



**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika melalui Pendekatan
Scientific pada Peserta Didik Kelas VII/F SMP Negeri 1
Sungguminasa**

Didin Suaidin¹⁾, Khaeruddin²⁾, Nurlina³⁾

Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar^{1),2,3)}

*Jl. St. Alauddin No.259 Telp. (0411) 860 132, Gedung Keguruan Kampus Talasalapang Makassar-Sulsel
Email: didin_suaidin@yahoo.com*

Abstrak – Masalah utama dalam penelitian ini yaitu bagaimana menerapkan pendekatan *scientific* untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika dengan pendekatan *scientific* pada peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang terdiri dari dua siklus dimana setiap siklus dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dan pemberian tes pada pertemuan ke empat. Prosedur penelitian meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan, Observasi, dan Refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa sebanyak 40 orang. Pengumpulan data hasil belajar dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes akhir belajar pada akhir siklus I dan akhir siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang tuntas belajarnya pada siklus I adalah 9 orang atau 22,50% dan siklus II adalah 32 orang atau 80,00%. Sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada siklus I adalah 58,25 terdapat pada kategori sedang, dan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada siklus II adalah 74,87 terdapat pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa melalui pendekatan *scientific* mengalami peningkatan.

Kata Kunci: Hasil Belajar Fisika, Pendekatan *Scientific*, Penelitian Tindakan Kelas.

Abstract – The main problem in this research is how to apply a scientific approach to improve learning outcomes physics students class at VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa. This study aims to improve the learning outcomes of physics with a scientific approach the students class at VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa. This is Classroom Action Research consisting of two cycles in which each cycle of meetings held three times and giving a test on the fourth meeting. Research procedures include: planning, action, Observation, and reflection. Subjects in this study were students class at VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa many as 40 people. Date collection was done using the results of study observation sheet and the final test of learning at the end of the first cycle and the end of the second cycle. The results showed that the number of learners who pass on their study of the first cycle 9 or 22.50% and the second cycle is 32 or 80, 00%. The average value obtained by students in the first cycle was 58, 25 contained in the medium category, and the average value obtained by the students in the second cycle was 74.87 contained in the high category. Based on these results above, it can be concluded that the results of learning physics students class at VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa through a scientific approach increased.

Key words: Learning Outcomes Physics, Scientific Approach, Classroom Action Research.

I. PENDAHULUAN

Fisika merupakan mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan

teknologi. Teknologi informasi dewasa ini sangat penting, karena mempermudah semua pihak memperoleh informasi dengan cepat dari berbagai sumber dunia. Dalam

menghadapi keadaan tersebut diperlukan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas melalui proses pendidikan. Seiring dengan upaya peningkatan sumber daya manusia dinegara kita, maka kualitas proses pendidikan juga harus ditingkatkan antara lain pada aspek pengadaan fasilitas pembelajaran, kurikulum pembelajaran serta kualitas pendidikan atau pendidik. Pendidik adalah semua orang yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pendidikan murid-murid, baik secara individual ataupun klasikal, baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Namun kenyataan yang terjadi tidak bisa dipungkiri bahwa meskipun saat ini sudah tersedia perangkat pendidikan yang memadai utamanya perangkat pembelajaran di sekolah namun pada kenyataannya, dalam pengoperasian perangkat tersebut sangat banyak mendapat kendala, salah satu diantaranya adalah ketidakmampuan insan-insan pendidikan untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitar maupun mengelola pendidikan dengan perangkat modern tersebut sehingga jika hal tersebut dipaksakan akan berimplikasi pada tidak efektif dan bermaknanya proses pembelajaran.

Dalam hal ini pendidik memiliki peranan dan tanggung jawab yang sangat besar dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu diantaranya adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh seorang pendidik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

haruslah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, materi pelajaran, karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran dan dapat melibatkan kreativitas mental dan motorik peserta didik, dan terutama berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang bersifat ilmiah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis, terungkap bahwa peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa menghadapi permasalahan yang pada hakikatnya sama dengan permasalahan yang telah dipaparkan diatas. Dari data administrasi guru diperoleh data hasil belajar IPA fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa sebagai berikut:

Data hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa, satu tahun terakhir kurang meningkat, rata-rata hasil belajar peserta didik pada tahun 2012/2013 adalah 67,75 dari 40 orang. Nilai perolehan yang paling tinggi adalah 90 dan nilai paling rendah 35. Sedangkan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa pada tahun 2013/2014 adalah 67,50 dari 42 orang. Nilai perolehan yang paling tinggi adalah 85 dan nilai paling rendah adalah 40. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada tahun berikutnya maka dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih baik dan sesuai dengan minat peserta didik secara keseluruhan, salah satunya dengan menerapkan pendekatan *scientific*

yang masih jarang dilakukan oleh beberapa guru fisika.

Berdasarkan uraian tersebut diatas sebagai bahan pemikiran yang melatarbelakangi sehingga peneliti mengangkat permasalahan ini dengan judul “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika melalui pendekatan Scientific pada peserta Didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa*”.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang bersifat deskriptif dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Fisika melalui pendekatan *scientific* pada peserta didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa.

Secara singkat, penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul dikelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan. Sehingga penelitian tindakan kelas dapat dikatakan sebagai suatu bentuk infestigasi yang bersifat refleksi partisipatif, kolaboratif, dan spiral, yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan sistem, metode kerja, proses, isi, kompetensi dan situasi. Daur ulang dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau

peningkatan yang diharapkan tercapai (Arikunto, dkk., 2014:104).

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus (siklus I dan II), antara siklus I dengan siklus II merupakan rangkaian kegiatan yang saling berkaitan. Dalam artian, pelaksanaan siklus II merupakan kelanjutan dan perbaikan dari pelaksanaan siklus I. Prosedur pelaksanaan tindakan kelas terdiri atas 4 komponen utama. Keempat komponen tersebut dapat dituliskan sebagai berikut: (1). Tahap perencanaan tindakan, (2). Tahap pelaksanaan kegiatan, (3). Tahap pelaksanaan evaluasi dan (4). Tahap refleksi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil-hasil penelitian yang memperlihatkan hasil belajar peserta didik setelah diberikan tindakan berupa pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Baik siklus I maupun siklus II dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Dari kedua siklus tersebut, maka dapat diketahui sejauh mana tingkat keberhasilan peserta didik dalam pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran fisika melalui pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran. Pada akhir tiap siklus dilaksanakan evaluasi dan refleksi yang berkaitan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik setelah diajar melalui pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil dari kedua siklus tersebut yang selanjutnya dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar tes soal pilihan ganda. Sebelum digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi. Validasi dilakukan oleh team validasi P2SP (Pusat Pengembangan Sains Dan Pendidikan) FMIPA UNM Makassar dan dinyatakan valid oleh team tersebut.

2. Analisis Data Kuantitatif

a. Hasil Tes Akhir Siklus I

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir siklus I, maka diperoleh hasil analisis deskriptif kuantitatif untuk skor tes hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa) yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran, dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 1. Statistik Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap Materi Pengukuran Melalui Pendekatan *Scientific* pada Siklus I untuk 40 Peserta Didik.

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah peserta didik	40
Nilai ideal	100
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	35
Rentang nilai	55
Nilai rata-rata	58,25
Median	56,50
Modus	56,90
Variansi	147,32
Standar deviasi	12,14

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) hasil belajar Fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa) setelah diajar dengan pendekatan *scientific* pada siklus I adalah sebesar 58,25 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 100. Sedangkan secara individual, nilai yang dicapai peserta didik pada materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa) tersebar antara nilai terendah 35 sampai dengan nilai tertinggi 90 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100. Sedangkan perolehan standar deviasi pada siklus I sebesar 12,14 merupakan akar dari variansi sebesar 147,32.

Setelah nilai peserta didik dikelompokkan dalam sistem pengkategorian skala lima yang ditetapkan oleh Depdiknas (dalam Arikunto, 2002:54), maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti disajikan pada Tabel 2 :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap Materi Pengukuran dan Besaran Pokok (Panjang dan Massa) melalui Pendekatan *Scientific* pada Siklus I untuk 40 Peserta Didik.

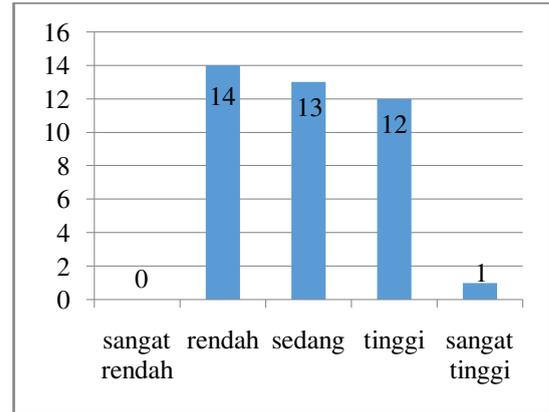
Nilai	Kategori	Frek.	Persen.(%)
0 -34	Sangatrendah	0	0
35 - 54	Rendah	14	35,00
55 - 64	Sedang	13	32,50
65 - 84	Tinggi	12	30,00
85 -100	Sangat tinggi	1	2,50
Jumlah		40	100,00

Dari Tabel 2 diperlihatkan bahwa setelah peserta didik diberikan pembelajaran melalui pendekatan *scientific* pada siklus I dengan

pokok bahasan pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa), maka hasil belajar peserta didik ternyata cukup bervariasi.

Dari Tabel 2 tersebut diperlihatkan bahwa, untuk kategori sangat rendah diperoleh sebesar 0% dengan kata lain tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai yang sangat rendah dari 40 orang peserta didik, nilai rendah diperoleh sebesar 35,00% atau 14 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik, nilai sedang diperoleh sebesar 32,50% atau 13 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik, nilai tinggi diperoleh sebesar 30,00% atau 12 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik, sedangkan untuk kategori sangat tinggi diperoleh sebesar 2,50% dengan kata lain hanya ada 1 orang peserta didik yang memperoleh nilai dalam kategori sangat tinggi dari 40 orang peserta didik. Dari rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik pada siklus I yaitu sebesar 58,25 jika dikonversi ke dalam tabel 3.2. maka rata-rata nilai peserta didik terdapat pada kategori sedang.

Grafik persentase nilai hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa) melalui pendekatan *scientific* pada siklus I untuk 40 peserta didik.



Gambar 1. Grafik Ketuntasan Belajar Peserta Didik pada Siklus I

Berdasarkan Grafik diatas, maka dapat terlihat bahwa tidak ada satupun peserta didik yang memperoleh nilai sangat rendah, peserta didik yang memperoleh nilai rendah adalah 14 orang (35,00%), peserta didik yang memperoleh nilai sedang adalah 13 orang (32,50%), peserta didik yang memperoleh nilai tinggi adalah 12 orang (30,00 %), dan hanya ada 1 orang (2,50%) peserta didik yang memperoleh nilai sangat tinggi.

Dengan demikian, persentase terbesar nilai hasil belajar fisika peserta didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa setelah dilakukan tindakan pada siklus I berada dalam nilai kategori rendah yaitu 35,00%.

Apabila tes hasil belajar peserta didik pada siklus I dianalisis kemudian dikategorikan dalam kriteria ketuntasan minimum yang berlaku di SMP Negeri 1 Sungguminasa, maka diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Ketuntasan Belajar Peserta didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa Siklus I untuk 40 peserta didik.

Nilai	Kategori	Frek.	Persen. (%)
0 – 69	Tidak tuntas	31	77,50
70 – 100	Tuntas	9	22,50
Jumlah		40	100,00

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah digunakan pendekatan *scientific* pada proses pembelajaran sebesar 22,50% atau 9 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tuntas, dan 77,50% atau 31 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tidak tuntas. Angka ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah peserta didik perlu perbaikan karena belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan.

Dari Tabel 2 dan tabel 3 diperlihatkan bahwa persentase ketidak tuntas belajar peserta didik sebesar 77,50% tersebar pada kategori rendah, sedang dan kurang dari 70 pada kategori tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa 31 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik hasil belajarnya belum memenuhi kriteria ketuntasan individual sehingga perlu perbaikan. Hal ini disebabkan karena kurang diberikan latihan soal kepada peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan pada saat pembelajaran peserta didik yang aktif selama proses pembelajaran masih sangat sedikit. Sehingga hasil belajar yang diperoleh pada siklus I berada pada kategori rendah. Berdasarkan angka yang diperoleh pada akhir siklus I

inilah sehingga dilakukan siklus II sebagai perbaikan dari siklus I.

b. Hasil Tes Akhir Siklus II

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir siklus II, maka diperoleh hasil analisis deskriptif kuantitatif untuk skor tes hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi besaran pokok (waktu) dan besaran turunan yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran, dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 4. Statistik Nilai Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap Materi Besaran Pokok (Waktu) dan Besaran Turunan melalui Pendekatan *Scientific* pada Siklus II untuk 40 Peserta Didik.

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah peserta didik	40
Nilai ideal	100
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	40
Rentang nilai	55
Nilai rata-rata	74,87
Median	78,04
Modus	83,50
Variansi	146,01
Standar deviasi	12,08

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) hasil belajar Fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi Besaran Pokok (Waktu) dan Besaran Turunan setelah diajar dengan pendekatan *scientific* pada siklus II adalah sebesar 74,87 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 100. Sedangkan secara individual, nilai yang dicapai peserta didik pada materi Besaran Pokok (Waktu) dan Besaran Turunan tersebar antara nilai terendah 40 sampai dengan nilai tertinggi 95 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100.

Sedangkan perolehan standar deviasi pada siklus II sebesar 12,08 merupakan akar dari variansi sebesar 146,01.

Setelah nilai peserta didik dikelompokkan dalam sistem pengkategorian

Tabel 5. Distribusi frekuensi dan Persentase nilai hasil belajar fisika peserta didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi Besaran Pokok (Waktu) dan Besaran Turunan melalui pendekatan *scientific* Pada Siklus II untuk 40 peserta didik.

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 - 34	Sangat rendah	0	0
2.	35 - 54	Rendah	3	7,50
3.	55 - 64	Sedang	3	7,50
4.	65 - 84	Tinggi	25	62,50
5.	85 - 100	Sangat tinggi	9	22,50
Jumlah			40	100,00

Dari Tabel 5 diperlihatkan bahwa setelah peserta didik diberikan pembelajaran melalui pendekatan *scientific* pada siklus II dengan pokok bahasan Besaran Pokok (Waktu) dan Besaran Turunan, maka hasil belajar peserta didik juga ternyata cukup bervariasi.

Dari Tabel 5 tersebut diperlihatkan bahwa, untuk kategori sangat rendah diperoleh sebesar 0% dengan kata lain tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai yang sangat rendah dari 40 orang peserta didik, nilai rendah diperoleh sebesar 7,50% atau 3 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik, nilai sedang diperoleh sebesar 7,50% atau 3 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik, nilai tinggi diperoleh sebesar 62,50% atau 25 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik, sedangkan untuk kategori sangat tinggi diperoleh sebesar 22,50% dengan kata lain ada 9 orang peserta didik yang memperoleh nilai dalam kategori sangat tinggi dari 40 orang peserta didik. Dari rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik

skala lima yang ditetapkan oleh Depdiknas (dalam Arikunto, 2002:54), maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti disajikan pada Tabel 5 :

pada siklus II yaitu sebesar 74,87 jika dikonversi ke dalam Tabel 5 maka rata-rata nilai peserta didik terdapat pada kategori tinggi.

Angka tersebut memperlihatkan bahwa meningkatnya hasil belajar fisika setelah dilakukan perbaikan di siklus II dengan cukup baik. Jika dibandingkan dengan hasil belajar yang diperoleh pada siklus I yang diperlihatkan pada Tabel 2 yaitu :

persentase hasil belajar peserta didik untuk kategori rendah dan sedang masing-masing sebesar 35,00% atau 14 orang dan 32,50% atau 13 orang dari 40 orang peserta didik. Sedangkan pada siklus II pada kategori rendah dan sedang dengan persentase masing-masing 7,70% dan 7,70% atau masing-masing 3 orang dari 40 orang peserta didik. Pada siklus I persentase nilai peserta didik pada kategori tinggi sebesar 30,00% atau 12 orang dari 40 orang peserta didik sedangkan pada siklus II menjadi 62,50% atau 25 orang peserta didik. Dan kategori

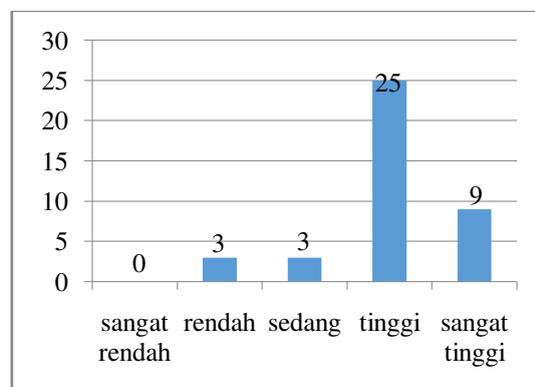
sangat tinggi pada siklus I hanya 2,50% atau 1 orang dari 40 peserta didik, sedangkan pada siklus II menjadi 22,50% atau 9 orang dari 40 peserta didik. Penurunan secara drastis persentase nilai peserta didik untuk kategori rendah dan sedang serta meningkatnya persentase nilai peserta didik untuk kategori tinggi dan sangat tinggi, karena adanya perbaikan proses pembelajaran pada siklus II, antara lain:

- 1) Menggantikan posisi duduk peserta didik dengan menempatkan peserta didik yang melakukan kegiatan lain di tempat yang terdepan serta memusatkan perhatian terhadap peserta didik tersebut.
- 2) Menanyakan kepada peserta didik tentang pemahamannya terhadap contoh soal yang telah diberikan, dan apabila masih ada peserta didik yang belum paham, maka tindakan selanjutnya adalah menanyakan kepada peserta didik tersebut tentang ketidakpahamannya dengan memberikan giliran satu persatu, sehingga dengan tindakan tersebut mengurangi ketidakpahaman peserta didik terhadap contoh soal yang diberikan, terutama yang berkaitan dengan perhitungan.
- 3) Memperbanyak contoh-contoh soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan dengan tingkatan soal mulai dari yang mudah, sedang sampai ketinggian yang sulit, sehingga dengan tindakan tersebut mengurangi ketidakpahaman peserta didik terhadap latihan yang diberikan.

- 4) Memberikan tantangan kepada peserta didik untuk mengerjakan latihan di papan tulis, dengan tantangan memberikan penghargaan berupa nilai, sehingga dengan tindakan tersebut, membuat peserta didik termotivasi serta senantiasa untuk mengajukan diri mengerjakan soal latihan di papan tulis.
- 5) Mengarahkan/membimbing peserta didik yang masih melakukan aktivitas lain saat materi pembelajaran dijelaskan.

