
PENGEMBANGAN PROTOTIPE PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA SMK MODEL INKUIRI TERBIMBING MATERI CERMIN UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS

Dewi Suryani¹⁾, Mohamad Nur²⁾, Wasis³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya

^{2), 3)}Dosen Pascasarjana Prodi Pendidikan Sains Univesrtitas Negeri Surabaya

E-mail: dewis137795032@gmail.com

Abstrak: Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kualitas (validitas, kepraktisan, dan keefektifan) perangkat pembelajaran fisika menggunakan model inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada materi Cermin untuk siswa kelas XI SMK Negeri 2 Kota Pasuruan. Penelitian dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengembangan perangkat mengikuti rancangan Dick dan Carey, dilanjutkan implementasi perangkat pembelajaran di kelas menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan telah valid, praktis, dan efektif. Valid terlihat dari penilaian validator terhadap Model Pembelajaran; Buku Guru; Buku Siswa; LKS; Instrumen Penilaian Hasil Belajar Afektif, Kognitif Produk, Proses, Keterampilan Berpikir Kritis dan Psikomotor. Praktis terlihat dari persentase keterlaksanaan tahapan pembelajaran sebesar 100%, dengan skor keterlaksanaan pembelajaran di kelas XI Teknik Permesinan sebesar 3,78; aktivitas yang mendukung model inkuiri terbimbing lebih dominan dalam pembelajaran dan aktivitas tidak relevan mengalami penurunan setiap pertemuan; siswa memberikan respon positif terhadap prototipe buku siswa dan proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan. Efektif terlihat dari ketuntasan individual hasil belajar kognitif produk siswa kelas XI Teknik Pemesinan sebesar 100%; ketuntasan hasil belajar afektif dan psikomotor siswa sebesar 100%; semua siswa mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis, dari seluruh siswa 3% mengalami perubahan dari terampil menjadi sangat terampil: 50% dari tidak terampil menjadi terampil: 47% dari kurang terampil menjadi terampil.

kurikulum perlu dilakukan karena adanya berbagai tantangan yang dihadapi, baik tantangan internal maupun tantangan eksternal (Kemendikbud, 2014: Modul Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013, 2014:4). Berdasarkan kurikulum tersebut di atas, adanya pembelajaran fisika di sekolah dimaksudkan sebagai sarana untuk melatih para siswa agar dapat menguasai konsep dan prinsip fisika, memiliki kecakapan ilmiah, keterampilan proses sains, kecakapan berpikir kritis serta kreatif (keterampilan berpikir abad 21).

Sekolah merupakan tempat yang tepat untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Namun pada kenyataannya berdasarkan hasil studi pra penelitian di SMKN 2 Pasuruan terungkap bahwa, keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia juga dapat dilihat dari hasil penelitian TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*). Hasil penelitian TIMSS menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi sains siswa Indonesia pada TIMSS tahun 2007 adalah 427 (peringkat 35 dari 39 negara) dan pada TIMSS tahun 2011 skor sains siswa Indonesia adalah 406 yakni berada pada peringkat 39 dari 43 negara. Skor tersebut berada di bawah skor rata-rata, yaitu 500 dan hanya mencapai level *low international benchmark*, artinya siswa Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar namun belum mampu mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai topik sains, apalagi menerapkan konsep-konsep kompleks dan abstrak (dalam Kemendikbud, 2013).

Dari uraian paragraf di atas diperlukan suatu bahan ajar dalam hal ini adalah buku yang dapat memfasilitasi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dapat terpenuhi. Konsep-konsep materi yang akan diajarkan guru ke siswa harus dapat disampaikan guru dengan baik agar siswa menguasai konsep materi dan memiliki keterampilan berpikir abad 21 sesuai dengan yang diharapkan oleh Kurikulum 2013. Karena Buku Fisika yang tersedia belum sepenuhnya sesuai dengan harapan guru dalam melaksanakan PBM, maka peneliti berupaya untuk membuat prototipe bahan ajar Fisika SMK yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pra eksperimen yang diawali dengan pengembangan perangkat pembelajaran kemudian diimplementasikan pada siswa dalam proses pembelajaran.

A. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah prototipe perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing pada materi Cermin dengan sasaran uji coba siswa kelas XI Teknik

Pemesinan SMKN 2 Pasuruan, dengan jumlah siswa 30 orang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Uji coba II dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 sebanyak tiga kali pertemuan di kelas XI Teknik Pemesinan SMKN 2 Pasuruan.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest and posttest design* dengan struktur desain pre eksperimen yang diadopsi dari Suharsimi (2010), sebagaimana digambarkan dengan pola sebagai berikut:

$O_1 \ X \ O_2$

Dengan prosedur berikut:

1. Memberikan uji awal (O_1), dengan pretes untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap keterampilan berpikir kritis sebelum pembelajaran.
2. Memberikan perlakuan (X), dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi Cermin.
3. Memberikan uji akhir (O_2), dengan posttest untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap keterampilan berpikir kritis setelah pembelajaran.

D. Variabel Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Keterlaksanaan pembelajaran
2. Aktivitas siswa
3. Hasil belajar pengetahuan
4. Hasil belajar keterampilan berpikir kritis
5. Respon siswa

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini diawali dengan pengembangan perangkat pembelajaran meliputi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku ajar Siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dan Angket Respon Siswa. Model Pengembangan perangkat menggunakan model pengembangan Dick dan Carey (2009:3) yang dimodifikasi dengan Nieveen (2007). Proses pengembangan diawali dengan menentukan tujuan dan diakhiri dengan evaluasi. Tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan perangkat pada siswa di kelas dengan jumlah sampel terbatas.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dikembangkan dan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen Validasi Prototipe Perangkat Pembelajaran

Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan sebagai acuan menilai validitas perangkat yang dikembangkan. Validasi perangkat pembelajaran meliputi Validasi Prototipe Buku Guru dan Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Lembar Penilaian (LP). Validasi perangkat dilakukan oleh dua pakar yang kompeten di bidang pembuatan perangkat pembelajaran.

2. Instrumen Kepraktisan Prototipe Perangkat Pembelajaran

- a) Lembar Pengamatan keterlaksanaan RPP
Instrumen ini digunakan untuk menilai keterlaksanaan RPP pada materi Cermin yang berorientasi model pembelajaran inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan peneliti. Keterlaksanaan RPP berisi langkah-langkah yang harus dilakukan guru dalam proses pembelajaran. Penyajian keterlaksanaan dalam bentuk terlaksana dan tidak terlaksana dengan skor penilaian 1 sampai 4.
- b) Lembar Keterbacaan Prototipe Buku Siswa dan LKS oleh siswa.
- c) Lembar catatan Kendala dalam pembelajaran

3. Instrumen Keefektifan Prototipe Perangkat Pembelajaran.

- a) Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis

data. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik berikut:

1. Dokumentasi dan Validasi
2. Observasi
3. Pemberian Angket
4. Pemberian Tes

H. Tehnik Analisa Data

Tehnik analisis data dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis validasi Perangkat Pembelajaran

Hasil penilaian terhadap perangkat pembelajaran berupa Buku Guru terintegrasi RPP, Buku Siswa, LKS, dan LP (Tes) dianalisis secara deskriptif kualitatif yaitu dengan merata-rata skor masing-masing komponen. Hasil skor rata-rata dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 1. Rentang Skor validasi dan Keterangan

Rentang skor validasi	Kesimpulan	Keterangan
1.0 – 1.5	Tidak valid	Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi
1.6 – 2.5	Kurang valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
2.6 – 3.5	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3.6 – 4.0	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi

(Ratumanan & Laurens, 2011)

$$P = \frac{\sum A}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P : Persentase aktivitas siswa
- $\sum A$: Jumlah frekuensi tiap aktivitas yang muncul
- $\sum N$: Jumlah frekuensi seluruh aktivitas siswa selama pembelajaran (Borich, 1994)

