KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Matematika
Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh:

ZAKIYATUL MISKIYAH

NPM: 11.1.01.05.0223

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :

ZAKIYATUL MISKIYAH

NPM: 11.1.01.05.0223

Judul:

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*

Telah disetujui untuk dilanjutkan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal :

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Bambang Agus Sulistyono, M.Si	Dr. Suryo Widodo, M.Pd
NIDN. 07 1308 7101	NIDN. 0002026403

ii

Skripsi oleh:

ZAKIYATUL MISKIYAH
NPM: 11.1.01.05.0223

Judul:

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal: 08 Januari 2016

dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Bambang Agus Sulistyono, M.Si
2. Penguji I : Drs. Darsono, M.Kom
3. Penguji II : Dr. Suryo Widodo, M.Pd

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIDN. 0716046202

iii

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*

Zakiyatul Miskiyah
11.1.01.05.0223
FKIP – Pendidikan Matematika
zakiyatulmiskiyah2@gmail.com
Dosen Pembimbing 1 Bambang Agus Sulistyono, M.Si
Dosen Pembimbing 2 Dr. Suryo Widodo, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Zakiyatul Miskiyah. Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMA Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching.* Skripsi. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan: Universitas Nusantara PGRI Kediri. 2016.

Kemampuan komunikasi matematik siswa merupakan bagian yang sangat penting, karena selain untuk melatih kognitif siswa, siswa juga dilatih untuk mengkomunikasikan secara lisan dari permasalahan yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah penelitian yang mengkaji tentang kemampuan komunikasi matematik siswa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* ? (2) Bagaimana kemampuan komunikasi matematik siswa setelah dilakukan model pembelajaran reciprocal teaching ? (3) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran reciprocal teaching ?

Jenis penelitian yang digunakan *One-Shot Case Study*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran Reciprocal Teaching. Sedang variabel terikatnya adalah kemampuan komunikasi matematik dan angket respon siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPS SMA Negeri 1 Ngadiluwih Tahun 2015/2016. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPS 1 SMA Negeri 1 Ngadiluwih yang berjumlah 30 siswa. Instrumen pengumpul data antara lain RPP, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes kemampuan komunikasi matematik siswa dan lembar angket respon siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskripsi data.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) keterlaksanaan pembelajaran selama proses pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* dalam kategori baik dengan prosentase nilai rata-rata 80%, Maka pembelajaran dikatakan baik. Hal ini menunjukan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Reciprocal Teaching dapat dikatakan sudah sesuai dengan RPP yang telah disusun, (2) kemampuan komunikasi matematika tinggi mencapai 7 orang atau sekitar 23,3% dari subjek yang diteliti, kemampuan komunikasi matematika sedang mencapai 14 orang atau sekitar 46,7 % dari subjek yang diteliti, kemampuan komunikasi matematika rendah mencapai 9 orang atau sekitar 30 % dari subjek yang diteliti. Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk kemampuan komunikasi matematika di kelas XI IPS-1 masih tergolong kemampuan sedang (3) respon siswa terhadap pembelajaran *Reciprocal Teaching* sangat baik, hal ini didasarkan pada perolehaan rata-rata persentase angket respon siswa adalah 86,91% berada pada kategori sangat baik.

Kata kunci : komunikasi matematik, *Reciprocal Teaching*

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Komunikasi matematik merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan sekolah dari pendidikan dasar sampai menengah sebagaimana tercantum dalam peraturan menteri pendidikan nasional tahun 2006 tentang standar kompetensi kelulusan dalam bidang studi matematika yang menyatakan bahwa melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Dengan demikian salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah mengokomunikasikan objek matematika yang dipelajarinya. Sebagaimana dikemukakan oleh Turmudi (2008:55) bahwa komunikasi adalah bagian yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Hal ini merupakan cara untuk sharing gagasan dan mengklasifikasikan pemahaman. Kemampuan komunikasi matematik memberikan kesempatan kepada siswa untuk bebas mengungkapkan ide atau mendengarkan ide dari temannya. Dengan komunikasi matematik siswa dapat mengemukakan ide dengan cara mengkomunikasikan pengetahuan yang dimiliki baik secara lisan maupun tulisan dalam bentuk aljabar, gambar, tabel, diagram, atau dengan model matematika lainnya. Dengan memiliki kemampuan matematik yang baik, siswa cenderung dapat membuat representasi yang beragam, sehingga lebih mudah mendapatkan alternatif cara dalam menyelesaiakan berbagai permasalahan.