Dari rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik pada siklus II yaitu sebesar 74,87 jika dikonversi ke dalam tabel 4.5. maka rata-rata nilai peserta didik berada pada kategori tinggi. Jadi, terlihat jelas bahwa ada peningkatan hasil belajar yang terjadi dari siklus I ke siklus II, dimana pada siklus I rata-rata nilai terdapat pada kategori sedang, sedangkan pada siklus II rata-rata nilai peserta didik dalam kategori tinggi.

Grafik persentase nilai hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa terhadap materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa) melalui pendekatan *scientific* pada siklus II untuk 40 peserta didik.



Gambar 2. Grafik Ketuntasan Belajar Peserta Didik pada Siklus II

Berdasarkan Grafik tersebut di atas, maka dapat terlihat bahwa tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai sangat rendah dan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai rendah ada 3 orang (7,70%), jumlah peserta didik yang memperoleh nilai sedang adalah 3 orang (7,70%), jumlah peserta didik yang memperoleh nilai tinggi adalah 25 orang (62,50%), dan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai sangat tinggi adalah 9 orang (22,50%).

Dengan melihat Grafik diatas, persentase terbesar nilai hasil belajar fisika peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa

setelah dilakukan tindakan pada siklus II berada dalam kategori tinggi dengan persentase 62,50%. Hal tersebut disebabkan karena pada siklus II ini, sudah terdapat perbaikan-perbaikan dari siklus I sehingga hasil yang diperoleh lebih baik atau meningkat.

Apabila tes hasil belajar peserta didik pada siklus II dianalisis kemudian dikategorikan dalam kriteria ketuntasan minimum yang berlaku di SMP Negeri 1 Sungguminasa, maka diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II seperti pada Tabel 4.6.

Tabel 6. Deskripsi Ketuntasan Belajar Peserta didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa Siklus II untuk 40 peserta didik.

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak tuntas	8	20,00
70 – 100	Tuntas	32	80,00
Jumlah		40	100,00

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah digunakan pendekatan *scientific* pada proses pembelajaran sebesar 80,00% atau 32 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tuntas, dan

20,00% atau 8 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tidak tuntas.

Untuk melihat hasil analisis nilai tes hasil belajar peserta didik pada setiap siklus, dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Tes Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa Tiap Siklus Untuk 40 peserta didik.

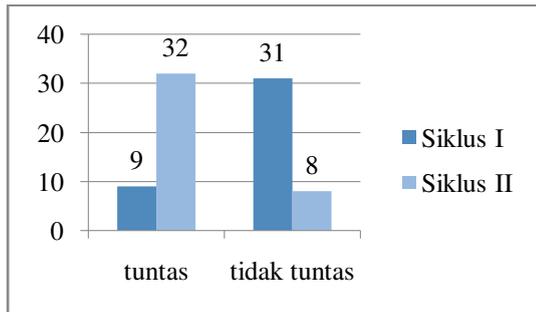
Siklus	Nilai Perolehan Peserta Didik			Ketuntasan		Daya Serap (%)
	Tertinggi	Terendah	Rata-Rata	Tuntas	Tidak Tuntas	
I	90	35	58,25	9	31	22,50
II	95	40	74,87	32	8	80,00

Tabel 7 memperlihatkan adanya peningkatan hasil belajar fisika peserta didik setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *scientific*. Persentase daya serap yang dimiliki peserta didik kelas VII/F SMP

Negeri 1 Sungguminasa yang diperlihatkan pada tabel 3.7. juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu pada siklus I persentasenya sebesar 22,50% dan pada

siklus II persentasenya meningkat menjadi 80,00%.

Berdasarkan tabel 7 diatas, berikut disajikan grafik yang menggambarkan peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan kategori ketuntasan belajar pada siklus I dan siklus II.



Gambar 3. Grafik Persentase Hasil Belajar Peserta Didik Tiap Siklus

Berdasarkan Grafik tersebut di atas, maka dapat terlihat bahwa pada siklus I Persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 22,50% atau 9 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tuntas dan 77,50% atau 31 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tidak tuntas.

Kemudian pada siklus II Persentase ketuntasan belajar peserta didik meningkat menjadi sebesar 80,00% atau 32 peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tuntas dan 20,00% atau 8 orang peserta didik dari 40 orang peserta didik termasuk dalam kategori tidak tuntas.

3. Analisis Data Kualitatif

a. Analisis Hasil Observasi

Selain peningkatan hasil belajar fisika, selama penelitian pada siklus I dan siklus II tercatat sejumlah perubahan perilaku peserta didik. Perubahan tersebut merupakan data kualitatif yang diperoleh dari lembar observasi yang telah dibuat. Lembar observasi ini digunakan setiap pertemuan proses pembelajaran dalam tiap siklus dan diisi oleh seorang observer, dalam hal ini guru bidang studi fisika tempat penelitian berlangsung. Untuk mengetahui sikap, perilaku peserta didik dan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Tabel 8. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I.

