



MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS SISWA SMA DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI *PICTORIAL RIDDLE*

Hanny Marliawati, Iyon Suyana, Heni Rusnayati

Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)

hannymarlia@gmail.com, iyons@upi.edu, heni@upi.edu

ABSTRAK

Studi pendahuluan memperlihatkan bahwa kegiatan pembelajaran fisika belum melatih kemampuan analisis, siswa jarang melakukan kegiatan praktikum, dan tes kemampuan analisis siswa memperlihatkan hasil kemampuan analisis yang masih rendah. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan analisis siswa melalui model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* pada konsep fluida statis. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design* dengan metode *pre-experimental*. Sampel penelitian diambil dari salah satu SMA Negeri di Kota Bandung tahun ajaran 2013/2014 kelas XI IPA. Variabel penelitian penerapan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* diukur menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model dan variabel peningkatan kemampuan analisis siswa SMA diukur menggunakan tes kemampuan analisis yang berbentuk uraian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* kemampuan analisis yang diperoleh siswa lebih besar daripada skor rata-rata *pretest*. Rata-rata *gain* yang dinormalisasi ($\langle g \rangle$) kemampuan analisis adalah 0,60 termasuk dalam kategori sedang, sedangkan kemampuan analisis siswa pada aspek *differentiating* (membedakan) rata-rata *gain* yang dinormalisasi 0,58, aspek *organizing* (mengorganisasi) rata-rata *gain* yang dinormalisasi 0,56, dan aspek *attributing* (mengatribusi) rata-rata *gain* yang dinormalisasi 0,65 yang masing-masing aspek tersebut tergolong kategori sedang. Didapat kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa SMA.

Kata Kunci: Kemampuan Analisis, Inkuiri *Pictorial Riddle*.

ABSTRACT

Preliminary studies show that learning activity of physics has no practicing analysis skill, has a few practical activities, and student's analysis skill test show that student's analysis skill is still low. This research has purpose to identify student's analysis skill enhancement through pictorial riddle inquiry learning model in static fluid concept. Pre-experimental with one group pretest-posttest design used in this research as the method of research. The research's sample 31 students students from XI IPA class one of public high school in Bandung on 2013/2014 academic year. Application of pictorial riddle inquiry learning model variable research measured by observation sheets and analysis skill variable measured by analysis test of a description test. Result of this research shows that student's posttest average score is higher than student's pretest average score. Student average score normalized gain ($\langle g \rangle$) is 0,60 belong to medium category and student's analysis skill for differentiating aspect average score normalized gain is 0,58, average score normalized gain of organizing aspect is 0,56, and average score normalized gain of attributing aspect is 0,65 which each one gain medium category. It can be conclude that the application of inquiry pictorial riddle learning models can improve analysis skill of junior high school students.

Keyword: Analysis Skill, Pictorial Riddle Inquiry

PENDAHULUAN

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2003, hlm. 6) secara tertulis menjabarkan bahwa

“Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif...”

Sehingga idealnya pembelajaran fisika diaplikasikan untuk memenuhi penjabaran mata pelajaran fisika sesuai KTSP yang di dalamnya terdapat keterampilan berpikir analisis.

Mata pelajaran fisika secara umum menurut KTSP diantaranya bertujuan agar peserta didiknya mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Dengan demikian, hendaknya proses belajar dan pembelajaran fisika yang berlangsung di sekolah harus sesuai dengan tujuan pembelajaran fisika secara umum. Sehingga pada saat pembelajaran berlangsung akan tercipta suasana belajar yang aktif serta *student centred* (berpusat pada siswa) yang bermuara pada ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut.

Permendiknas No: 41 Th. 2007 tentang Standar Proses (2007, hlm. 8) menjelaskan dalam proses pembelajaran ideal harus terjadi yaitu 2I (Interaktif, Inspiratif) dan 3M (Menyenangkan, Menantang, dan Memotivasi) siswa untuk berpartisipasi aktif (*student centered*). Proses pembelajaran ditekankan agar dapat memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran fisika di salah satu SMA Negeri di kota Bandung di kelas XI, dari waktu pembelajaran 60 menit, 20 menit digunakan guru untuk menjelaskan materi penerapan hukum-hukum Newton. Kemudian, 40 menit digunakan siswa untuk mencatat apa yang guru jelaskan di papan tulis dan mengerjakan latihan soal. Dari 38 siswa yang ada di kelas itu, hanya 8 orang siswa (21,05%) yang terlibat dalam pembelajaran yang terdiri dari: 1 orang siswa (2,63%) mengajukan pertanyaan mengenai materi yang disampaikan oleh guru, 4 orang siswa (10,53%) mengajukan pertanyaan mengenai perintah soal yang diberikan oleh guru, 3 orang siswa (7,89%)

mengerjakan soal di depan kelas selama proses pembelajaran. Tidak terjadi diskusi antar siswa ataupun tanya jawab siswa dengan guru mengenai materi yang disampaikan guru. Kegiatan pembelajaran hanya berorientasi pada penyelesaian soal yang bersifat matematis. Proses pembelajaran masih bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru). Waktu pembelajaran lebih banyak digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pelajaran dan mengerjakan latihan soal. Tidak ada insiatif siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa lebih banyak berperan sebagai penerima informasi terhadap hal-hal yang disampaikan guru. Pembelajaran belum menunjukkan proses pembelajaran yang ideal yang dijelaskan dalam Permendiknas No: 41 Th. 2007 tentang Standar Proses. Proses pembelajaran secara umum yang terjadi di dalam kelas kurang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir siswa seperti yang dijabarkan KTSP mengenai mata pelajaran fisika yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis.

Berdasarkan wawancara dengan siswa, pelaksanaan kegiatan praktikum jarang sekali dilakukan. Padahal berdasarkan hasil penyebaran angket dari 38 siswa, 64,42% siswa menyukai kegiatan praktikum. Siswa berpendapat dengan melakukan kegiatan praktikum membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan materi pembelajaran menjadi lebih mudah dimengerti daripada dengan mendengarkan ceramah di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara guru, guru lebih memilih metode ceramah karena metode ini dianggap lebih mudah untuk dilakukan terkait dengan waktu yang terbatas sedangkan materi pembelajaran yang harus disampaikan cukup banyak. Metode ceramah ini digunakan di semua materi pembelajaran.

Berdasarkan tes kemampuan analisis siswa dengan menggunakan soal kemampuan analisis yang terdiri dari tiga soal analisis berupa uraian pada materi gerak melingkar. Soal tersebut terdiri dari aspek membedakan (*differentiating*), aspek mengorganisasikan (*organizing*), dan aspek mengatribusi (*attributing*). Nilai rata-rata yang diperoleh pada masing-masing aspek adalah aspek membedakan (*differentiating*) 18,85, aspek mengorganisasikan (*organizing*) 59,65, aspek mengatribusi (*attributing*) 55,26. Berdasarkan nilai ketiga aspek tersebut, maka nilai rata-rata kemampuan analisis siswa adalah 44,59. Jika nilai rata-rata kemampuan analisis siswa dibandingkan dengan nilai Kriteria Ketuntasan



Minimal (KKM) yang harus dicapai siswa yaitu 70, maka nilai rata-rata kemampuan analisis siswa masih dibawah nilai KKM.

Dari penjelasan hasil observasi kegiatan pembelajaran dan hasil tes kemampuan analisis siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan analisis siswa masih rendah dan diketahui bahwa kemampuan analisis siswa belum dilatihkan secara maksimal.

Salah satu upaya untuk memecahkan masalah rendahnya kemampuan analisis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*. Dalam model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*, siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran tentang konsep dan gejala fisika melalui pengamatan, pengukuran dan pengumpulan data untuk menarik kesimpulan. Model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang telah disampaikan sebelumnya oleh guru melalui gambar. Adapun tahapan model inkuiri *pictorial riddle* yaitu, proses penyajian masalah, pengumpulan dan verifikasi data, mengadakan eksperimen dan pengumpulan data, merumuskan penjelasan, dan mengadakan analisis proses penelitian. Lee (2008) menyatakan bahwa "Penggunaan *pictorial riddle* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis, aplikasi dan keterampilan mengevaluasi." Gambar, dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa. Model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa, bukan hanya sebagai hasil dari mengingat tetapi hasil dari menemukan sendiri. Ini menunjukkan adanya kondisi *student-centered* dan peran guru hanya sebagai fasilitator, sesuai dengan pembelajaran fisika yang ideal yang dijabarkan dalam KTSP. Dengan demikian, diterapkannya model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* diharapkan kemampuan analisis siswa akan meningkat.

