

PENGARUH BAHAN AJAR BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF EXAMPLES NON EXAMPLES TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 16 KERINCI

Synthatrisma Utami¹⁾, Asrul²⁾, Yurnetti²⁾

¹⁾Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

synthatrismautami@rocketmail.com

ABSTRACT

Learning science problem in junior high school is lack of students understanding towards physics concept because limited examples of the application of the concepts explained by the teacher. Therefore, researchers are trying to look at the influence of learning materials oriented cooperative learning models examples of non examples to the learning outcome of the students in grade VIII of SMP Negeri 16 Kerinci. The type research is quasi-experimental research and design is randomized control group only design. The population of the research was all students grade VIII in SMP Negeri 16 Kerinci which consists of four local. Sample was selected by applying cluster random sampling technique. The research data a learning outcome in cognitive aspect and affective aspect. The data was analyzed by hypothesis test by equality test of two averages which use t test. This research conclude that there is influence of learning materials oriented cooperative learning models examples of non examples to the learning outcome of the students in grade VIII of SMP Negeri 16 Kerinci for cognitive and affective aspect at significance level 5%.

Keywords : *Learning Materials, Examples of non Examples, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia, yang dihasilkan oleh pendidikan yang berkualitas. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah dalam peningkatan kualitas pendidikan seperti menyempurnakan kurikulum, melaksanakan sertifikasi guru, melengkapi sarana dan prasarana dan mengembangkan berbagai inovasi dalam pendidikan. Salah satu mata bahan pembelajaran adalah fisika. Fisika merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang dapat ditemukan dimana saja. Tujuan pembelajaran fisika menurut BSNP adalah mencerminkan perilaku baik terhadap fisika dengan mengetahui keteraturan dan keindahan alam memupuk sikap ilmiah, mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengembangkan kemampuan bernalar dalam berfikir analisis dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi dengan mengembangkan ilmu dan teknologi serta menguasai konsep fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan^[1].

Guru sebaiknya mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas dengan cara memilih model, metode, dan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan situasi dan kondisi siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik. Setelah menentukan model pembelajaran yang sesuai, dalam proses pembelajaran guru juga harus memiliki bahan ajar yang bervariasi untuk meningkatkan pola berfikir siswa sehingga siswa lebih aktif.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman siswa yang kurang terhadap konsep

fisika karena terlalu sedikit contoh aplikasi konsep yang di jelaskan oleh guru. Selain itu, metode belajar yang digunakan guru selama ini yaitu banyak metode ceramah. Siswa mencatat, mendengar mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dan buku yang digunakan pada umumnya dibeli dari penerbit. Hal ini menyebabkan siswa belum bisa berfikir kritis untuk memahami konsep yang lebih dalam. Sumber belajar yang digunakan guru lebih banyak langsung ke materi tanpa diawali dengan contoh gambar.

Hasil belajar yang diperoleh siswa juga masih belum memuaskan. Hal ini terlihat dari data nilai ulangan harian kedua tahun pelajaran 2013/2014 seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1: Data Hasil Ulangan Harian II Fisika SMP Negeri 16 Kerinci

Kelas	Nilai Rata-Rata	KKM	% diatas KKM
VII _A	55,13	70	18 %
VII _B	57,70	70	20%
VII _C	56,79	70	19 %
VII _D	50,83	70	17%

Tabel 1. menunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan fisika siswa kelas VIII masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 70.

Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu yang akan dilakukan guru adalah membuat sumber belajar yaitu bahan ajar. Bahan ajar yang akan peneliti buat adalah bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples*.

Penggunaan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* ini diharapkan dapat meningkatkan pola berfikir siswa dalam menganalisis sebuah gambar, melatih siswa untuk memecahkan masalah, dan mengambil kesimpulan dalam diskusi. Bahan ajar yang dibuat berisi materi lengkap yang disertai dengan gambar-gambar sesuai dengan kompetensi dasar.