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan				%
		I	II	III	IV	
1.	Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung	37	39	40	T	96,67
2.	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan kepada guru pada saat penyajian materi pelajaran	4	3	6	E S	10,82
3	Peserta didik yang aktif pada saat kerja Kelompok	28	30	34	S	76,67
4	Peserta didik yang membutuhkan bimbingan guru dalam menyelesaikan soal LKPD	24	27	20	I K	59,17
5	Peserta didik yang mengerjakan soal di papan tulis	-	2	5	L	5,82
6.	Peserta didik yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR)	20	29	34	U	69,17
7.	Siswa yang menjawab pertanyaan guru	2	-	4	S	5,00
8.	Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll)	3	3	6	I	10,00

Tabel 9. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II.

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan				%
		I	II	III	IV	
1.	Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung	39	40	39		98,32
2.	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan kepada guru pada saat penyajian materi pelajaran	5	8	6	T	15,82
3	Peserta didik yang aktif pada saat kerja Kelompok	26	35	36	S	80,82
4	Peserta didik yang membutuhkan bimbingan guru dalam menyelesaikan soal LKPD	20	14	19	S	44,17
5	Peserta didik yang mengerjakan soal di papan tulis	2	1	6	I	7,50
6.	Peserta didik yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR)	24	29	33	K	71,67
7.	Peserta didik yang menjawab pertanyaan guru	4	1	8	L	10,82
8.	Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut,bermain,dll)	5	2	1	U	6,67

Adapun perubahan-perubahan yang diperhatikan selama penelitian berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Frekuensi kehadiran peserta didik dalam setiap pembelajaran meningkat, dari siklus I sebesar 96,67% selama 3 kali pertemuan menjadi 98,32% pada siklus II yang berlangsung selama 3 kali pertemuan. Ini membuktikan bahwa peserta didik memiliki kemauan untuk mengikuti pelajaran fisika, meskipun masih terdapat peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran karena sakit.
2. Peserta didik yang mengajukan pertanyaan kepada guru pada saat penyajian materi pelajaran mengalami peningkatan. Pada siklus I persentasenya sebesar 10,82% sedangkan pada siklus II menjadi 15,82%.
3. Peserta didik yang aktif pada saat kerja Kelompok. Pada siklus I persentasenya sebesar 76,67% sedangkan pada siklus II menjadi 80,82%.
4. Peserta didik yang membutuhkan bimbingan guru dalam menyelesaikan soal LKS. mengalami penurunan, dari siklus I sebesar 59,17% menjadi 44,17% pada siklus II.
5. Peserta didik yang mengerjakan soal di papan tulis, mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase peserta didik sebesar 5,82% dan pada siklus II sebesar 7,50%. Hal ini menunjukkan perhatian peserta didik untuk pelajaran fisika meningkat.
6. Peserta didik yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR), mengalami peningkatan. Pada siklus I persentasenya sebesar 69,17% sedangkan pada siklus II menjadi 71,67%.
7. Peserta didik yang menjawab pertanyaan guru. Pada siklus I persentasenya sebesar 5,00% dan pada siklus II sebesar 10,82%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik sudah memiliki keberanian untuk menjawab pertanyaan.

8. Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll), mengalami penurunan. Pada siklus I persentasenya sebesar 10,00% sedangkan pada siklus II persentasenya sebesar 6,67%.

b. Refleksi Pelaksanaan Tindakan

a) Refleksi siklus I

Pada akhir pertemuan siklus I diadakan tes siklus berupa tes hasil belajar yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Keberhasilan peserta didik dilihat pada perolehan nilai yang mencapai KKM fisika. KKM fisika yakni secara individual 70. Setelah dianalisis ternyata hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan, peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 70 berjumlah 9 orang peserta didik dengan persentase 22,50%. Persentase tersebut belum memenuhi indikator kinerja yang harus dicapai yakni 80% KKM klasikal, sehingga penelitian ini dilanjutkan ke Siklus II. Hal tersebut terjadi karena dalam pelaksanaan tindakan terdapat beberapa kekurangan.

Adapun kekurangan-kekurangan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembahasan materi masih ada peserta didik yang melakukan kegiatan lain selama tiga kali pertemuan, akibatnya konsentrasi dan perhatian sebagian peserta didik terhadap materi yang disampaikan terganggu.
2. Masih banyaknya peserta didik yang meminta untuk dijelaskan ulang contoh soal yang disampaikan guru, hal ini

disebabkan karena lambatnya daya tangkap peserta didik terhadap perhitungan.

3. Dalam mengerjakan latihan masih banyak peserta didik yang membutuhkan bimbingan dari guru, hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan peserta didik terhadap materi yang disampaikan.
4. Jumlah peserta didik yang mengajukan diri untuk mengerjakan latihan di papan tulis masih sedikit, hal ini disebabkan karena faktor mental serta ragu dalam menjawab soal di papan tulis.
5. Masih adanya peserta didik yang melakukan aktivitas lain pada saat guru menjelaskan materi pelajaran.