4. Analisis Respon Siswa

Angket respon siswa diberikan pada akhir pembelajaran keseluruhan, data respon siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif sehingga diketahui besarnya respon positif atau negative dari siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model pemaknaan. Analisis data cangket respon siswa menggunakan skala Guttman. Siswa menjawab Ya bernilai (1) dan siswa menjawab Tidak bernilai (0). Kemudian dianalisis berdasarkan kelompok responden yang menjawab "Ya" dan kelompok responden yang menjawab "Tidak". Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum K}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P : Persentase respon siswa
- $\sum K$: Jumlah skor respon siswa
- $\sum N$: Jumlah keseluruhan skor respon siswa

Angka 0/0 - 20/0 : Sangat lemah
Angka 21% - 40% : Lemah
Angka 41% - 60% : Cukup
Angka 61% - 80% : Kuat
Angka 81% - 100% : Sangat kuat

Aljaafreh, I. Timal, Jamil, A.R. (2013). "The effect of Using Directed Inquiry Strategy on the Development of Critical Thinking Skills and Achievement in Physics of the Tenth Grade Students in Southern Mazar". *Journal of Education and Practice*, Vol. 4, No. 27, pp. 191-197. Diakses melalui <http://www.iiste.org> 2 Oktober 2015.

Ankuntoro, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Borich, G. (1994). *Observation or skill for effective teaching*. New York: MacMillan Publishing Company.

Thick, W. Klover, & C. Krompotensi (1990). *Kognitif dan Psikomotor Design of Instruction*. New Jersey: A Merrill

Afektif	Kognitif	Psikomotor
Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Depdiknas.	Skor Huruf Optimum	Huruf Optimum
Gronlund N.B. and Linn R.L.A (1995). <i>Measurement and assessment in teaching</i> (7th ed). New Jersey: Merrill	3,85-4,00 3,51-3,84 A-	3,85-4,00 3,51-3,84 A-

Hake.(2002). Analyzing change/gain scores.(Online). Tersedia <http://www.physicsindiana.edu/sdi/Analyzing-Change-Gain->

Lanjut Tabel

3,00	B (Baik)	3,18-3,50	B+	3,18-3,50	B+
		2,85-3,17	B	2,85-3,17	B
		2,51-2,84	B-	2,51-2,84	B-
2,00	C (Cukup)	2,18-2,50	C+	2,18-2,50	C+
		1,85-2,17	C	1,85-2,17	C
		1,51-1,84	C-	1,51-1,84	C-
	K (Kurang)	1,18-1,50	D+	1,18-1,50	D+
		1,00-1,17	D	1,00-1,17	D

(Adaptasi dari Permendikbud No.104 tahun 2014)

a. Keterampilan Berpikir Kritis

Data hasil pretest dan posttest keterampilan berpikir kritis siswa dilakukan analisis:

(1) Pemberian skor berdasarkan skala berpikir kritis, yaitu: tidak terampil, kurang terampil, terampil dan sangat terampil seperti criteria berikut:

- 1 1.00 – 1.50: Tidak Terampil
- 2 1.51 – 2.50: Kurang Terampil
- 3 2.51 – 3.50: Terampil
- 4 3.51 – 4.00: Sangat Terampil

Diadopsi dari Rasmawan (2013)

(2) N-Gain. N-Gain menunjukkan perbedaan pengetahuan siswa sebelum dan setelah perlakuan.

$$\langle g \rangle = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = Nilai gain, S_{post} = Nilai posttest

S_{pre} = Nilai pre-test, S_{max} = Nilai maksimal

Kemendikbud (2014). *Penilaian dan Pengukuran*. Jakarta: Kemendikbud.

Nieveen, N dan Plomp, Tjeerd. (2007). *Formative Assessment in Classroom Design Research*.

Table 3. *Kriteria Normalized Gain*

Skor N-Gain: Netherland dan *Kriteria Normalized Gain*

0.70 \leq N-Gain < 1.00 : Tinggi

0.30 \leq N-Gain \leq 0.70 : Sedang

N-Gain < 0.30 : Rendah

Nur, M. (2008a). *Teori-teori Belajar Kognitif*. Surabaya: Unesa University Press.

Nur, M. (2008b). *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivitas dalam Pengajaran*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Pusat Sains dan Matematika Sekolah.