Pembelajaran merupakan proses belajar yang diterapkan oleh guru dengan tujuan meningkatkan kreativitas siswa untuk menciptakan pengetahuan baru. Dalam kegiatan pembelajaran guru harus mampu menarik minat belajar siswa seperti menciptakan proses pembelajaran aktif yang menyenangkan agar siswa bersemangat untuk melakukan perubahan terhadap diri sendiri dan mengikuti pelajaran tersebut. Pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai bentuk maupun cara. Pembelajaran yang efektif harus dilakukan dengan berbagai cara dan menggunakan berbagai macam media pembelajaran. Proses pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya seperti guru, sumber atau fasilitas belajar dan teman sebaya^[2]. Pembelajaran memiliki dua karakteristik, yaitu dalam proses pembelajaran mengikutsertakan proses mental peserta didik secara maksimal, tidak hanya menuntut peserta didik sekedar mencatat, mendengar, akan tetapi menghendaki aktivitas peserta didik untuk berfikir, dalam proses pembelajaran menciptakan kondisi dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, yang giliran kompetensi berfikir itu dapat menolong siswa untuk mendapatkan pengetahuan yang mereka konstruksi secara individu^[3].

Belajar adalah suatu kegiatan, suatu proses dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, tetapi lebih luas dari pada itu, yaitu mengalami^[4]. Belajar merupakan suatu proses yang dilaksanakan seseorang untuk mendapatkan suatu perubahan sikap yang baru secara menyeluruh, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya^[5]. Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen sebagai hasil. Salah satu perubahan tingkah laku yang dapat dilihat ketika seorang anak memperlihatkan tingkah laku yang baru dari tingkah laku sebelumnya pada suatu waktu tertentu^[6]. Belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan latihan, baik latihan didalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah^[7].

Standar proses pendidikan terdiri dari : perencanaan proses pembelajaran yang meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran yang meliputi tiga kegiatan yaitu kegiatan awal dalam suatu proses pertemuan pembelajaran, kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar, kegiatan akhir adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran, penilaian hasil

pembelajaran yang dilakukan untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, mengoreksi proses pembelajaran, dan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar. pengawasan proses yang meliputi kegiatan pemantauan, supervise, evaluasi, pelaporan dan tindak lanjut^[8].

Pelaksanaan proses pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan meliputi guru mempersiapkan siswa secara psikis untuk mengikuti proses pembelajaran, mengajukan pertanyaan yang mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi pokok dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus. Kegiatan Inti meliputi proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Kegiatan Penutup menyimpulkan materi yang telah dipelajari, melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, memberikan respon balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, merencanakan kegiatan tindak lanjut misalnya tugas perorangan maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya^[9].

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran berkelompok yang menuntut siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah yang terkait dengan materi yang dipelajari. pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*), sekaligus keterampilan sosial (*social skill*) termasuk *interpersonal skill*^[10]. Sementara itu pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama^[11]. Pembelajaran kooperatif memiliki lima unsur penting yaitu saling ketergantungan yang berperilaku positif antara peserta didik untuk belajar kelompok peserta didik merasa bahwa mereka sedang berdiskusi untuk mencapai satu maksud dan terikat satu sama lain. Interaksi antara peserta didik yang semakin meningkat, belajar kelompok akan menambahkan interaksi antara peserta didik. Hal ini, terjadi untuk seorang peserta didik dalam membantu peserta didik lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Tanggung jawab perorangan untuk belajar kooperatif dapat seperti tanggung jawab peserta didik dalam tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan siswa tidak dapat hanya sekedar menumpang pada hasil kerja teman jawab siswa dan teman sekelompoknya. keterampilan interpersonal dan kelompok kecil, dalam belajar kelompok, selain diminta untuk mempelajari bahan yang diberikan seorang peserta didik diminta untuk belajar bagaimana berhubungan dengan peserta didik berperilaku sebagai anggota kelompok dan memberikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus. Proses kelompok, belajar kelompok tidak

akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi apabila anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai maksud dengan bagus dan membuat interaksi kerja yang bagus^[11]. Pembelajaran kooperatif menjadi perhatian dan dianjurkan para ahli untuk digunakan, hal tersebut dikarenakan pertama, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat me-ningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat me-realisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berfikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan^[7].