Menurut Sudirman (1989, hlm. 180) Suatu *riddle* biasanya berupa gambar di papan tulis, poster, atau diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar itu. Gambar yang disajikan dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa. *Pictorial Riddle* adalah suatu teknik atau metode untuk mengembangkan motivasi dan

minat siswa dalam diskusi kelompok kecil maupun besar.

Tahap-tahap model pembelajaran inkuiri *Pictorial Riddle* yang akan digunakan dalam penelitian ini, diadaptasi dari tahap pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh B. Joyce & M. Weil (2009, hlm. 206) yang meliputi lima tahap. Akan tetapi ada modifikasi pada tahap pertama yaitu tahap penyajian masalah, masalah yang dikemukakan menggunakan *Pictorial Riddle*. Suatu *riddle* disebut juga sebagai media grafis yang berupa gambar yang ditampilkan pada papan tulis, poster, diproyeksikan dari suatu transparansi atau pada slide komputer.

Lorin W. Anderson et al. (2001) menyempurnakan pemikiran Benjamin S. Bloom bahwa kemampuan analisis dalam aspek kognitif terdiri dari kemampuan membedakan (*differentiating*), mengorganisasikan (*organizing*) dan mengatribusi (*attributing*). Tujuan-tujuan pendidikan yang diklasifikasikan dalam menganalisis mencakup belajar untuk menentukan potongan-potongan informasi yang relevan atau penting (membedakan), menentukan cara-cara untuk menata potongan-potongan informasi tersebut (mengorganisasikan), dan menentukan tujuan di balik informasi itu (mengatribusi).

1. Membedakan (*differentiating*)

Membedakan melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang relevan atau penting dari sebuah struktur. Membedakan terjadi sewaktu siswa mendiskriminasikan informasi yang relevan atau penting, dan kemudian memerhatikan informasi yang relevan atau penting.

2. Mengorganisasi (*organizing*)

Mengorganisasi melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen ini membentuk sebuah struktur yang koheren. Dalam mengorganisasi, siswa membangun hubungan-hubungan yang sistematis dan koheren antarpotongan informasi.

3. Mengatribusi (*attributing*)

Mengatribusi atau *mengatribusi* terjadi ketika siswa dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai, atau tujuan di balik komunikasi. Mengatribusi atau *mengatribusi* melibatkan proses dekonstruksi, yang di dalamnya siswa menentukan tujuan pengarang suatu tulisan yang diberikan oleh guru.

METODE

Pre experimental method digunakan sebagai metode penelitian dan *one group pretest-posttest design* sebagai desain penelitian. Penelitian dilakukan dengan subjek penelitiannya adalah 31 orang siswa kelas XI IPA 5 pada salah satu SMA Negeri di Kota Bandung.

Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri *pictorial Riddle* diukur dengan observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran yang berisi tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*. Sedangkan untuk mengukur peningkatan kemampuan analisis siswa diukur melalui tes tes kemampuan analisis. Tes kemampuan analisis ini termasuk ranah kognitif pada aspek analisis. Aspek analisis terbagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian *differentiating* (membedakan), bagian *organizing* (mengorganisasikan), dan bagian *attributing* (*mengatribusi*). Tes kemampuan analisis ini berupa soal uraian dengan membuat pedoman penilaian untuk setiap kemungkinan jawaban yang diberikan oleh siswa. Tes ini dilakukan dua kali yaitu *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (setelah perlakuan) dengan menggunakan soal yang sama. Soal yang digunakan dalam penelitian telah melalui tahap uji coba. Soal yang digunakan pada tes ini berjumlah 18 soal uraian yang terdiri dari 6 soal aspek *differentiating* (membedakan), 6 soal aspek *organizing* (mengorganisasi), dan 6 soal aspek *attributing* (*mengatribusi*). Tes diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Penelitian ini dilakukan tiga kali pertemuan tentang materi fluida statis. *Pretest* dilakukan sebelum siswa diberikan perlakuan, dan *posttest* diberikan sesudah diberikan perlakuan. Selama pembelajaran aktivitas dan tahap model pembelajaran diamati oleh observer dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang dimaksud terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan aktivitas siswa dan lembar observasi keterlaksanaan aktivitas guru yang disesuaikan dengan tahapan model inkuiri *Pictorial Riddle*. Instrumen ini berbentuk *rating scale*, dengan observer hanya memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati.

Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P(\%) = \frac{\text{rata-rata jumlah keterlaksanaan model}}{\text{jumlah tahapan model yang seharusnya terlaksana}} \times 100\%$$

Besar rata-rata jumlah keterlaksanaan model dapat dihitung dengan rumus:

$$= \frac{\text{Rata - rata keterlaksanaan model (\%)}}{\text{jumlah seluruh observer}} \times 100 \%$$

Tabel 1.

Interpretasi Model Pembelajaran	
Kategori	Kriteria
Keterlaksanaan Model Pembelajaran (%)	
0,0 – 24,9	Sangat Kurang
25,0 – 37,5	Kurang
37,6 – 62,5	Sedang
62,6 – 87,5	Baik
87,6 – 100,0	Baik Sekali

(Panggabean, 1996)

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan analisis dilakukan dengan cara mencari nilai rata-rata gain yang dinormalisasi dengan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor tes awal}}$$

(Hake, 1998, hlm. 1)

Tabel 2.

Interpretasi Nilai Gain yang Dinormalisasi

Nilai <g>	Klasifikasi
<g> ≥ 0,7	Tinggi
0,7 > <g> ≥ 0,3	Sedang
<g> < 0,3	Rendah

(Hake, 1998, hlm. 2)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri *Pictorial Riddle*

Tabel 3. Rekapitulasi Tingkat Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri *Pictorial Riddle* oleh Guru

Pertemuan Ke-	Persentase Keterlaksanaan	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa



1	93,33%	93,33
2	100%	100%
3	100%	100%

Persentase keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* secara keseluruhan oleh guru tergolong kategori baik sekali, hanya saja pada pertemuan pertama, tahapan-tahapan pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* belum terlaksana secara keseluruhan yaitu hanya 93,33%, hal ini karena guru masih dalam proses penyesuaian dengan model pembelajaran ini sehingga kurang maksimal dalam melakukan pengajaran dan juga guru masih belum maksimal dalam penguasaan kelas. Guru belum maksimal membimbing semua kelompok pada tahap melakukan eksperimen, mengolah dan merumuskan suatu penjelasan, dan menganalisis proses penelitian. Guru hanya melakukan bimbingan pada beberapa kelompok saja. Kekurangan-kekurangan pada pertemuan pertama tersebut menjadi catatan perbaikan untuk pertemuan kedua dan pertemuan ketiga. Pada pertemuan kedua dan pertemuan ketiga guru melakukan bimbingan pada setiap tahap pembelajaran pada semua kelompok dengan selalu memperhatikan pengaturan waktu. Pada pertemuan kedua persentase keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* masing-masing adalah 100%.

Persentase keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* oleh siswa termasuk kategori baik sekali yaitu 93,33%, namun belum terlaksana secara keseluruhan. Hal ini karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* yang diterapkan oleh guru. Pada pertemuan pertama, pada tahap melakukan eksperimen tidak semua kelompok ikut berdiskusi dan

menuliskan langkah kerja, pada tahap mengolah dan merumuskan suatu penjelasan tidak semua kelompok berdiskusi mengolah data dan menjawab pertanyaan pada LKS, hanya salah satu siswa saja dikelompok tersebut yang mengolah data dan menjawab pertanyaan pada LKS, pada tahap analisis proses penelitian tidak semua kelompok melaporkan data yang diperoleh dan membuat kesimpulan di depan kelas, karena waktu pelajaran yang sudah habis.

Secara keseluruhan persentase keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* pada aspek guru maupun pada aspek siswa saat pembelajaran fisika dapat terlaksana dengan baik dengan kategori baik sekali yaitu 97,77%.

2. Kemampuan Analisis

Berikut adalah hasil rekapitulasi peningkatan skor kemampuan analisis siswa secara keseluruhan.