(3) Perhitungan Proporsi Ketuntasan Indikator Proporsi menunjukkan ketuntasan untuk setiap indikator keterampilan berpikir kritis yang diujikan setelah dilakukan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing. Nilai proporsi dapat dihitung dengan persamaan:

Proporsi = $\frac{\text{Jumlah skor untuk tiap indikator pada Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Singaraja}}{\text{Jumlah skor total}}$

Indikator dikatakan tuntas jika nilai proporsi $\geq 0,67$ hal ini karena kriteria ketuntasan yang ditetapkan oleh sekolah adalah 67.

Rasmawan, R. (2013). *Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Berbasis inkuiri Pada Materi Domain afektif dalam penelitian ini terbagi menjadi Laju Reaksi*. Unesa: Tesis tidak diterbitkan.

Ratumanan, dkk. (2011). *Penilaian Hasil Belajar Pada*

ditinjau dari nilai *N-gain* hasil belajar kognitif produk siswa tersebut mengalami peningkatan dari sebelumnya dengan rata-rata peningkatannya 0.66 berada pada kategori sedang. Peningkatan nilai *N-gain* menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar kognitif produk siswa setelah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa soal THB kognitif produk dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan mempunyai efek pembelajaran yang baik terhadap hasil belajar. Ketuntasan hasil belajar siswa yang mencapai 100% ini disebabkan beberapa hal, yaitu: (1) ketersediaan perangkat pembelajaran (Prototipe Buku Guru dan Buku Siswa, LKS dan Lembar Penilaian) yang berkategori baik dan reliabel; (2) RPP yang disusun guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran terencana secara rinci dan sistematis sehingga pembelajaran berjalan dengan baik; (3) keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Menurut Piaget (dalam Slavin, 2006: 4) keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran memudahkan mereka mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru sehingga siswa mudah memahami fakta yang ada dalam pengalaman tersebut.

3. Hasil Belajar Afektif

Hasil belajar afektif siswa diperoleh dari pengamat sikap siswa selama pembelajaran yang meliputi sikap spiritual dan sikap sosial siswa. Sikap spiritual yang

berkaitan dengan keyakinan dan baktinya, keajaiban, dan keyakinan, dan sikap sosial yang berkaitan dengan sikap berinteraksi dengan orang lain. Sikap spiritual dan sosial siswa yang diukur melalui lembar observasi di kelas pada lembar penilaian diri siswa mengisi setiap butir pernyataan dengan mengklik salah satu aspek pembelajaran model yang ada pada lembar observasi. Hasil yang diperoleh dari instrumen angket penilaian diri siswa diperoleh dengan kriteria penilaian berdasarkan pengamatan sikap sosial di dalam kelas melalui observasi berkemampuan dengan tidak terduga tidak dapat mengemukakan pendapat dan mengkritik pendapat orang lain sebagai bentuk dengan makin seringnya pertemuan dalam proses pembelajaran. Ini sesuai dengan Krathwohl *et al.* (1964) (dalam Birbeck & Andre, 2009), menunjukkan bahwa pernyataan afektif berkembang dari pengalaman satu dan pembiasaan dalam 4 proses pembelajaran yang tepat.

No	Pernyataan	Nilai
1	Satu dan pembiasaan	4
2	Sering yang tepat	3
3	Kadang-kadang	2
4	Tidak pernah	1

K. *Respon Siswa* (Kemendikbud, 2014)

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap pengembangan prototipe Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotor perangkat (buku guru dan buku siswa) dan penerapan Analisis Hasil Belajar pengetahuan dilakukan pembelajaran model inkuiri terbimbing selama uji coba secara deskriptif kuantitatif, yaitu menggunakan 2 adalah positif dengan nilai 94,46% kategori sangat tinggi ketuntasan individual yang dinyatakan kuat. Hal ini berarti siswa mendukung, merasa senang dengan presentase ketuntasan individual dihitung dan tertarik terhadap pembelajaran dengan menggunakan fundus berikut ini.

menggunakan prototype perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Ini sesuai dengan Nur (2008a), menyatakan ketertarikan dan keberminatan siswa terhadap pelajaran dan metode pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Respon siswa yang positif terhadap pembelajaran model inkuiri terbimbing tidak terlepas dari perangkat pembelajaran (Prototipe Buku Guru dan Buku Siswa, LKS dan Lembar Penilaian) yang telah valid dan reliabel menurut penilaian validator dan disusun berdasarkan referensi yang mutakhir dan sesuai kebutuhan siswa (Nieveen, 2007) walaupun siswa merasakan adanya hal-hal baru dalam kegiatan pembelajaran.