Model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* adalah model pembelajaran yang memerlukan contoh gambar untuk menyampaikan materi agar siswa dapat mengembangkan pola pikirnya dengan solusi menyelesaikan masalah yang terdapat dalam bentuk gambar yang diberikan. *Examples Non Examples* berfungsi dalam menyiapkan peserta didik secara cepat yang membutuhkan dua hal yaitu contoh dan bukan contoh dari suatu pengertian konsep yang, seterusnya peserta didik menjelaskan keduanya seperti konsep tersebut. *Examples* memberikan penjelasan dari sesuatu yang menjadi contoh yang sebenarnya, *non examples* memberikan penjelasan dari sesuatu yang tidak contoh yang sebenarnya dalam materi pelajaran^[12].

Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* lebih menekankan pada kemampuan menganalisis gambar. Contoh gambar yang dipakai harus jelas dan nampak dari kejauhan akibatnya siswa yang duduk di belakang dapat juga memandang dengan jelas. Model pembelajaran ini lebih banyak digunakan pada kelas tinggi, tetapi dapat juga digunakan pada kelas rendah.

Sintaks model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* adalah sebagai berikut : Pendidik menyediakan gambar-gambar sesuai dengan tujuan, Pendidik memberi petunjuk dan memberi kesempatan pada siswa untuk memperhatikan/menganalisis gambar, Pendidik menayangkan gambar melalui OHP / LCD, secara berkelompok antara dua atau tiga peserta didik, hasil kerja kelompok melalui analisis gambar, maka ditulis pada lembar kerja, tiap kelompok diberi kesempatan membaca hasil diskusinya, mulai dari komentar/ hasil kerja kelompok peserta didik, pendidik mulai menguraikan materi sesuai tujuan yang ingin diperoleh, guru menilai hasil kerja kelompok. (pada lembar kerja kelompok dengan nilai tertinggi diberi tanda bintang lalu ditempel di dinding kelas)^[13].

Keuntungan model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* yaitu peserta didik berawal dari pengertian yang berikutnya berfungsi dalam memperpanjang pemahaman konsepnya secara lebih

detail, siswa terjun untuk suatu proses *discovery*, dengan mendorong peserta didik dalam menciptakan konsep secara progresif dengan pengalaman *examples dan non examples*, peserta didik diberi sesuatu yang bertolak belakang dalam mengembangkan karakteristik dari suatu konsep dengan mempertimbangkan *non examples yang* kemungkinan masih ditemukan sebagian adalah ciri-ciri dari konsep yang telah diuraikan pada *examples*^[14].

Kelebihan model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* adalah peserta didik lebih kritis dalam menganalisis gambar, peserta didik mengenal pengembangan konsep yaitu contoh gambar, peserta didik berkesempatan mengungkapkan aspirasinya sedangkan kekurangan model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* adalah bukan seluruh materi bisa digunakan dalam sebuah gambar, membutuhkan waktu yang lama dibandingkan dengan metode ceramah^[17].

Untuk menunjang proses pembelajaran maka digunakan bahan ajar. Bahan ajar merupakan semua bahan seperti informasi, alat, ataupun teks yang disusun secara berurutan, yang memperlihatkan bentuk keseluruhan dari kemampuan yang dikuasai siswa dan dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran^[15]. Sementara itu, Bahan ajar merupakan suatu bentuk bahan yang dipakai untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Baik bahan tertulis atau bahan tidak tertulis^[8]. Bahan ajar berfungsi sebagai substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa dan pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasai dan pedoman bagi Siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan sebagai alat latihan penguasaan hasil pembelajaran^[8]. Fungsi bahan ajar bagi peserta didik adalah sebagai kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, peserta didik memperoleh kesempatan lebih banyak untuk belajar secara individu dengan bimbingan guru, peserta didik mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap komponen yang harus dikuasainya^[15]. Komponen pokok bahan ajar adalah petunjuk belajar untuk siswa dan guru, kemampuan yang akan dicapai, content atau isi materi pembelajaran, kabar pendukung, uji kompetensi, petunjuk kerja, misalnya lembar kerja, evaluasi, umpan balik terhadap hasil evaluasi^[8]. Manfaat bahan ajar bagi peserta didikyaitu sebagai kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, peserta didik lebih banyak memperoleh kesempatan untuk belajar secara individu dengan bimbingan guru, peserta didik mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap komponen yang harus dikuasainya^[15]. Bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* merupakan bahan ajar yang memuat gambar-gambar