Nasional Countil of Techer of Mathematics menyatakan bahwa komunikasi matematik merupakan suatu tantangan bagi siswa dikelas untuk mampu berfikir dan bernalar tentang matematika, yang merupakan sarana pokok dalam mengekspresikan hasil pikiran siswa baik secara lisan maupun tertulis. Sedangkan menurut Sullivan dan Mousley (dalam Lasadi 2012:19) Komunikasi matematik bukan hanya sekedar menyatakan ide melalui tulisan tetapi lebih luas lagi yaitu kemampuan siswa dalam hal mencakap, menanyakan, klarifikasi, bekerja sama (sharing), menulis dan akhirnya melaporkan apa yang telah dipelajari.

Jadi, komunikasi matematik adalah suatu peristiwa, dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, di mana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisikan tentang materi

matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Ketika guru menyampaikan materi matematika di dalam kelas, secara aktif siswa memikirkan apa yang disampaikan oleh guru, menulis atau berbicara dan mendengar apa yang didengar. Dan berdiskusi dengan siswa lain dalam berbagai ide maka pada saat itu terjadi transformasi informasi dari satu orang ke orang lain.

Kemampuan komunikasi dapat dikembangkan melalui metode pembelajaran diskusi kelompok. Karena hal ini dapat melatih siswa mengekspresikan pemahaman atau ketidakpahaman mereka dalam menerima materi. Dalam proses diskusi akan terjadi pertukaran ide dan pemikiran antar siswa, hal ini akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan matematikanya. Ketika siswa berfikir, merespon, berdiskusi, mengelaborasi, menulis, membaca, mendengarkan dan menemukan konsep-konsep matematika mereka mempunyai beberapa keuntungan yaitu berkomunikasi untuk belajar matematika dan belajar untuk berkomunikasi secara matematika (NCTM, dalam mahmudi 2006:179).

Namun yang terjadi di lapangan tidak sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Pada umumnya pembelajaran matematika masih didominasi oleh paradigma t*eacher centered,* dimana guru aktif mentransfer pengetahuan kepada siswa dan siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran *teacher centered* seperti diatas juga terjadi di kelas XI-IPS SMAN 1 Ngadiluwih. Situasi pembelajaran di kelas tersebut siswa cenderung tergantung kepada guru dalam mempelajari materi sehingga siswa tidak dapat secara mandiri merangkum/meringkas materi tersebut. Karena siswa tidak dapat merangkum/meringkas materi secara mandiri dan masih bergantung dengan penjelasan guru, maka siswa tidak mampu untuk menjelaskan kembali isi materi tersebut kepada pihak lain. Sehingga dari permasalahan ini, menyebabkan siswa tidak dapat dapat pengembangan materi yang dipelajarinya saat itu. Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa pentingnya komunikasi siswa dalam proses pembelajaran dalam membangun pengetahuannya sendiri, sehingga peran guru dalam proses pembelajaran hanya berperan sebagai fasilitator untuk menyediakan suasana belajar yang mendukung proses kontruksi pengetahuan siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa selalu aktif saat proses pembelajaran yang dapat mendukug pada kemampuan untuk berkomunikasi matematik, sehingga siswa lebih mampu memahami materi yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya . Strategi pembelajaran yang dapat dirancang yaitu dengan menerapkan model, metode atau pendekatan pembelajaran yang efektif. Hari Suderajat (2004:8) menyebutkan bahwa proses pembelajaran yang lebih didominasi pada cara penyampaian informasi *(transfer of knowledge)* dan cenderung sebagai proses menghafal teori tanpa memahaminya *(verbalis)* maka akan menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa akan lebih aktif di kelas dan guru hanya bersifat sebagai fasilitator.

Suatu strategi pembelajaran yang efektif yang dapat diterapkan untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik ini salah satunya adalah pembelajaran dengan model pendekatan reciprocal teaching. Pembelajaran dengan reciprocal teaching ini berpusat pada siswa sehingga siswa benar – benar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa tersebut diharapkan mampu mendorong siswa untuk menumbuhkan semangat siswa terhadap pembelajaran matematika.

Dalam pembelajaran ini siswa dibimbing untuk dapat mempergunakan dan mengkomunikasikan ide-ide matematika, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari untuk menemukan pengetahuan baru. Setiap siswa diberi kesempatan untuk memikirkan permasalahan yang telah disajikan oleh guru atau permasalahan yang muncul dari siswa itu sendiri sehingga siswa akan mampu mengkaji permasalahan tersebut dan mampu untuk menemukan konsep atau prinsip matematika melalui beberapa proses serta bimbingan guru sebatas yang diperlukan saja.

Statistika adalah cabang ilmu yang mengkaji/membahas, mengumpulkan, menyusun, mengolah dan menganalisis data, menyajikan data dalam bentuk kurva atau diagram, serta menarik kesimpulan dan menguji hipotesa yang didasarkan pada pengolahan data. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai data statistika dalam beberapa aspek kehidupan, misalnya pengumpulan data mahasiswa baru tahun 2011/2012,

jumlah siswa di sekolah dan lain sebagainya. Data tersebut biasanya disajikan dalam bentuk tabel , diagram atau grafik. Dengan statistika data-data tersebut lebih mudah untuk dipahami dan dibaca. Kemampuan komunikasi matematik siswa pada materi statistika dapat dilihat pada saat siswa menyampaikan ide atau gagasan dalam bentuk grafik, tabel atau diagram.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMA dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*".

II. METODE PENELITIAN

Teknik penelitian yang dipakai dalam penelitian adalah teknik eksperimental dengan desain *One-Shot Case Study* yaitu suatu penelitian eksperimental dengan paradigma menggunakan suatu kelompok yang diberikan suatu perlakuan dan selanjutnya di observasi hasilnya.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngadiluwih tahun ajaran 2015/2016 pada semster ganjil. Penelitian ini dilakukan dengan kegiatan 2 kali pertemuan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPS 1 di SMA Negeri 1 Ngadiluwih yang terdiri dari 30 siswa.

Penelitian inimenggunakan 3 metode dalam pengumpulan data yaitu metode observasi untuk mengumpulkan data keterlaksanaan model pembelajaran reciprocal teaching dalam pembelajaran matematika yang dilakukan selama prosespembelajaran, metode tes untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik tertulis siswa dan metode angket dilakukan pada saat pengambilan respon siswa. Setelah data terkumpul kemudian data dianalisis dengan cara deskriptif kuantitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan daya yang diperoleh dari kegiatan penelitian di SMA Negeri 1 Ngadiluwih didapatkan hasil sebagai berikut :

a. Keterlaksanaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Tabel 4.1

Analisis hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika

Pertemuan	Prosentase	Kualifikasi
I	75%	Baik
II	85%	Baik
Rata – rata	80%	Baik

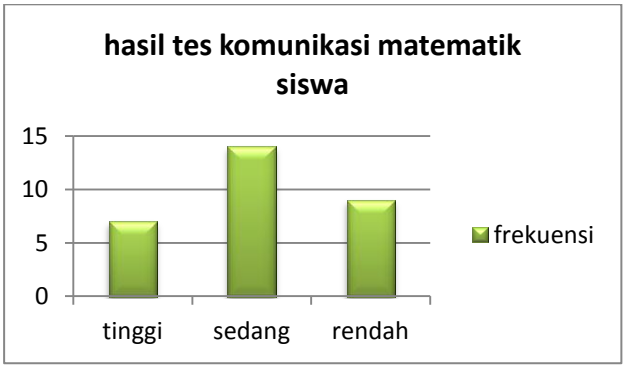
Tahap pembelajaran yang sering tidak dilaksanakan oleh guru adalah memberikan motivasi. Hal ini

dikarenakan guru tidak terbiasa memberikan motivasi terkait materi yang dibahas dan langsung masuk ke kegiatan inti pembelajaran.

b. Kemampuan komunikasi matematik siswa

Tes yang diberikan pada subjek penelitian adalah tes materi statistika. Adapun bentuk tes yang diberikan adalah tes bentuk uraian yang berjumlah 5 butir soal, Selanjutnya hasil tes dianalisis kemudian dikelompokkan yaitu kelompok kemampuan tinggi, kelompok kemampuan sedang dan kelompok kemampuan rendah.

Untuk kemampuan tinggi 70-100, kemampuan sedang 50-69 dan kemampuan rendah 0-49. Setelah itu tahap selanjutnya adalah presentasi subjek yang di ambil dari kelompok yang kemampuan tinggi sebanyak 2 orang, kelompok sedang 2 orang dan kelompok rendah 1 orang. Hasil tes dimaksud adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 hasil tes komunikasi matematik siswa

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa sebanyak 7 siswa dikatakan memiliki kemampuan komunikasi tinggi sebanyak 14 siswa dikatakan memiliki kemampuan sedang dan sebanyak 9 siswa dikatakan memiliki kemampuan rendah. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa rata – rata kemampuan komunikasi matematik siswa di kelas XI-IPS 1 masih tergolong sedang.

c. Angket respon siswa

Angket respon yang diberikan pada akhir penelitian yang terdiri atas 10 butir pernyataan yang disusun berdasarkan indikator angket respon siswa. Data hasil angket respon siswa setelah pembelajaran disajikan pada Tabel 1.2 berikut :

Tabel 1.2

Hasil Analisis Data Respon Siswa

Aspek – Aspek	No. Item	Jumlah	Prosentase	Kualifikasi
1.	1	102	85%	Sangat baik
2.	9	105	87,5%	Sangat baik
3.	2	106	88,33 %	Sangat baik
	3	103	85,83 %	Sangat baik
	4	105	87,5%	Sangat baik
	5	113	94,16 %	Sangat baik
	6	100	83,3%	Sangat baik
	7	99	82,5%	Sangat baik

	8	105	87,5%	Sangat baik
	10	105	87,5%	Sangat baik

Keterangan aspek – aspek :

1. Respon siswa terhadap belajar kelompok
2. Respon siswa terhadap kerja sama dalam kelompok
3. Respon siswa terhadap keseluruhan proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching.*

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti berdasarkan analisis data yang diperoleh sebagai berikut :

1. Proses keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Model Reciprocal Teaching dapat dikatakan sudah berjalan sesuai dengan RPP yang telah disusun meskipun terdapat beberapa aspek pembelajaran yang belum terlaksana yakni aspek motivasi guru kepada siswa. Namun, meskipun masih terdapat aspek pembelajaran yang belum terlaksana keterlaksanaan pembelajaran tetap berjalan dengan lancar dan sesuai dengan RPP yang telah disusun hal ini dapat dilihat dari hasil rata - rata prosentase pada pertemuan I dan II mencapai 80% dalam kategori baik.
2. Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi yang telah dilakukan didapat :
   a. Subjek dengan kemampuan tinggi

      Subjek dengan kemampuan komunikasi matematik tinggi mencapai 7 orang atau sekitar 23,3% dikategorikan memiliki kemampuan komunikasi matematik. Ini ditunjukan oleh ketiga indikator kemampuan komunikasi matematik terpenuhi hampir pada keseluruhan jawaban butir soal.
   b. Subjek dengan kemampuan sedang

      Subjek dengan kemampuan komunikasi matematika sedang mencapai 14 orang atau sekitar 46,7 % dari subjek yang diteliti. Dari hasil pekerjaan siswa yang memiliki kemampuan sedang, dapat dilihat siswa tersebut sudah dapat mencapai beberapa indikator yang diukur seperti membaca data pada diagram batang, menyajikan data dalam bentuk histogram dan poligon tetapi belum dapat menyelesaikan

masalah – masalah dalam kehidupan sehari – hari.

c. Subjek dengan kemampuan rendah

Subjek dengan kemampuan komunikasi matematika rendah mencapai 9 orang atau sekitar 30 % dari subjek yang diteliti. Dari hasil pekerjaan siswa yang memiliki kemampuan rendah, dapat dilihat bahwa siswa tersebut belum dapat memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematik yang diukur seperti membaca data pada diagram batang, menyajikan data dalam bentuk histogram dan poligon dan belum dapat menyelesaikan masalah – masalah dalam kehidupan sehari – hari.

Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa untuk kemampuan komunikasi matematik di kelas XI-IPS 1 masih tergolong kemampuan sedang.

3. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching dapat dikategorikan sangat baik terhadap aspek respon siswa terhadap belajar kelompok, respon siswa terhadap kerja sama dalam kelompok dan respon siswa terhadap keseluruhan proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Hal ini didasarkan pada perolehan rata-rata prosentase angket respon siswa adalah 86,91% berada pada kategori sangat baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Seharusnya dalam membuat latihan soal harus disesuaikan dengan alokasi waktu. Karena selain mengerjakan soal tersebut, siswa juga harus mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas. Sehingga, ada kemungkinan siswa lain tidak bisa mempresentasikan hasil pengerjaannya karena keterbatasan waktu.
2. Tes komunikasi matematik harus sering dilakukan , mengingat rasa percaya diri beberapa siswa masih rendah. Tes ini juga efektif untuk mengukur kemampuan individu siswa, karena dengan tes tulis siswa terbiasa menyontek sehingga tidak memiliki karakter jujur dan bertanggungjawab.
3. Model pembelajaran Reciprocal Teaching perlu terus dikembangkan dan diterapkan karena pembelajaran ini merupakan fasilitas bagi siswa

untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

V. DAFTAR PUSTAKA

Joyye, B., Weil, M., and Shower, B. (1992) *Models of Teaching*. Massachusetts Allyn and Bacon.

Arends, Richard I. (2007). *Learning To Teach*. New York : McGraw Hill Companies.

Dakir.(2009).*KeefektifanPembelajaran Matematika dengan Model Reciprocal Teaching Berbantuan Program Macromedia Flash Berisikan Materi Lingkaran Kelas VIII*.Skripsi.Semarang: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang Bell,

Frederick H.(1981). *Teaching and Learning Mathematics (In Secondary Schools)*.Iowa: Wm. C.Brown Company Publishers

Munifah Sri Fajarwati. *Penerapan Model Reciprocal Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matemtaika Siswa Kelas XI Akuntan RSBI(Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) di SMK Negeri 1 Depok.* (Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta:Tidak dipublikasikan,2010)

Amin Suyitno.(2006). *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang

Ngainun, Naim. *Dasar-dasar Komunikasi Pendidikan*. (Jogjakarta:Ar-Ruzz Media,2011). hal 27

Fajri, Dwi. *Identifikasi Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Materi Segitiga pada Pembelajaran Quantum Learning di Kelas VII MTs Ma'arif Ngaben Tanggulangin.* (Skripsi IAIN Sunan Ampel Surabaya:Tidak dipuplikasikan,2012).

Arikunto, S., 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Edisi Revisi 6. Jakarta Rineka Cipta

Nugraha, Adi. *Pembelajaran Melalui Metode Personalized of Instruction (PSI) untuk Meningkatkan Kemampuan Sistem Komunikasi Matematis Siswa SPM*. (Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia : Tidak dipublikasikan, 2013).

Trianto, M.Pd. 2008.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GROUP.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ARRUZZ MEDIA.

Badiatur Rofi'ah. *Penerapan Model Pembelajaran Deep Dialogue Dan Critical Thinking Dengan Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas XI SMP PGRI 70 Surabaya. Skripsi.* Tidak dipublikasikan.

Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Taduengo, Fatmawati. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Gorontalo Pada Materi Statistika.* Skripsi. Tidak dipublikasikan. Gorontalo:Universitas Negeri Gorontalo.

Riduwan dan Akdon. 2013. *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung:ALFABETA

Oktiwiyanti, Gesti.2011. *Penerapan Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching)dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) untuk Meningkatkan Prestasi dan Minat Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Relasi dan Fungsi di SMP NEGERI 1 GROGOL*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Kediri: UNP Kediri.

Runtyani Irjayanti Putri. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching dengan Model Pembelajaran Kooperatif di Kelas VII-D SMP Negeri 4 Magelang*. Skripsi. Tidak dipublikasikan.Yogyakarta: UNY Yogyakarta.

Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung:ALFABETA.

Riani. *Pengaruh Pendekatan Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SM Sriguna Palembang*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Palembang:PGRI Palembang.

Indri Nur Hayati. *Implementasi Pembelajaran Dengan Pendekatan Reciprocal Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Dan Hasil Belajar Matematika Untuk Pokok Bahasan Kesebangunan Pada Siswa Kelas IX-I SMP Negeri 1 Pacitan*. (Skripsi Universitas Neeri Yogyakarta : Tidak dipublikasikan, 2009).

E.P. Widoyoko. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.