Dengan demikian, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan melakukan berbagai perbaikan sebagai berikut:

1. Menggantikan posisi duduk peserta didik dengan menempatkan peserta didik yang melakukan kegiatan lain di tempat yang terdepan serta memusatkan perhatian terhadap peserta didik tersebut.
2. Menanyakan kepada peserta didik tentang pemahamannya terhadap contoh soal yang telah diberikan, dan apabila masih ada peserta didik yang belum paham, maka tindakan selanjutnya adalah menanyakan kepada peserta didik tersebut tentang ketidakpahamannya dengan memberikan giliran satu persatu, sehingga dengan tindakan tersebut mengurangi ketidakpahaman peserta didik terhadap contoh soal yang

3. diberikan, terutama yang berkaitan dengan perhitungan.
4. Memperbanyak contoh-contoh soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan dengan tingkatan soal mulai dari yang mudah, sedang sampai ketinggian yang sulit, sehingga dengan tindakan tersebut mengurangi ketidakpahaman peserta didik terhadap latihan yang diberikan.
5. Memberikan tantangan kepada peserta didik untuk mengerjakan latihan di papan tulis, dengan tantangan memberikan penghargaan berupa nilai, sehingga dengan tindakan tersebut, membuat peserta didik termotivasi serta senantiasa untuk mengajukan diri mengerjakan soal latihan di papan tulis.
6. Mengarahkan/membimbing peserta didik yang masih melakukan aktivitas lain saat materi pembelajaran dijelaskan.

b) Refleksi siklus II

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II selesai, maka diakhir pertemuan dilakukan tes siklus II dengan memberikan tes hasil belajar untuk melihat hasil belajar fisika peserta didik. Hasil evaluasi yang diperoleh dari siklus II ini merupakan kesimpulan yang menggambarkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *scientific* pada materi besaran pokok (waktu) dan besaran turunan dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik menjadi 80,00% atau sebanyak 32 peserta didik yang tuntas, hasil tersebut

telah memenuhi indikator keberhasilan, sehingga pelaksanaan tindakan hanya sampai pada siklus II.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan kualitatif pada dua siklus diatas menunjukkan bahwa pada dasarnya pelaksanaan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Setelah melakukan observasi dan refleksi untuk perbaikan pada siklus II, keaktifan dan hasil belajar fisika peserta didik semakin meningkat. hal ini ditandai oleh adanya perubahan tingkah laku dalam diri peserta didik, perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan dalam segi penguasaan pengetahuan, perubahan dalam segi sikap, mental, ketenangan, dan kesadaran, serta perubahan dalam bentuk-bentuk tindakan motorik.

Dari hasil analisis data kuantitatif, diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar fisika peserta didik dari siklus I yakni 58,25 menjadi 74,87 pada siklus II. Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar fisika peserta didik dapat terjadi karena pada siklus I banyak peserta didik yang tidak serius dalam proses pembelajaran diantaranya masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru, dan peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran, hal ini dipengaruhi oleh rasa percaya diri peserta didik yang masih kurang untuk tampil didepan kelas. Akan tetapi, pada siklus II, guru mencoba memberikan motivasi kepada

peserta didik ketika pada awal dan akhir pembelajaran, sehingga peserta didik yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Dari hasil penelitian diperoleh data di atas mengenai hasil belajar peserta didik, dengan menggunakan pendekatan *scientific* dapat di jadikan salah satu alternatif pembelajaran yang di gunakan untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik baik ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Peningkatan hasil belajar terjadi karena pada pelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific* peserta didik dituntut untuk berpikir secara mandiri, kemudian masalah dalam mengerjakan soal pada lembar kerja peserta didik didiskusikan pada teman kelompoknya, selain itu lembar kerja peserta didik yang berisi materi pelajaran, contoh soal, dan latihan soal yang disusun secara menarik dan sistematis dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar fisika. dengan demikian peserta didik tidak hanya menunggu jawaban dari guru, tetapi peserta didik belajar secara kreatif dan cenderung mengerahkan semua kemampuannya, sehingga pembelajaran yang dialami menjadi bermakna dan terserap dalam pikiran tiap peserta didik, hal ini membuat hasil belajar fisika peserta didik dapat meningkat.

Perubahan sikap peserta didik terjadi setelah diberikan tindakan-tindakan perbaikan oleh guru. Sehingga pada siklus II, keaktifan peserta didik dalam belajar fisika semakin baik. Misalnya, peserta didik sudah

semakin sadar untuk mengumpulkan tugas yang diberikan, peserta didik semakin aktif bekerja sama dalam berkelompok, tidak melakukan aktifitas lain yang mengganggu proses pembelajaran, memperhatikan penjelasan guru dengan baik.