yang relevan dengan kompetensi dasar sehingga peserta didik dapat menganalisis gambar tersebut menjadi sebuah bentuk deskripsi singkat mengenai apa yang ada didalam gambar. Proses pembelajaran menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* dapat melatih siswa untuk mengembangkan pola pikirnya. Di dalam bahan ajar ini juga dimuat lembar kerja yang akan dibahas secara berkelompok oleh siswa sesuai dengan prosedur model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples*.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar terbagi tiga, yaitu ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif yaitu sikap dan nilai. Kategorinya meliputi *receiving, responding, valuing*, organisasi, karakteristik Ranah psikomotor berupa keterampilan dan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan yang dimilikinya.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan masalah yang diteliti, maka jenis penelitian ini adalah *quasi experiment research* (eksperimen semu). Rancangan penelitian menggunakan *randomized control group only design*. Penelitian ini dikelompokkan dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen adalah penggunaan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *examples non examples*, sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif *examples non examples*. Rancangan penelitian ini dapat digambarkan seperti Tabel 2:

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

X adalah perlakuan yang diberikan dalam penelitian berupa bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples Non Examples* dan T adalah tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 16 Kerinci pada tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel digunakan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, dengan cara mengambil wakil dari setiap populasi yang ada. Dari kelompok yang didapat diambil dua kelompok sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini memiliki tiga variabel antara lain variabel bebas yaitu bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *examples non examples*. Variabel terikat yaitu hasil belajar siswa setelah

diberikan perlakuan yang diperoleh setelah dilaksanakan tes akhir. Variabel kontrol yang terdiri dari Materi yang digunakan sesuai dengan KTSP, kemampuan awal siswa antara kedua kelas sama, waktu pembelajaran dan guru yang sama, jumlah dan jenis soal yang diujikan pada kedua kelas sama. Data dalam penelitian ini adalah berupa data hasil belajar fisika siswa setelah diberikan perlakuan yang meliputi ranah kognitif yang diambil melalui tes akhir pembelajaran dan ranah dan ranah afektif melalui lembar observasi.

Secara umum, prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Tahap persiapan yang terdiri dari menetapkan tempat penelitian, Menetapkan sampel penelitian yaitu kelas VIII_B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII_C sebagai kelas kontrol, Mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP dan bahan ajar, Mengkondisikan keadaan lingkungan kelas, membuat kisi-kisi soal uji coba, Mempersiapkan instrumen penelitian seperti soal-soal tes akhir dan lembar observasi ranah afektif, dan membagi kelompok secara heterogen. Tahap pelaksanaan yang dilakukan selama enam kali pertemuan tatap muka di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahap penyelesaian terdiri dari melakukan uji tes akhir pada kedua kelas sampel, menganalisis data, dan menyimpulkan hasil yang diperoleh sesuai dengan teknik analisis data yang akan digunakan.

Instrumen merupakan alat pengambil data untuk mengungkapkan hasil belajar siswa. Pada ranah kognitif dengan tes hasil belajar dan ranah afektif dengan lembar observasi. Penilaian ranah kognitif melalui tes hasil belajar yang dilaksanakan diakhir penelitian. Agar instrumen merupakan alat ukur yang baik, maka disusun langkah-langkah sebagai berikut: Membuat kisi-kisi soal tes akhir, menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi yang dibuat, yakni berbentuk objektif yang jenisnya sebanyak 35 butir, berdasarkan hasil uji coba dilakukan analisis soal untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya beda soal, validitas, dan reliabilitas. Soal yang valid dibuat berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tercantum dalam silabus. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi yang merupakan validitas yang ditilik dari segi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar siswa, isinya dapat mewakili terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya diujikan.

Reliabilitas tes merupakan ketepatan suatu tes apabila diajukan pada objek yang sama. Soal yang diambil peneliti adalah soal yang memiliki kriteria $0,80 < r_{11} \leq 1,00$. Dari hasil analisis soal uji coba diperoleh indeks reliabilitas soal adalah 0,876 termasuk kategori sangat tinggi.