IV. KESIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, diskusi, dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa prototipe perangkat pembelajaran fisika model inkuiri terbimbing pada materi cermin yang terdiri dari buku guru, buku siswa, LKS dan LP telah valid, praktis dan efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis.

B. Saran

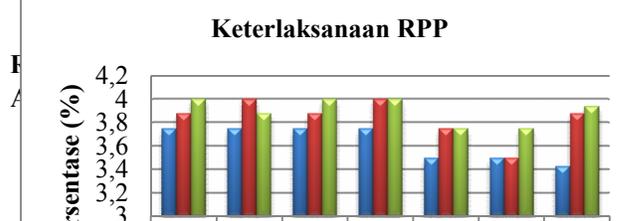
Beberapa saran dapat dikemukakan oleh peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, yaitu:

(1) memberikan lebih banyak perhatian dan bimbingan siswa untuk melatih ket Vol. 6, No. 1, Nov 2016 proses sains sebagai salah satu elemen keterampilan

berpikir kritis, sehingga siswa akan lebih terbiasa dengan keterampilan-keterampilan proses Berpikir Afektif dan Sosial Siswa. Keterampilan berpikir kritis untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (2) LKS dan buku siswa sebaiknya dibagikan terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai agar siswa lebih mudah memahami LKS tersebut; (3) Selain melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dari hasil validasi perangkat pembelajaran oleh pakar: sebaiknya guru atau peneliti juga melatih keterampilan berpikir tingkat dasar agar siswa juga perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan menguasai semua level keterampilan berpikir; (4) Memperbanyak latihan-latihan soal yang dapat mengaktifkan proses berpikir siswa dibandingkan dengan soal yang menekankan pada perhitungan.

D. *Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran*

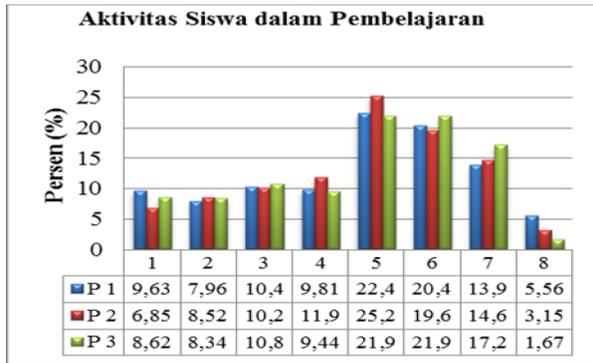
perhitungan matematis; (5) Bagi peneliti berikutnya yang ingin mengkaji masalah keterampilan berpikir kritis dapat menggunakan perangkat dalam penelitian untuk implementasi untuk implementasi kelas uji coba dapat dilihat pada Gambar 5.



1. Hasil Belajar Keterampilan Berpikir Kritis
2. Hasil Belajar Afektif
3. Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotor

F. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi cermin yang diamati oleh dua pengamat secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengamatan Aktivitas Siswa Ujicoba 2

Keterangan:

1. Memperhatikan penjelasan guru
2. Bertanya kepada guru untuk minta bimbingan
3. Merumuskan masalah
4. Merumuskan hipotesis dan menentukan variabel percobaan
5. Merancang dan melakukan percobaan
6. Menganalisis data hasil percobaan

