

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data, observasi, dan pembahasan pada bab terdahulu, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Tingkat keterampilan subyek penelitian pada tahap persiapan praktikum, secara umum berada dalam kategori **baik**. Persentase rata-rata berdasarkan hasil pengolahan angket tanggapan guru dan hasil observasi adalah 74 %. Secara rinci hasil yang diperoleh subyek penelitian berdasarkan angket tanggapan guru pada tahap persiapan adalah 76 %, sedangkan berdasarkan observasi pada tahap persiapan adalah 72 %.

Berdasarkan data di atas, berarti subyek penelitian masih perlu meningkatkan keterampilannya agar persiapan praktikum menjadi lebih baik. Secara rinci keterampilan subyek penelitian yang masih perlu ditingkatkan pada tahap persiapan praktikum berdasarkan angket tanggapan dan hasil observasi adalah sebagai berikut.

a) Berdasarkan angket tanggapan

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan dalam membaca petunjuk praktikum 24 %, keterampilan membaca skema rangkaian 18 %, keterampilan menentukan alat yang akan digunakan 24 %, dan keterampilan menentukan variabel 24 %. Berarti, keterampilan rata-rata pada tahap persiapan praktikum berdasarkan hasil angket tanggapan masih perlu ditingkatkan sebesar 24 %.

b) Berdasarkan hasil observasi

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan dalam membaca petunjuk praktikum 28 %, kemampuan membaca skema rangkaian 29 %, kemampuan menentukan alat yang akan digunakan 24 %, dan kemampuan menentukan variabel 29 %. Berarti, keterampilan rata-rata pada tahap persiapan praktikum berdasarkan hasil observasi masih perlu ditingkatkan sebesar 28 %.

Berdasarkan angket tanggapan dan observasi pada tahap persiapan praktikum, keterampilan rata-rata yang masih perlu ditingkatkan adalah sebesar 26 %.

2. Tingkat keterampilan subyek penelitian pada tahap pelaksanaan praktikum, secara umum berada dalam kategori **baik**. Persentase rata-rata berdasarkan hasil pengolahan angket tanggapan guru dan hasil observasi adalah 71 %. Secara rinci hasil yang diperoleh subyek penelitian berdasarkan angket tanggapan guru pada tahap pelaksanaan praktikum adalah 74 %, sedangkan berdasarkan observasi pada tahap pelaksanaan praktikum adalah 68 %.

Berdasarkan data di atas, berarti subyek penelitian masih perlu meningkatkan keterampilannya agar pelaksanaan praktikum menjadi lebih baik. Secara rinci keterampilan subyek penelitian yang masih perlu ditingkatkan pada tahap pelaksanaan praktikum adalah :

a) Berdasarkan angket tanggapan

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan dalam merangkai alat 28 %, kesesuaian urutan kerja berdasarkan petunjuk praktikum

34 %, kemampuan menentukan variabel yang harus diubah 24 %, kemampuan menentukan hasil pengukuran 18 %, kemampuan efektivitas waktu pelaksanaan praktikum 28%, dan kebiasaan memeriksa ulang rangkaian yang telah dibuat 22 %. Berarti, keterampilan rata-rata pada tahap pelaksanaan praktikum berdasarkan angket tanggapan masih perlu ditingkatkan sebesar 26 %.

b) Berdasarkan hasil observasi

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan dalam merangkai alat 30 %, kesesuaian urutan kerja berdasarkan petunjuk praktikum 36 %, kemampuan menentukan variabel yang harus diubah 34 %, kemampuan menentukan hasil pengukuran 28 %, kemampuan efektivitas waktu pelaksanaan praktikum 31 %, dan kebiasaan memeriksa ulang rangkaian yang telah dibuat 32 %. Berarti, keterampilan rata-rata pada tahap pelaksanaan praktikum berdasarkan hasil observasi masih perlu ditingkatkan sebesar 32 %.

Berdasarkan angket tanggapan dan observasi pada tahap pelaksanaan praktikum, keterampilan rata-rata yang masih perlu ditingkatkan adalah sebesar 29 %.

3. Sikap selama praktikum subyek penelitian secara umum berada dalam kategori **baik**. Persentase rata-rata berdasarkan hasil pengolahan angket tanggapan guru dan hasil observasi adalah 76 %. Secara rinci hasil yang diperoleh subyek penelitian berdasarkan angket tanggapan guru terhadap sikap selama praktikum adalah 76 %, sedangkan berdasarkan observasi terhadap sikap selama praktikum juga 76 %.

Berdasarkan data di atas, berarti subyek penelitian masih perlu meningkatkan sikap selama praktikum agar penggunaan metode praktikum menjadi lebih baik. Secara rinci sikap subyek penelitian yang masih perlu ditingkatkan adalah :

a) Berdasarkan angket tanggapan

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : kerja sama dalam kelompok 28 %, keselamatan kerja 10 %, kecermatan dan ketelitian 26 %, kejujuran 12 %, kemampuan memimpin 48 %, kemampuan mengemukakan gagasan 28 %, kemampuan mendiskusikan hasil pengamatan 10 %, kepercayaan diri 52 %, kebiasaan mencek alat yang telah digunakan 12 %, dan kebiasaan merapihkan yang telah dipakai 26 %. Berarti, sikap selama praktikum rata-rata berdasarkan angket tanggapan masih perlu ditingkatkan sebesar 24 %.

b) Berdasarkan hasil observasi

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : kerja sama dalam kelompok 24 %, keselamatan kerja 12 %, kecermatan dan ketelitian 27 %, kejujuran 10 %, kemampuan memimpin 41 %, kemampuan mengemukakan gagasan 32 %, kemampuan mendiskusikan hasil pengamatan 18 %, kepercayaan diri 42 %, kebiasaan mencek alat yang telah digunakan 14 %, dan kebiasaan merapihkan yang telah dipakai 23 %. Berarti, sikap selama praktikum rata-rata berdasarkan hasil observasi masih perlu ditingkatkan sebesar 24 %.

Berdasarkan angket tanggapan dan observasi terhadap sikap selama praktikum, sikap rata-rata yang masih perlu ditingkatkan adalah sebesar 29 %.

4. Tingkat keterampilan subyek penelitian pada tahap pelaporan, secara umum berada dalam kategori baik. Persentase rata-rata berdasarkan hasil pengolahan angket tanggapan guru dan hasil observasi adalah 81 %. Secara rinci hasil yang diperoleh subyek penelitian berdasarkan angket tanggapan guru pada tahap pelaporan praktikum adalah 80 %, sedangkan berdasarkan observasi pada tahap pelaporan praktikum adalah 82 %.

Berdasarkan data di atas, berarti subyek penelitian masih perlu meningkatkan keterampilannya agar persiapan praktikum menjadi lebih baik. Secara rinci keterampilan subyek penelitian yang masih perlu ditingkatkan pada tahap persiapan praktikum adalah :

a) Berdasarkan angket tanggapan

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan menyusun laporan 22 %, kemampuan memperhatikan aspek-aspek yang harus dilaporkan 12 %, kemampuan memanfaatkan sumber bacaan dalam penyusunan laporan 16 %, ketepatan menyelesaikan laporan 20 %, dan kemandirian dalam membuat laporan 24 %. Berarti, keterampilan rata-rata pada tahap pelaporan praktikum berdasarkan angket tanggapan masih perlu ditingkatkan sebesar 20 %.

b) Berdasarkan hasil observasi

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan menyusun laporan 20 %, kemampuan memperhatikan aspek-aspek yang harus

dilaporkan 12 %, kemampuan memanfaatkan sumber bacaan dalam penyusunan laporan 16 %, ketepatan menyelesaikan laporan 20 %, dan kemandirian dalam membuat laporan 21 %. Berarti, keterampilan rata-rata pada tahap pelaporan praktikum berdasarkan hasil observasi masih perlu ditingkatkan sebesar 18 %.

Berdasarkan angket tanggapan dan observasi pada tahap pelaporan praktikum, keterampilan rata-rata yang masih perlu ditingkatkan adalah sebesar 29 %.


5. Penguasaan konsep subyek penelitian terhadap materi listrik, secara umum berada dalam kategori **cukup**. Persentase rata-rata berdasarkan hasil pengolahan angket tanggapan guru dan hasil observasi adalah 68 %. Secara rinci hasil yang diperoleh subyek penelitian berdasarkan angket tanggapan guru pada terhadap penguasaan konsep adalah 68 %, sedangkan berdasarkan observasi terhadap LPK adalah 68 %.