Tingkat kesukaran soal adalah mengukur berapa besar kesukaran butir-butir soal tes memiliki tingkat kesukaran seimbang maka tes tersebut baik. Berdasarkan hasil analisis soal uji coba didapatkan

13 soal sukar, 30 soal sedang, dan 7 soal mudah. Soal-soal yang diambil adalah soal yang indeks kesukarannya berada antara $0,3 \leq P \leq 0,7$.

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membandingkan antara peserta didik yang pintar dengan peserta didik yang soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah^[6]. Soal yang diterima memiliki indeks daya beda dengan rentang 0,21 s/d 0,71. Dari 50 buah soal yang di ujicobakan di dapatkan 35 yang dapat dipakai dan 15 soal tidak dapat dipakai untuk tes akhir. Kriteria soal yang dipakai dalam penelitian adalah baik sekali.

Analisis data pada penelitian bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan pada penelitian. Uji hipotesis tentang kesamaan dua rata-rata digunakan teknik analisis data. Melakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat melakukan uji kesamaan dua rata-rata agar dapat ditentukan jenis statistik pengujian dalam melakukan uji hipotesis. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Lilieford dengan langkah-langkah yang telah ditentukan, dengan kriteria $L_0 < L_{tabel}$, disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel mempunyai varians homogen atau tidak. Untuk menguji hal ini dilakukan uji F. Berdasarkan langkah-langkah yang telah ditetapkan, kedua kelompok sampel dinyatakan tidak berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hasil belajar dari populasi yang terdistribusi normal dan homogen berasal dari hasil uji normalitas dan homogenitas pada kedua kelas sampel. Oleh karena itu, digunakan uji t untuk melakukan uji kesamaan rata-rata.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (1)$$

dimana simpangan baku (s) kedua kelompok dihitung dengan persamaan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (2)$$

Keterangan:

- \bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen
- \bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol
- S_1 = Standar deviasi kelas eksperimen
- S_2 = Standar deviasi kelas kontrol
- S = Standar deviasi gabungan
- n_1 = Jumlah peserta didik kelas eksperimen
- n_2 = Jumlah peserta didik kelas kontrol

Terima H_0 jika nilai $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$ pada taraf signifikan 0,05, sedangkan untuk harga yang lain dari ketentuan H_0 ditolak. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan statistik, apabila H_0 ditolak hipotesis kerja (H_1) diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *examples non examples* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Kerinci.

Penilaian ranah afektif terdiri dari beberapa indikator penilaian yaitu antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, interaksi siswa dengan guru, interaksi antar peserta didik, kerjasama kelompok, aktifitas peserta didik dalam kelompok, partisipasi peserta didik dalam menyimpulkan hasil pembahasan. Apabila setiap aspek terlihat indikator tersebut, maka diberi skor 1, dan apabila tidak terlihat maka diberi skor 0 pada kolom yang disediakan dalam lembar observasi penilaian afektif. Skor yang didapatkan dari setiap indikator dijumlahkan setelah memperoleh data penilaian keseluruhan. Skor total nilai afektif dapat digunakan rumus adalah sebagai berikut^[16]:

$$Na = \frac{S_p}{S_m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- N_a = Nilai afektif siswa
- R =Skor total siswa
- SM =Skor maksimum

Pada penelitian ini skor maksimum yang dapat diperoleh siswa adalah 20 dan skor minimum adalah 0 untuk setiap kali pertemuan. Skor yang diperoleh peserta didik kemudian dikonversi ke nilai, maka untuk analisis selanjutnya sama dengan analisis hasil belajar ranah kognitif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah berupa hasil belajar Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Kerinci pada ranah kognitif dan ranah afektif. Data ranah kognitif diperoleh setelah proses pembelajaran melalui tes tertulis di akhir kegiatan penelitian. Data ranah afektif diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung melalui format penilaian afektif.