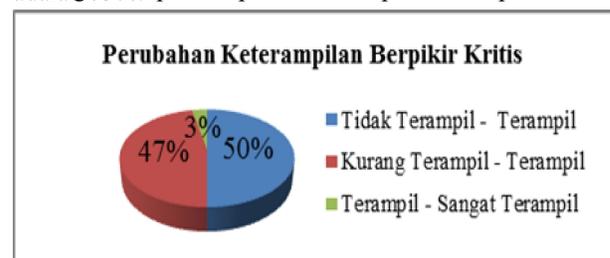
8. Perilaku tidak relevan, yang meliputi: pembelajaran yang dibutuhkan selama kegiatan percakapan yang tidak relevan, mengabaikan pembelajaran (2) LKS yang tidak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan pengalaman model inkuiri terbimbing sebagai alat untuk melatih keterampilan proses sains dan berpikir kritis siswa. (3) Penguasaan guru terhadap seluruh aspek analisis data diperoleh hasil analisis respon komisi terhadap pengembangan perangkat pembelajaran yang sudah dipergunakan yaitu dalam bentuk kegiatan berbasis dan pelaksanaan pembelajaran dengan sarana RPP, Lembar Kerja, dan Lembar Kerja dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada uji coba 2 didapatkan hasil bahwa siswa merespon positif (tertarik) sebesar 100% di dengan kategori sangat baik dan sangat baik sebesar 201% dan tidak tertarik 0%, siswa merasa senang dengan perangkat pembelajaran (BAS dan LKS) pada pelaksanaan pembelajaran dengan respon positif sebesar 92,86% dan siswa yang merespon negatif 7,14% yang lain, sehingga siswa memusatkan perhatiannya juga sudah memahami materi pembelajaran (pada hasil pengamatan di kelas atas yang belajarnya dengan menggunakan KKM di sebesar 90% dan belajarnya dengan cara lain sebesar 100% siswa negatif sebesar 10% dan hasil analisis data pada Tabel 1 dan dapat dilihat bahwa siswa juga sudah memahami materi inkuiri terbimbing tentang pembelajaran dengan setiap model dalam model inkuiri terbimbing dapat berjalan efektif

pembelajaran inkuiri terbimbing dengan merespon positif sebesar 91.43% dengan kategori sangat kuat dan yang merespon negatif hanya 8.57% dengan kategori sangat lemah. Siswa juga merespon positif dengan menyatakan tertarik apabila materi cermin diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan tertarik jika topik selanjutnya juga diajarkan dengan menggunakan model ini. Hal ini dapat dilihat dari besar respon positif sebesar 94.46% kategori sangat kuat dan yang tidak tertarik hanya 5.54% dengan kategori sangat lemah. (Riduwan, 2010).

H. Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan penggunaan perangkat pembelajaran diamati oleh dua orang pengamat. Pengamatan dilakukan selama 3 kali pertemuan yang merupakan implementasi dari RPP cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung. Semua tahap-tahap kegiatan yang ada di dalam RPP pada uji coba II terlaksana dan skor keterlaksanaannya pada pertemuan 1 rata-rata 3.63, pertemuan 2 rata-rata skor 3.84 dan pertemuan 3 rata-rata 3.90, semua dengan kategori Sangat baik (Ratumanan dan Laurens, 2011). Instrumen keterlaksanaan RPP mempunyai rata-rata reliabilitas 90.75% , 96% dan 97.5% semua berkategori baik (Borich, 1994).

Kualitas keterlaksanaan RP Vol. 6, No. 1, Nov 2016 ini tinggi karena pemilihan media pembelajaran yang baik dan efektif dan pemilihan strategi pembelajaran (suasana) yang menarik yaitu (ST) untuk melatih keterampilan berpikir tidak terdengar (TT) menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing karena setiap fase dalam kategori tidak terbimbing pun menjadi pengamat terlaksana dengan keterampilan berpikir kritis sebagai pembelajaran model inkuiri yang menggunakan alat bantu perantara yaitu pada materi cermin cembung dan ini tujuan pembelajaran sudah memiliki terapan yang membuat dalam inkuiri 0,90 beladiri 0,84, dengan pada fase 0,87, evaluasi 0,68, aksi 0,63, dan refleksi 0,63. Maka pada rata-rata keterampilan untuk kelima yang dilakukannya adalah 0,83% pada pertemuan pertama persentase



Gambar 7. Persentase Perubahan Keterampilan pembelajaran (Buku Guru dan Buku Siswa, LKS serta Lembar Penilaian) yang memiliki kualitas baik (berdasarkan penilaian yang diberikan oleh ahli di atas dan kategori jawaban butir soal tersebut) disebabkan karena adanya pengaruh proses pembelajaran yang telah