Tabel 4. Rekapitulasi Rata-Rata Gain yang Dinormalisasi pada Kemampuan Analisis

\bar{X}_i	\bar{X}_f	G	<g>	Kategori
14,16	38,13	23,97	0,60	Sedang

Keterangan:

\bar{X}_i = skor rata-raya *pretest*

\bar{X}_f = skor rata-rata *posttest*

G = rata-rata gain

<g> = rata-rata gain yang dinormalisasi

Skor maksimal seluruh soal = 54

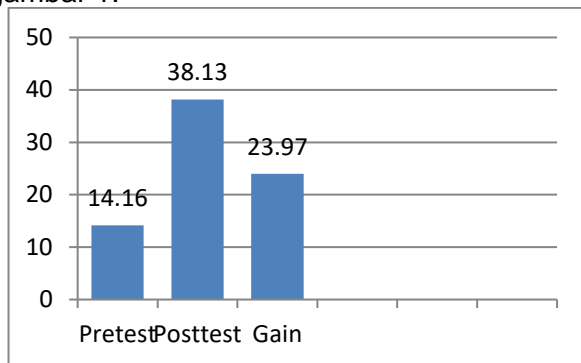
Di bawah ini merupakan data tes kemampuan analisis untuk setiap aspek.

Tabel 5. Rekapitulasi Rata-Rata Gain yang Dinormalisasi pada Kemampuan Analisis Aspek *Differentiating, Organizing, dan Attributing*

Aspek Kemampuan Analisis	Tes	\bar{X}	<g>	Kategori
<i>Differentiating</i> (membedakan)	<i>Pretest</i>	5,32	0,58	Sedang
	<i>Posttest</i>	12,71		
<i>Organizing</i> (mengorganisasikan)	<i>Pretest</i>	4,03	0,56	Sedang
	<i>Posttest</i>	11,84		
<i>Attributing</i> (mengatribusi)	<i>Pretest</i>	5,16	0,65	Sedang
	<i>Posttest</i>	13,61		

Berdasarkan data skor *pretest* dan *posttest* siswa yang terdapat pada tabel 4.

diperoleh diagram rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kemampuan analisis seperti pada gambar 1.

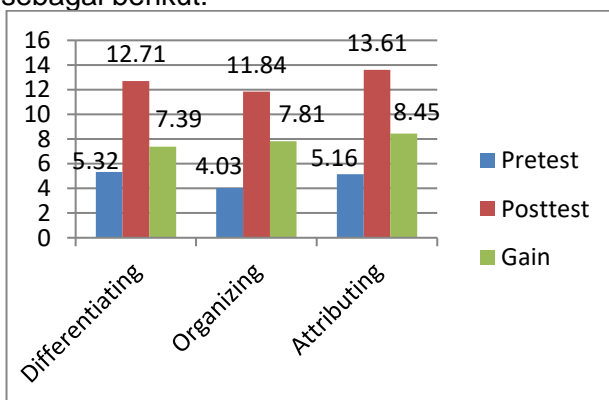


Gambar 1.

Skor Rata-rata Tes Kemampuan Analisis Fisika Siswa

Skor rata-rata *posttest* lebih besar dari skor rata-rata *pretest* yang diperoleh siswa. Skor rata-rata *pretest* adalah 14,16, skor rata-rata *posttest* adalah 38,13 dan gain rata-rata yaitu 23,97. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* yang dapat dilihat dari rata-rata *gain* yang dinormalisasi yaitu sebesar 0,60 yang termasuk kategori sedang.

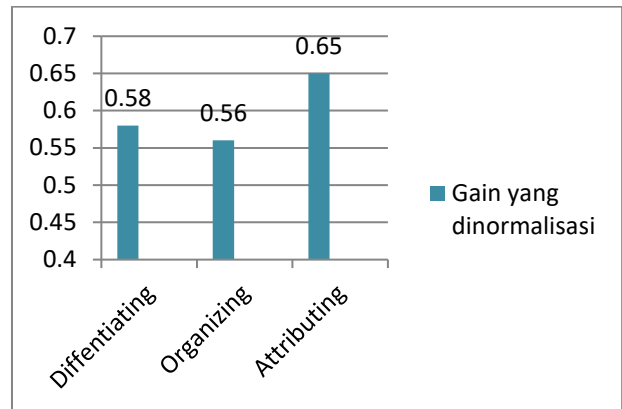
Apabila data tabel 5. dibuat ke dalam diagram maka peningkatan tiap aspek kemampuan analisis dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2

Peningkatan Skor Setiap Aspek Kemampuan Analisis Siswa

Adapun peningkatan tiap aspek kemampuan analisis yang ditunjukkan oleh nilai gain masing-masing aspek tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



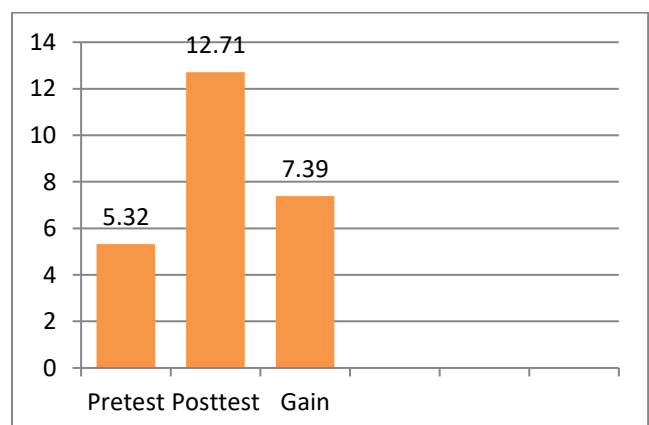
Gambar 3

Nilai Gain yang dinormalisasi Kemampuan Analisis untuk Setiap Aspek

Berdasarkan gambar 3, aspek kemampuan analisis siswa yang mengalami peningkatan paling tinggi adalah aspek *attributing* yang ditunjukkan dengan $\langle g \rangle$ sebesar 0,65 yang termasuk kategori sedang, sedangkan untuk aspek *organizing* mengalami peningkatan paling rendah yang ditunjukkan dengan $\langle g \rangle$ sebesar 0,56 yang termasuk kategori sedang.

a. Kemampuan Analisis Aspek *Differentiating*

Berdasarkan data skor *pretest* dan *posttest* siswa pada tabel 5 diperoleh diagram rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kemampuan analisis siswa pada aspek *differentiating* sebagai berikut:



Gambar 4

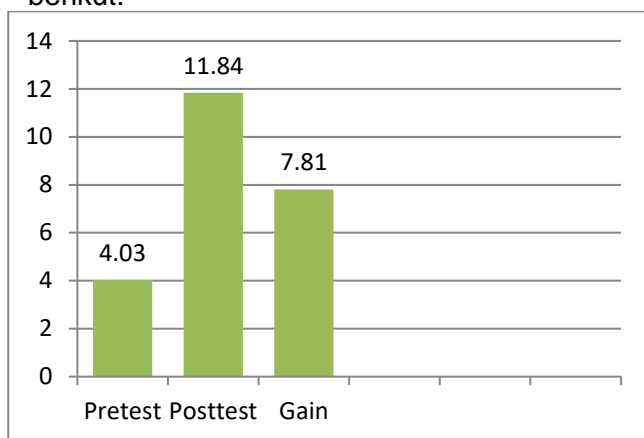
Skor Rata-rata Tes Kemampuan Analisis Siswa pada Aspek *Differentiating*

Pada gambar 4 dapat dilihat bahwa skor rata-rata *pretest* adalah 5,32, skor rata-rata *posttest* adalah 12,71, dan nilai rata-rata *gain* yaitu sebesar 7,39. Hal ini menunjukkan

bahwa kemampuan analisis siswa pada aspek *differentiating* (membedakan) mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*, yang dapat dilihat dari rata-rata *gain* yang dinormalisasi yaitu sebesar 0,58 yang termasuk kategori sedang.

b. Kemampuan Analisis Aspek *Organizing*

Berdasarkan data skor *pretest* dan *posttest* siswa pada tabel 5 diperoleh diagram rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kemampuan analisis siswa pada aspek *organizing* sebagai berikut:



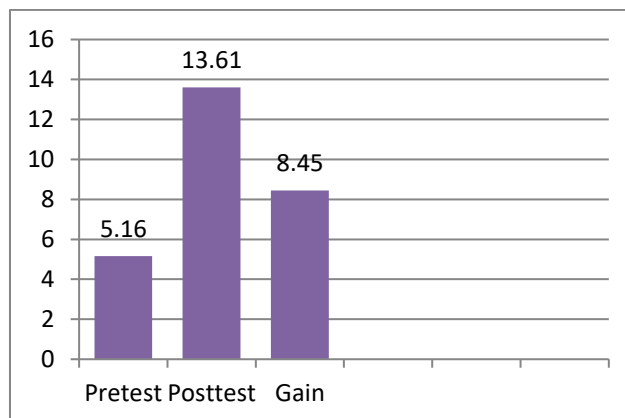
Gambar 5

Skor Rata-rata Tes Kemampuan Analisis Siswa pada Aspek *Organizing*

Pada gambar 5 dapat dilihat bahwa skor rata-rata *pretest* adalah 4,03, skor rata-rata *posttest* adalah 11,84, dan nilai rata-rata *gain* yaitu sebesar 7,81. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa pada aspek *organizing* (mengorganisasikan) mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*, yang dapat dilihat dari rata-rata *gain* yang dinormalisasi yaitu sebesar 0,56 yang termasuk kategori sedang.

c. Kemampuan Analisis Aspek *Attributing*

Berdasarkan data skor *pretest* dan *posttest* siswa pada tabel 5 diperoleh diagram rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kemampuan analisis siswa pada aspek *attributing* sebagai berikut:



Gambar 6

Skor Rata-rata Tes Kemampuan Analisis Siswa pada Aspek *Attributing*

Pada gambar 6 dapat dilihat bahwa skor rata-rata *pretest* adalah 5,16, skor rata-rata *posttest* adalah 13,61, dan nilai rata-rata *gain* yaitu sebesar 7,81.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa pada aspek *attributing* (mengatribusi) mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*, yang dapat dilihat dari rata-rata *gain* yang dinormalisasi yaitu sebesar 0,65 yang termasuk kategori sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* pada pokok bahasan fluida statis mampu meningkatkan kemampuan analisis siswa SMA. Kemampuan analisis fisika siswa melalui model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* pada pokok bahasan fluida statis termasuk kategori sedang dan mengalami peningkatan berdasarkan klasifikasi rata-rata *gain* yang dinormalisasi sebesar 0,60.

Kemampuan analisis fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* pada aspek *differentiating* (membedakan) mengalami peningkatan berdasarkan klasifikasi $\langle g \rangle$ sebesar 0,58 termasuk kategori sedang. Pada aspek *organizing* (mengorganisasikan) mengalami peningkatan berdasarkan klasifikasi $\langle g \rangle$ sebesar 0,56 termasuk kategori sedang. Pada aspek *attributing* (mengatribusi) mengalami peningkatan berdasarkan klasifikasi $\langle g \rangle$ sebesar 0,65 termasuk kategori sedang.

Dalam pelaksanaan model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* sebaiknya alokasi waktu pembelajaran sangat diperhatikan, karena apabila model pembelajaran ini diterapkan pada siswa yang tidak terbiasa melakukan eksperimen dan tidak terbiasa dengan model pembelajaran ini akan memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan setiap tahapan model pembelajaran ini. Oleh karena itu, ketepatan guru dalam membagi waktu akan sangat berpengaruh terhadap ketercapaian tujuan diterapkannya model pembelajaran inkuiri *pictorial riddle*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin W dkk. (editor) (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Terjemahan Agung Prihantoro. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Kurikulum 2004 (Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah)*. Jakarta: Depdiknas.
- Hake, R.R (1998). *Interactive Engagement Methods In Introductory Mechanics Courses*. [Online]. Tersedia <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/IE M-2b.pdf>.
- Joyce, B; Weil M. & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching: Model-model Pengajaran*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Mina, Lee. (2009). Method of teaching Science.[Online]. Tersedia: www.csun.edu/~ml727939/documents/525
- Panggabean, P. L. (1996). *Penelitian Pendidikan*. Diktat Kuliah. UPI: tidak diterbitkan.
- Permendiknas No: 41 Th. 2007. [Online]. Tersedia: <http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com>
- Sudirman, dkk. (1989). *Ilmu Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya Offset.