Berdasarkan hasil refleksi pelaksanaan siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II direkomendasikan beberapa hal sebagai bahan penyempurnaan yang dimaksudkan tersebut diantaranya: menggantikan posisi duduk peserta didik dengan menempatkan peserta didik yang melakukan kegiatan lain di tempat yang terdepan serta memusatkan perhatian terhadap peserta didik tersebut, menanyakan kepada peserta didik tentang pemahamannya terhadap contoh soal yang telah diberikan, dan apabila masih ada peserta didik yang belum paham, maka tindakan selanjutnya adalah menanyakan kepada peserta didik tersebut tentang ketidapkahamannya dengan memberikan giliran satu persatu, sehingga dengan tindakan tersebut mengurangi ketidapkahaman peserta didik terhadap contoh soal yang diberikan, terutama yang berkaitan dengan perhitungan, memperbanyak contoh-contoh soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan dengan tingkatan soal mulai dari yang mudah, sedang sampai ketingkat yang sulit, sehingga dengan tindakan tersebut mengurangi ketidapkahaman peserta didik terhadap latihan yang diberikan, memberikan tantangan kepada peserta didik untuk mengerjakan latihan di papan tulis, dengan

tantangan memberikan penghargaan berupa nilai, sehingga dengan tindakan tersebut, membuat peserta didik termotivasi serta senantiasa untuk mengajukan diri mengerjakan latihan di papan tulis, mengarahkan/membimbing peserta didik yang masih melakukan aktivitas lain saat materi pembelajaran dijelaskan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Machin (2014:31) yang menyimpulkan bahwa, salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna adalah dengan menerapkan pendekatan *scientific*. Selanjutnya, sesuai dengan penelitian Sujarwanta (2012:3) yang menyatakan bahwa, Pendekatan *scientific* mengkaji cara-cara untuk mendapat pengetahuan baru yang dipelajari dengan menggunakan proses yang sistematis. Proses sistematis ini memadukan dua penalaran yakni penalaran deduktif dan penalaran induktif. Penggunaan pendekatan *scientific* dalam pembelajaran membawa iklim berpikir rasional yakni mendasarkan kesimpulan pada kecerdasan, logika dan bukti empirik. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Atsnan, dkk (2013:435) yang menyimpulkan bahwa, Suatu pendekatan berpikir dan berbuat yang diawali dengan mengamati dan menanya sampai kemudian mereka berupaya untuk mencoba, mengolah, menyaji, menalar, dan akhirnya mencipta. Itulah mengapa pendekatan *scientific* ini akan bermuara kepada tingkatan mencipta (*to create*) yang tentunya terdapat unsur kreativitas didalamnya.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Melalui pendekatan *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa pada materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa), besaran pokok (waktu) dan besaran turunan dari siklus I ke siklus II.
2. Melalui pendekatan *scientific* dapat meningkatkan persentase ketuntasan belajar peserta didik kelas VII/F SMP Negeri 1 Sungguminasa pada materi pengukuran dan besaran pokok (panjang dan massa), besaran pokok (waktu) dan besaran turunan, pada siklus I sebesar 22,50% meningkat menjadi 80,00% pada siklus II.

PUSTAKA

- [1] Arikunto, S., Suhardjono & Supardi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [2] Arikunto, S. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Kurinasih, I & Berlin, S. 2013. *Implementasi kurikulum 2013 konsep dan penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- [4] Mulyoto. 2013. *Strategi Pembelajaran Di Era Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [5] Sudjana. 2000. *Statistika Untuk Ekonomi dan Niaga*. Bandung: Tarsito.
- [6] Suprijono, A. 2013. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] Tiro, M. A. 2000. *Statistik Dasar*. Makassar: UNM Makassar.

- [8] Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka.
- [9] A.Machin. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. (Online), JPPI 3 (1) (2014) 28–35 (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii>, diakses 29 September 2014).
- [10] Atsnan, M.F., Rahmita, Y.G. 2013. *Penerapan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Materi Bilangan (Pecahan)*. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, FMIPA UNY Yogyakarta, Yogyakarta, 9 November.
- [11] Fauziah, R., Ade, G.A. & Dadang, L.H. 2013. Pembelajaran Saintifik Elektronika Dasar Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah. *Invotec*, (Online), Vol. IX, No. 2, (<http://jurnal.Upi.edu/file/>, diakses 10 juni 2014).
- [12] Khasanah, K., Nur, N., & Eko, S.K. 2014. Pengembangan Laboratory Work dengan Scientific Approach untuk Mengoptimalkan Karakter Siswa Kelas XI Kutowinangun Tahun Pelajaran 2014/2015. (Online), Vol. V, No. 2, (<http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/>, diakses 29 September 2014).
- [13] Sujarwanta, A. 2012. Mengkondisikan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Saintifik. (Online), Vol. XVI, No. 1, (<http://www.ac.id/file-jurnal/>, diakses 29 September 2014).