Hasil penelitian tes akhir ranah kognitif peserta didik yaitu tes tertulis berupa soal objektif sebanyak tiga puluh lima buah soal. Data hasil tes akhir dilakukan perhitungan terhadap nilai rata-rata, simpangan baku dan varians pada kedua kelas sampel. Hasil belajar fisika siswa yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3. berikut :

Tabel 3. Data Hasil Belajar Fisika

Kelas	N	\bar{X}	S	S^2
Eksperimen	24	83,09	12,59	151,2
Kontrol	24	71,18	13,32	177,61

Tabel 3. memperlihatkan bahwa perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Nilai simpangan kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen, artinya sebaran hasil belajar ranah kognitif siswa kelas kontrol lebih beragam dibandingkan kelas eksperimen. Untuk mengetahui perbandingan hasil tes akhir antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ini berarti atau tidak maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan syarat melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data berasal dari populasi terdistribusi normal pada kelas sampel. Uji normalitas yang digunakan uji *Lilliefors* terhadap nilai tes kedua kelas sampel. Berdasarkan uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga L_0 dan L_t pada taraf nyata 0,05. Hasil dari uji normalitas kelas sampel dapat di lihat pada Tabel 4. berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	N	α	L_0	L_t	Distribusi
Eksperimen	24	0,05	0,085	0,1764	Normal
Kontrol	24	0,05	0,103	0,1764	Normal

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data pada kedua kelas sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen. Pada uji homogenitas digunakan uji F. Setelah dilakukan perhitungan pada kedua kelas sampel diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	N	α	S^2	F_h	F_t	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,05	151,2	1,17	2,02	Homogen
Kontrol	24	0,05	177,61			

Penggunaan statistik pengujian ditentukan berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas. Untuk pengujian hipotesis pada ranah kognitif dalam penelitian ini digunakan uji t. Pengujian ini didasarkan pada data perolehan skor ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Perhitungan uji hipotesis ini disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	\bar{X}	S^2	S	t_h	t_t
Eksperimen	24	83,09	151,2	12,59	3,69	1,677
Kontrol	24	71,18	177,61	13,32		

Tabel 6. dapat dijelaskan bahwa $t_{hitung} = 3,69$ sedangkan $t_{tabel} = 1,677$. Angka ini memperlihatkan harga t_{hitung} berada di luar daerah $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga angka t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 . Penolakan H_0 berarti terdapat pengaruh yang berarti bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Kerinci untuk ranah kognitif.

Hasil penelitian tes akhir ranah afektif yaitu menggunakan lembar observasi. Siswa. Data hasil tes akhir dilakukan perhitungan terhadap nilai rata-rata, simpangan baku dan varians pada kedua kelas sampel. Hasil belajar fisika siswa yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 7. berikut :

Tabel 7. Data Hasil Belajar Fisika

Kelas	N	\bar{X}	S	S^2
Eksperimen	24	81,59	3,59	15,95
Kontrol	24	77,63	5,51	30,42

Tabel 7. memperlihatkan bahwa kelas eksperimen ranah afektif memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai simpangan baku kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan dengan nilai simpangan baku pada kelas kontrol.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	N	α	L_0	L_t	Distribusi
Eksperimen	24	0,05	0,0826	0,1764	Normal
Kontrol	24	0,05	0,1108	0,1764	Normal

Data pada Tabel 8. menunjukkan bahwa nilai L_0 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari nilai L_t . Ini berarti data kedua kelas terdistribusi normal. Hasil uji homogenitas pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	N	α	S^2	F_h	F_t	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,05	15,95	1,90	2,02	Homogen
Kontrol	24	0,05	30,42			

Berdasarkan data pada Tabel 9. menunjukkan bahwa F_{hitung} kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari F_{Tabel} . Hal ini berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang mempunyai varians yang homogen dengan Kriteria pengujian bahwa sampel berasal dari populasi yang mempunyai varian yang homogen jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$.

Penggunaan statistik pengujian ditentukan berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas. Pengujian hipotesis pada ranah afektif dalam penelitian ini digunakan uji t. Pengujian ini didasarkan pada data perolehan skor ranah afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Perhitungan uji hipotesis ini disajikan pada Tabel 10.

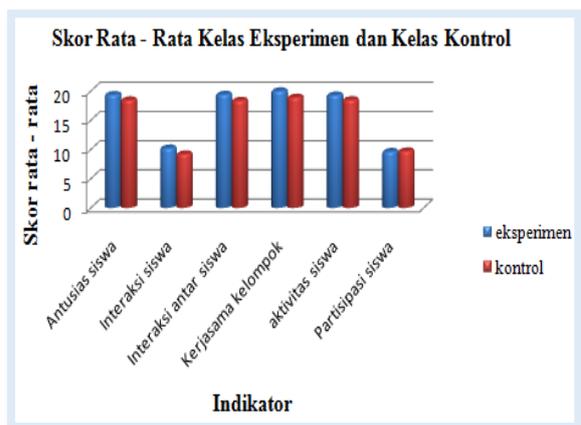
Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	\bar{X}	S^2	S	t_h	t_t
Eksperimen	24	81,59	15,95	3,99	2,85	1,677
Kontrol	24	77,63	30,42	5,51		

Tabel 10. dapat dijelaskan bahwa $t_{hitung} = 2,85$ sedangkan $t_{tabel} = 1,677$. Angka ini memperlihatkan harga t_{hitung} berada di luar daerah $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga angka t_{hitung} berada pada daerah penolakan

H_0 . Penolakan H_0 berarti terdapat pengaruh yang berarti bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Kerinci untuk ranah afektif.

Hasil belajar ranah afektif kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Skor Rata-Rata pada Kedua Kelas Sampel

Hasil ini menunjukkan bahwa di dalam proses pembelajaran siswa kelas eksperimen lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, interaksi peserta didik dengan guru, interaksi antar peserta didik, bekerja sama, aktivitas dalam kelompok, dan menyimpulkan hasil pembahasan.

2. Pembahasan

Penggunaan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA dilihat dari hasil analisis data pada kedua ranah yaitu ranah kognitif dan ranah afektif. Tingginya nilai rata-rata siswa dapat dilihat dari hasil belajar ranah kognitif dan ranah afektif siswa yang belajar menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* daripada nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif dan hasil belajar ranah afektif siswa yang menggunakan bahan ajar biasa yang ada disekolah dalam model pembelajaran *Examples non Examples*.

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* menjadi lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan bahan ajar disekolah. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar, peserta didik mengenal pengembangan dari materi seperti contoh gambar, peserta didik akan lebih mengerti tentang konsep yang diberikan dengan adanya contoh aplikasi secara langsung, peserta didik terbiasa mengeluarkan pendapatnya terkait

akan contoh gambar yang diberikan oleh guru, peserta didik lebih cepat dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru dan peserta didik dikasih kesempatan dalam menjelaskan apresiasinya. Manfaat bahan ajar bagi siswa yaitu kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan, peserta didik lebih antusias dalam proses pembelajaran, peserta didik lebih banyak memperoleh kesempatan untuk belajar secara individu karena dengan menggunakan bahan ajar peserta didik dapat menemukan ide-ide baru dengan bimbingan guru dan peserta didik mendapatkan kemudahan untuk mempelajari pada kemampuan yang harus dikuasainya^[15]. Bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* merupakan bahan ajar yang memuat contoh gambar-gambar yang relevan dengan kompetensi dasar yang berlandaskan indikator yang dicapai sehingga peserta didik dapat menganalisis gambar-gambar tersebut menjadi sebuah deskripsi singkat mengenai apa yang terdapat didalam gambar. Proses pembelajaran menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan pola pikirnya agar lebih luas wawasannya. Didalam bahan ajar ini juga dimuat lembar kerja yang akan dibahas secara berkelompok oleh peserta didik sesuai dengan prosedur model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples*, ditambahkan dengan informasi pendukung untuk memperluas pengetahuan peserta didik, selanjutnya ditambah dengan evaluasi untuk menguji kompetensi peserta didik. Soal-soal dalam evaluasi banyak yang berhubungan dengan model pembelajaran *Examples non Examples*. Untuk mengetahui benar atau salahnya jawaban di evaluasi, peserta didik dapat mengecek melalui umpan balik yang dilampirkan pada halaman akhir bahan ajar.

