nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, keputusan yang diperoleh adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ter-

dapat perbedaan yang signifikan, hal ini berarti bahwa pemahaman konsep bangun ruang dengan model pembelajaran CPS dengan media visual efektif dibandingkan dengan pemahaman konsep bangun ruang dengan model pembelajaran konvensional.

B. Pembahasan

Waktu pembelajaran matematika dalam pelaksanaan penelitian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama yaitu 5 jam pembelajaran matematika, untuk 3 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran sedangkan untuk 2 jam digunakan untuk evaluasi pembelajaran. Selain itu, kedua kelompok penelitian diberikan materi dengan materi pokok yang sama, hanya yang membedakan adalah perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran CPS dengan media visual sedangkan di kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional, selain itu strategi model pembelajaran CPS dengan media visual membantu guru untuk meningkatkan kreatifitas siswa. Khususnya dalam pemahaman siswa dalam konsep bangun ruang, dengan menggunakan model pembelajaran CPS siswa lebih merespon dengan materi yang diajarkan, selain itu dengan model pembelajaran CPS siswa dilatih untuk memecahkan masalah sendiri dengan kreatif sesuai dengan pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan, dimana untuk model pembelajaran CPS itu sendiri merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yaitu diikuti dengan penguatan keterampilan, sedangkan untuk media visual itu merupakan penyampaian pesan atau informasi secara teknik dan kreatif yang mana menampilkan gambar, grafik serta tata letaknya jelas, sehingga penerimaan pesan dan gagasan dapat diterima sasaran. Langkah-langkah model pembelajaran CPS yaitu: 1) Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan, masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya. 2) Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang muncul, misalnya dengan jelas membaca buku-buku, meneliti, bertanya, dan berdiskusi. 3) Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, dugaan jawaban tentu saja didasarkan pada data yang telah diperoleh padalangkah kedua diatas. 4) Menguji kebenaran jawaban se-

mentara tersebut sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok. 5) Menarik kesimpulan, artinya siswa harus sampai pada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi, sedangkan untuk media visual yang dipakai pada penelitian ini adalah media yang tidak diproyeksikan yaitu media realia.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran CPS dengan media visual untuk memahami konsep bangun ruang pada siswa SMP Negeri 4 Baubau. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data diperoleh melalui Pretest dan Posttest pemahaman siswa dalam bangun ruang menggunakan model pembelajaran CPS dengan media visual yang diujikan, yang kemudian di hitung peningkatan antara tes awal dan tes akhir berturut-turut memperoleh nilai rata-rata progres sebesar 25,31 dan 14,69, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji normalitas varian data Ngain untuk kelas eksperimen yaitu sebesar 0,200, dan untuk kelas kontrol sebesar 0,200, tampak hasil uji Tampak hasil uji data N-Gain tersebut > dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data berdisi normal, untuk hasil uji homogenitas data N-Gain kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikan sebesar 0,760. Nilai signifikan tersebut > 0,05, hal ini berarti data tersebut dikatakan homogen.

Berdasarkan analisis skor peningkatan secara inferensial diperoleh bahwa nilai thitung sebesar (1,346) > dari ttabel (2,0120) dan signifikannya sebesar 0,000. Karena nilai signifikannya < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektifitas yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran CPS dan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti bahwa secara signifikan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol, oleh karena rata-rata kemampuan pemahaman materi bangun ruang siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, maka pembelajaran matematika siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada pembelajaran matematika siswa di kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh bahwa nilai thitung sebesar (1,346) > dari ttabel (2,0120) dan signifikannya sebesar 0,000. Karena nilai signifikannya <

0,05 maka dapat disimpulkan bahwa bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini berarti bahwa ada perbedaan rata-rata antar kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS dengan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran menggunakan model konvensional. Berdasarkan hasil analisis dan uraian di atas tersebut dapat dijelaskan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran CPS dengan media visual lebih merespon materi, siswa akan lebih berpartisipasi dan antusias pula dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga pemahaman siswa dalam pembelajaran bangun ruang cepat dipahami dan kreatifitas siswa lebih meningkat.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CPS (Creative Problem solving) dengan media visual efektif dalam memahami konsep bangun ruang pada siswa SMP Negeri 4 Baubau.

B. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan penelitian, dapat disarankan beberapa hal berikut:

1. Untuk menerapkan model pembelajaran CPS, sebaiknya guru membuat suatu perencanaan yang matang sehingga pembelajaran dapat terjadi secara sistematis sesuai rencana dan pemanfaatan waktu yang efektif.
2. Berhubung penelitian ini hanya dilakukan pada materi bangun ruang, penelitian menyarankan agar menerapkan model pembelajaran CPS untuk seluruh materi yang diajarkan sehingga kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk kreatifitas siswa lebih meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Annisa. (2017) . Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Visual Model pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Prestasi Belajar Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Binongko . Skripsi. Baubau . Unidayan
- Arief. Sadiman, dkk. 2012. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara
- Asnawi. 2013. *Efektivitas Penyelenggaraan Publik pada Samsat Corner Wilayah Malang Kota*. Skripsi S-1 Jurusan Ilmu Pemerintahan, FISIP, UMM, hlm. 6
- Azhar, Arsyad. 2000. *Media Pengajaran*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Azrin. (2018). *Penerapan Creative Problem Solving Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 1 Batauga*. Skripsi. Baubau. Unidayan.
- Cecep, Kustandi dan Bambang Sutjipto. 2016. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VII SMP dan MTs.*, Surakarta: BSE 2008.
- Djamarah, S.B dan Zain, A. (2013). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Efenndy, O. Uncjana. 2001. *Ilmu komunikasi : Teori dan Praktek*. (Online) <http://e-journal.uajy.ac.id/4241/3/2MH01723.pdf> diakses pada 06 Maret 2019.
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hasan, iqbal, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2004, hlm. 13 .
- Heriawan, Adang, dkk. 2012. *Metodelogi Pembelajaran Kajian Teoritis Praktis Model, Pendekatan, Strategi, Metode, dan Teknik Pembelajaran*. Banten: LP3G (Lembaga Pembinaan dan Pengembangan Profesi Guru).
- Hoy k. Wayne, Cecil . Miskel. 2014. *Adminstrasi Pendidikan Teori, Riset dan Praktik*. Yogyakarta: Pustaka Jakarta.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Ika Zulikah. (2012). *Penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving dengan Media Visual Untuk meningkatkan pemahaman Konsep Bangun datar pada siswa kelas IV SDN 01 Jumbaran Kecamatan Kayen Kabupaten Pati Tahun 2012/2013*. Universitas Mumahamadiyah Surakarta.
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan : Konsep, Contoh, dan Analisa Data dengan Program SPSS/ Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Made, Wena. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Konteporer : Suatu Tinjauan. Konseptual Operasional* . Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nuharini, Dewi, dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya : untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuneik, Avianti dan Agus 2008. *Mudah Belajar Matematika 2 Untk kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Nurwadilah, Siti. 2017. *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Baubau*. Skripsi, tidak untuk di publikasikan. Baubau. Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Pepkin, K.L. 2004. *Creative Problem Solving In Math*. (online) <Http://www.uh.edu/hti/cu/2004/v02/04>. diakses tanggal 06 Maret 2019.
- Rifai, Ahmad dan Nana Sudjana 2011. *Media Pengajaran*. (Bandung: CV. Sinar Baru 1997).
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Prasada.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu (online) <https://elibun.unikom.co.id>. diakses tanggal 20 Juni 2019.

- Sufanti, Main. 2010. Strategi pengajaran Bahasa dan Sastra Indonesia. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sundayana, Rostina. 2014. Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Trianto. 2010. Mendesain Metode Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan Teori, Praktik dan Implementasinya). Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher