

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DI KELAS X MAN 3 BANDA ACEH

Suhartati
Pendidikan Matematika FKIP Unsyiah

ABSTRAK

Pelaksanaan kurikulum 2013 menggiring pembelajaran di sekolah untuk menerapkan pendekatan saintifik pada setiap mata pelajaran. Demikian juga dengan pelajaran matematika. Dengan kelebihan yang dimiliki pendekatan saintifik melalui tahapan-tahapan ilmiahnya, diharapkan dapat mewujudkan proses pembelajaran yang berorientasi pada siswa, sehingga siswa mendapat pengalaman yang bermakna selama proses perolehan pengetahuan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang penerapan pendekatan saintifik pada materi Relasi dan Fungsi, dengan mengambil lokasi MAN 3 Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan hal-hal berikut: (1) Keberhasilan belajar siswa melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh, (2) Aktivitas siswa selama pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh, (3) respon siswa terhadap pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh. Jenis penelitian ini adalah eksperimen siswa, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa dapat mencapai kategori baik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh, 2) Siswa aktif selama pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi, (3) Siswa memberi respon positif terhadap pembelajaran Relasi dan Fungsi melalui pendekatan saintifik.

Kata Kunci : pendekatan saintifik, hasil belajar, relasi dan fungsi

Pendahuluan

Sejalan diawalinya penerapan kurikulum 2013 sebagai pengembangan dari kurikulum KTSP, proses pembelajaran lebih dimaknai sebagai proses ilmiah. Oleh karena itu istilah pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik atau *scientific approach* menjadi bahan pembahasan yang menarik perhatian para pendidik. Penerapan pendekatan ini menjadi

tantangan guru melalui pengembangan aktivitas siswa yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Melalui aktivitas tersebut diharapkan siswa termotivasi untuk mengamati kejadian yang terdapat di sekitarnya, mencatat atau mengidentifikasi fakta, lalu merumuskan masalah yang ingin diketahuinya.

Disadari bahwa guru perlu memperkuat kemampuannya dalam memfasilitasi siswa agar terlatih berpikir logis, sistematis, dan ilmiah. Tantangan ini memerlukan peningkatan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Karena itu Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas dalam pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Proses pembelajaran harus dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah.

Kemendikbud (185:2013) menyatakan bahwa pembelajaran dengan berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Hal ini dapat terjadi karena langkah-langkah dalam pendekatan saintifik lebih menekankan pada siswa untuk memahami asal usul dari suatu penyelesaian soal yang diturunkan dari pengertian dasar.

Relasi dan Fungsi adalah salah satu materi pada pelajaran matematika yang ada di tingkat Sekolah Menengah Atas. Serupa dengan permasalahan pembelajaran matematika pada umumnya, yaitu siswa cenderung tidak memahami konsep yang terkandung pada materi matematika yang dipelajarinya. Mengenal materi tanpa

pemahaman makna materi, lebih sering dialami oleh sebagian besar siswa. Akibatnya siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal rutin tetapi ketika diberikan soal lain siswa akan kebingungan menyelesaikannya. Dengan harapan memperbaiki pengalaman siswa yang demikian, maka dilaksanakan penelitian dengan mengangkat masalah sebagai berikut: (1) Apakah melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa dapat mencapai kategori baik pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh?, (2) Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh?, (3) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh?

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan hal-hal berikut: (1) Keberhasilan belajar siswa melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh, (2) Aktivitas siswa selama pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh, (3) respon siswa terhadap pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh.

Adapun yang menjadi anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

1. Pendekatan pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.
2. Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) merupakan salah satu

pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi Relasi dan Fungsi.

Berdasarkan anggapan dasar tersebut, yang menjadi hipotesis penelitian adalah “melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa dapat mencapai taraf berhasil pada materi relasi dan fungsi dikelas X MAN 3 Banda Aceh”

Pembelajaran Matematika

Proses pembelajaran matematika merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa tentang materi matematika. Menurut Manurung (2013:192) “Pembelajaran Matematika adalah suatu proses mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan nilai dan sikap, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya yang dilakukan secara sistematis atau terprogram yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis serta penalarannya deduktif”.

Pendapat senada disampaikan oleh Ratumanan (2004:3) bahwa “Pembelajaran matematika adalah sesuatu upaya yang dilakukan untuk membantu siswa membangun konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri”. Sementara itu menurut Suherman (2002:29) karakteristik pembelajaran matematika di sekolah yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika langsung (bertahap)
2. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral
3. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif
4. Pembelajaran matematika mengganti kebenaran konsistensi

Pada prakteknya pembelajaran matematika bukan kegiatan yang mudah dan cepat, karena berbagai perbedaan yang dimiliki siswa. Menurut Abbas (2004:2) “Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman matematika siswa, salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan model, metode, strategi dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru di kelas”. Ini artinya pemilihan strategi pembelajaran yang tepat akan mempermudah proses terbentuknya pengetahuan pada siswa. Karakteristik pembelajaran matematika memiliki ciri-ciri khas, yang berbeda dengan pembelajaran lainnya.

Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang mengupayakan suatu cara atau mekanisme untuk mendapatkan pengetahuan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai non ilmiah. Pendekatan non ilmiah dimaksud meliputi semata-mata berdasarkan intuisi, akal sehat, prasangka, penemuan melalui coba-coba, dan asal berpikir kritis (Kemendikbud, 2013:142). Langkah-langkah perolehan pengetahuan harus

diperoleh dengan cara-cara yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian keseluruhan tahap dalam perolehan pengetahuan oleh siswa harus direncanakan oleh guru secara matang dan terstruktur, dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai.

Pembelajaran Saintifik memandang bahwa proses pembelajaran adalah hal penting dalam rangkaian kegiatan pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika. Oleh karena itu pembelajaran saintifik menekankan pada ketrampilan proses. Cara ini menekankan pada proses pencarian pengetahuan dari pada tranfer pengetahuan, siswa dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Peran guru adalah sebagai seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar. Siswa diajak untuk melakukan proses pencarian pengetahuan berkenaan dengan materi pelajaran melalui berbagai aktivitas proses ilmiah sebagaimana dilakukan oleh para ilmuwan (*scientist*) dalam melakukan penyelidikan ilmiah.

Langkah-langkah pembelajaran pada pendekatan saintifik (*Scientific Approach*) mencakup 3 ranah. Proses pembelajaran yang mengimplementasikan pendekatan scientific akan menyentuh 3 ranah, yaitu sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Dengan proses pembelajaran yang demikian maka diharapkan hasil belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan

sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologi) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses (Permen No.65 Tahun 2013).

Deskripsi langkah-langkah pendekatan saintifik pada pembelajaran kurikulum 2013 (Yani,2013:125) adalah sebagai berikut:

1. Mengamati:

Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat) untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui . Mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.

2. Menanya:

Mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati. Membuat

dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.

3. Mencoba/mengumpulkan data (informasi):

Melakukan eksperimen, membaca sumber lain dan buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas, wawancara dengan narasumber. Mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari narasumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/menambahi/mengembangkan.

4. Mengasosiasikan/mengolah informasi:

Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi, mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.

5. Mengkomunikasikan:

Siswa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik;

menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.

Implementasi Pendekatan Saintifik pada Materi Relasi dan Fungsi

Adapun implementasi pendekatan saintifik pada materi Relasi dan Fungsi dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengamati (Observing). Pada tahap ini guru menunjukkan slide powerpoint gambar bendera dari berbagai Negara dan memberikan permasalahan berkaitan dengan materi.
2. Menanya (Questioning). Siswa diminta mengajukan pertanyaan mengenai masalah yang tidak dipahami kepada guru.
3. Mencoba/ Mengumpulkan data (Asociating). Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS). Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi dari segala sumber. Guru meminta siswa untuk saling bekerjasama dalam mengumpulkan sejumlah data dari sumber belajar yang ada terutama dari buku siswa.
4. Menalar/ Mengolah Data. Siswa bersama kelompok mencari solusi penyelesaian masalah yang diberikan.
5. Mengkomunikasikan. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing dan membuat kesimpulan berkaitan materi relasi dan fungsi.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan pendekatan saintifik dan pendekatan kualitatif digunakan untuk mengetahui aktifitas dan respon siswa terhadap pembelajaran pendekatan saintifik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Eksprimen dengan design *one shot case study*, yaitu sebuah eksperimen yang digunakan tanpa adanya kelompok pembanding dan juga tanpa tes awal. **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 3 Banda Aceh yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa 126 orang. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi yang akan dijadikan objek penelitian (Sudjana, 2005:5). Sampel untuk penelitian ini adalah siswa kelas X IA II MAN 3 Banda Aceh yang dipilih secara acak dengan jumlah siswa 25 orang.

Data dan Analisis Data

Data penelitian ini diperoleh selama pembelajaran dan setelah pembelajaran Relasi dan Fungsi. Data yang dikumpulkan berupa data hasil belajar, hasil observasi aktivitas siswa dan data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Teknik pengumpulan data dan analisis data dilakukan dengan cara berikut.

Data ini diperoleh dengan melaksanakan tes hasil belajar setelah

proses pembelajaran Relasi dan Fungsi dengan menerapkan pendekatan saintifik selesai dilaksanakan. Data hasil belajar kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis data kuantitatif. Di antaranya adalah menentukan nilai rata-rata hasil belajar, menentukan standar deviasinya, dan menguji normalitas sebaran data. Hal-hal tersebut akan menjadi dasar pengujian hipotesis berikut:

$H_0: \mu = \mu_0$: melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa belum dapat mencapai kategori baik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh)

$H_1: \mu > \mu_0$: melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa dapat mencapai kategori baik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh)

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t pihak kanan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = (n-1)$. Kriteria yang berlaku adalah terima H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, dan tolak H_0 dalam hal lainnya. Sedangkan $\mu_0 = 75$.

Data aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung diperoleh melalui pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Siswa dikatakan aktif jika waktu yang digunakan untuk setiap aktivitas sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan batasan toleransi 5%.

Tabel 1. Kriteria Waktu Ideal Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	Persentase Kesesuaian	
	Waktu Ideal	Toleransi
▪ Mendengar/memperhatikan penjelasan guru/ teman	13%	$7\% \leq P \leq 18\%$
▪ Membaca/memahami masalah yang diberikan	10%	$5\% \leq P \leq 15\%$
▪ Menanya/menyampaikan pendapat/ide kepada guru/teman	10%	$5\% \leq P \leq 15\%$
▪ Mengumpulkan Informasi/menemukan cara penyelesaian masalah	27%	$22\% \leq P \leq 32\%$
▪ Mengkomunikasikan hasil kerja kelompok secara bergantian	30%	%
▪ Menarik kesimpulan suatu konsep/prosedur	10%	$25\% \leq P \leq 35\%$
▪ Menarik kesimpulan suatu konsep/prosedur	0%	%
▪ Perilaku yang tidak relevan dengan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)		$5\% \leq P \leq 15\%$
		$0\% \leq P \leq 5\%$

Data tentang respon siswa yang diperoleh melalui angket, kemudian dianalisis dengan menghitung persentase dari setiap kategori respon yang terdapat dalam angket. Respon siswa dikatakan positif jika jumlah jawaban siswa terhadap pernyataan berada pada kategori Sangat Setuju dan Setuju pada setiap komponen pembelajaran diperoleh persentase $\geq 80\%$.

Hasil Penelitian

Data hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

50	60	68	70	75	75
78	80	80	80	80	80
82	83	83	85	85	88

90 90 90 93 95 95 97

Berdasarkan uji normalitas data diperoleh kesimpulan bahwa data berdistribusi normal. Nilai rata-rata hasil belajar adalah 81,66 dengan standar deviasi 10,61. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa dapat mencapai kategori baik pada materi relasi dan fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh.

Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Data Aktivitas Siswa

No	Kategori Pengamatan	Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran (%)			Persentase Kesesuaian (P)		
		RPP 1 (%)	RPP 2 (%)	RPP 3 (%)	Persentase Rata-Rata (%)	Waktu Ideal	Toleransi 5%
1.	Mendengar/mem perhatikan penjelasan guru	7,84	11,76	9,80	9,8	13	$7\% \leq P \leq 18\%$
2.	Membaca/memahami masalah yang diberikan	8,82	15,68	11,76	12,68	10	$5\% \leq P \leq 15\%$
3	Menanya/menyampaikan pendapat /ide kepada guru/teman	12	10,82	13,76	12,19	10	$5\% \leq P \leq 15\%$
4.	Mengumpulkan Informasi/menemukan cara penyelesaian masalah	12,74	20,52	19,60	18,62	27	$22\% \leq P \leq 32\%$
5.	Mengkomunikasikan hasil kerja kelompok	27	28,58	28,47	28,01	30	$25\% \leq P \leq 35\%$
6.	Menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur yang dikerjakan	5,84	9,76	11,72	14,66	10	$5\% \leq P \leq 15\%$
7.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	5,80	3,86	3,86	4,84	0	$0\% \leq P \leq 5\%$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi adalah aktif.

Data Respon Siswa yang diperoleh dari angket yang diisi oleh

25 orang siswa setelah mengikuti pembelajaran untuk materi relasi dan fungsi melalui pendekatan saintifik, maka diperoleh hasil dengan rincian tabel berikut ini:

Tabel 3 Persentase Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

NO	Pernyataan	Respon Siswa				
		SS	S	KS	TS	STS

1.	Saya tertarik belajar relasi dan fungsi karena dalam pembelajaran saya merasa ada kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba dan mengomunikasikan.	56%	44%	0%	0%	0%
2.	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika pada hari berikutnya dengan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba dan mengomunikasikan pada materi yang lain.	36%	60%	4%	0%	0%
3.	Saya senang belajar kelompok beranggotakan 4-5 orang dengan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba dan mengomunikasikan	40%	44%	12%	0%	4%
4.	Saya dapat bekerja sama dengan baik dalam diskusi kelompok yang digunakan pada pembelajaran.	80%	12%	4%	4%	0%

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajar

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh fakta bahwa penerapan pendekatan saintifik memberikan pengaruh positif pada kegiatan pembelajaran Relasi dan Fungsi. Siswa mengalami tahap-tahap pemerolehan pengetahuan dengan cara yang terstruktur sesuai dengan prosedur ilmiah. Aktifitas siswa menjadi lebih maksimal, sehingga pembelajaran yang berorientasi pada aktifitas siswa dapat terwujud. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif, hal ini sesuai dengan pendapat Haeruddin (2014:242) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Di samping itu siswa juga dapat menikmati proses belajar dengan cara yang lebih menyenangkan. Hal ini terbukti dari

respon positif yang diberikan siswa terhadap proses pembelajaran.

Hal penting yang harus diperhatikan oleh guru dalam menerapkan pendekatan saintifik adalah guru sudah harus mempersiapkan segala kebutuhan selama penerapan pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Memahami setiap tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Memahami penggunaan media dan bahan ajar, dan tidak mengabaikan penguasaan terhadap materi pelajaran. Dengan demikian pembelajaran akan dapat dilaksanakan dengan baik sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui pendekatan saintifik hasil belajar siswa dapat mencapai kategori baik pada materi relasi dan

- fungsi di kelas X MAN 3 Banda Aceh.
2. Siswa aktif selama pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi
 3. Siswa memberi respon positif terhadap pembelajaran Relasi dan Fungsi melalui pendekatan saintifik.

Daftar Pustaka

- Abbas, Nurhayati. 2004. *Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. 2013. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika*(peminatan),Online), ([http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/artikel_pembelajaran_berbasis_kompetensi_mata_pelajaran_matematika\(peminatan\)](http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/artikel_pembelajaran_berbasis_kompetensi_mata_pelajaran_matematika(peminatan))), di akses 23 Agustus 2014).
- Kemendikbud. 2013. *PelatihanPendampinganKurikulum 2013 .PPT 3a-1*.Jakarta: Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan.
- Manurung, Boynes (2013). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Strategi Belajar Tuntas pada Pokok Bahasan pecahan”. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Terapan (Simantap) ke 4*. Vol 1. November 2013
- Ratumanan, Tanweygerson. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Ambon: FKIP Universitas Patimura.
- Suherman, Eman. 2002. *Sistem Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yani, Ahmad. 2014. *Mindset Kurikulum 2013*. Bandung: CV. Alfabeta