Hasil belajar peserta didik pada ranah afektif dengan menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* menunjukkan bahwa terjadi perubahan sikap peserta didik menjadi lebih baik yaitu peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, ada interaksi peserta didik dengan guru, interaksi antar peserta didik, kerja sama dalam kelompok, aktivitas peserta didik dalam kelompok dan partisipasi peserta didik dalam menyimpulkan hasil pembahasan dari kerja kelompok. Bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* memberi pengaruh yang berarti terhadap sikap peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* lebih baik daripada menggunakan bahan ajar biasa yang ada disekolah. Hal ini disebabkan pada proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* peserta didik lebih

aktif dalam pembelajaran dengan menunjukkan sikap yang lebih baik. Hal ini ditandai dengan fokusnya siswa dalam belajar, berusaha dalam memahami materi dan contoh-contoh soal yang diberikan dalam bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples*, bekerja keras dalam mengerjakan semua latihan, dan bertanya ketika ada yang tidak dimengerti pada bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples*, berpartisipasi dalam mengeluarkan pendapatnya dalam berdiskusi dan tanya jawab.

Peserta didik tidak lagi menunjukkan perilaku yang negatif dan tidak cenderung menunggu jawaban yang diberikan oleh guru atau teman yang pintar saja, tetapi peserta didik dapat melibatkan dirinya sendiri dalam belajar dengan menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples*. Peserta didik lebih bersemangat, kerja keras, berpartisipasi dan komunikatif untuk belajar berkelompok sehingga mereka lebih mudah mempelajari materi yang belum dipahami dengan berdiskusi bersama teman melalui panduan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples*.

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki hasil belajar lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* lebih tinggi dari pada hasil belajar yang menggunakan bahan ajar di sekolah. Hal ini diperoleh berdasarkan perhitungan ranah kognitif dan afektif dengan menggunakan uji hipotesis pada taraf nyata 0,05. Jadi, Penggunaan bahan ajar berorientasi model pembelajaran kooperatif *Examples non Examples* memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 16 Kerinci.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua Orang Tua yang telah mendo'akan penulis dan menjadi semangat serta motivasi dalam penyelesaian artikel ini. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Sulaiman, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 16 Kerinci yang berkenan mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 16 kerinci, Ibu Asmita, S.Pd selaku Guru Fisika SMP Negeri 16 Kerinci yang telah membimbing dan member izin untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

[1] BSNP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.

- [2] Wena, Made.2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : PT.Bumi Aksara.
- [3] Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan mengajar*. Bandung : Cv. Alfabeta.
- [4] Oemar Hamalik .2008.*Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT.Bumi Aksara.
- [5] Slameto. 2010. *Belajar & Faktor – Faktor yang Mempengaruhi*.Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Mohammad Ansyar. 1989. *Dasar - Dasar Pengembangan Kurikulum*. Padang : IKIP Padang.
- [7] Sanjaya, Wina.2008.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- [8] Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Jendral Manajer Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [9] Permendiknas. 2007. *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- [10] Yatim Riyanto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta : kencana.
- [11] Trianto.2009.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.Jakarta:Kencana.
- [12] Hendra Wijaya. 2013. *Pengaruh Model Example Non Example Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V Sekolah Dasar*,(online),(<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/1055/pdf> diakses tanggal 13 Februari 2014 jam 12.30PM)
- [13] Taniredja, dkk. 2013. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung : Alfabeta.
- [14] Yudha Aji Prasetyo. 2013. *Efektivitas Penerapan Model Examples non Examples dalam Pembelajaran Menulis Paragraf Naratif Pada Sisa kels X SMA Negeri 2 Mrangren Tahun Ajaran2013/2014*(online)(<http://library.ikipgriS mg.ac.id/docfiles/fulltext/fb46537cde688cf6.pdf> diakses pada tanggal 14 Februari 2014 jam 07.00 AM).
- [15] Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- [16] Ngalim Purwanto.2001.*Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*.Bandung:Remaja Rosda Karya.
- [17] Zuhro Mahfud Trio, dkk. 2013. *Pengaruh Metode Pembelajaran Example non Example pada Standar Kompetensi Merawat Peralatan Rumah Tangga Listrik terhadap Hasil Belajar Siswa di SMK negeri 1 Cerme Gresik*. Volume 2,Nomor2.(online),(<http://Ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidiktro/article-elektro/article-ektro/article/view/3357> diakses tanggal 13 Februari 2014 jam 10.00 AM).