Berdasarkan data di atas, berarti subyek penelitian masih perlu meningkatkan penguasaan konsep listrik agar praktikum listrik yang akan dilakukannya dapat berjalan dengan lebih baik. Secara rinci penguasaan konsep subyek penelitian yang masih perlu ditingkatkan adalah :

a) Berdasarkan angket tanggapan

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan menggunakan alat ukur listrik 18 %, keterampilan memahami alat ukur 32 %, keterampilan memahami kualitas listrik DC yang dihasilkan power supply 34 %, keterampilan memahami perbedaan kualitas listrik DC yang dihasilkan

power supply dengan yang dihasilkan baterai 46 %, keterampilan memahami penggunaan reostat 48 %, keterampilan memahami fungsi reostat 14 %, keterampilan memahami basicmeter 42 %, keterampilan memahami penambahan multiplier terhadap basicmeter 12 %, keterampilan memahami pemahaman penambahan shunt terhadap basicmeter 8 %, keterampilan memahami penggunaan multimeter 8 %, keterampilan memahami pelaksanaan pengukuran tegangan dan arus listrik 28 %, keterampilan memahami batas ukur suatu alat ukur 22 %, keterampilan memahami hambatan pengganti hubungan seri 10 %, keterampilan memahami hambatan pengganti hubungan paralel 20 %, keterampilan memahami kecerahan lampu pada suatu rangkaian 50 %, keterampilan memahami sebab-sebab perbedaan kecerahan lampu pada suatu rangkaian 28 %, keterampilan memahami perbedaan kecerahan dua lampu yang dipasang seri dan paralel 50 %, keterampilan memahami perbedaan kecerahan dua lampu yang dipasang paralel dan seri 36 %, keterampilan memahami hukum Ohm 18 %, keterampilan memahami perubahan tegangan terhadap arus pada rangkaian bercabang 30 %, keterampilan memahami hukum I Kirchoff 26 %, keterampilan memahami nilai hambatan 68 %, keterampilan memahami pengaruh perubahan penampang terhadap nilai hambatan 48 %, keterampilan memahami rangkaian seri 34 %, keterampilan memahami pengaruh perubahan hambatan reostat terhadap kecerahan lampu 6 %, keterampilan memahami hasil percobaan Ohm 8 %, keterampilan memahami tujuan pemasangan seri beberapa sumber tegangan 54 %, keterampilan memahami tujuan yang benar pemasangan seri beberapa sumber tegangan 36 %, keterampilan memahami tegangan jepit 46 %, keterampilan memahami redupnya kecerahan lampu karena perubahan



nilai hambatan reostat 8 %, keterampilan memahami perubahan energi terhadap kecerahan lampu 20 %, keterampilan memahami hambatan dalam sumber tegangan 52 %, keterampilan memahami variabel yang mempengaruhi nilai hambatan 62 %, keterampilan memahami kecerahan dua lampu yang dihubungkan pada sebuah sumber tegangan 32 %, dan keterampilan memahami penggunaan probe pada listrik DC 14 %. Berarti, penguasaan konsep rata-rata berdasarkan angket tanggapan masih perlu ditingkatkan sebesar 32 %.

b) Berdasarkan observasi

Keterampilan yang masih perlu ditingkatkan meliputi : keterampilan memahami masalah yang diajukan 28 %, keterampilan merencanakan alat/bahan 38 %, keterampilan merencanakan skema rangkaian 30 %, keterampilan menyusun prosedur kerja 36 % , keterampilan menuliskan hasil pengamatan 34 %, dan keterampilan menuliskan kesimpulan yang diharapkan 26 %. Berarti, penguasaan konsep rata-rata berdasarkan hasil observasi terhadap lembar kerja praktikum (LKP) masih perlu ditingkatkan sebesar 32 %. Dengan kata lain keterampilan subyek penelitian dalam menyusun lembar kerja praktikum masih perlu ditingkatkan sebesar 32 %

Berdasarkan angket tanggapan dan observasi terhadap lembar kerja praktikum, penguasaan konsep rata-rata subyek penelitian yang masih perlu ditingkatkan adalah sebesar 32 %.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap subyek penelitian selama kegiatan penelitian dilaksanakan, dalam penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Guru/Subyek Penelitian

Dalam melaksanakan pembelajarannya guru fisika hendaknya lebih sering menerapkan metode praktikum, supaya siswa merasa benar-benar telah dibelajarkan secara optimal. Kegiatan praktikum sains yang dilakukan siswa hendaknya sebagai upaya meningkatkan rasa ingin tahu, meningkatkan keterampilan motorik, kemandirian, berpikir kritis dan kreatif, dan berjiwa inovatif. Lembar kerja praktikum yang digunakan hendaknya bukan lembar kerja praktikum yang terlalu mengarahkan siswa dalam menemukan jawabannya, tetapi lembar kerja praktikum yang mampu menumbuhkan keinginan sebagai peneliti dan penemu. Khusus untuk pokok bahasan listrik, guru hendaknya meningkatkan penguasaan konsep listrik dan keterampilan dalam menggunakan alat praktikum listrik. Peningkatan keterampilan guru dalam menggunakan alat praktikum akan memudahkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran sains. Penggunaan metode ceramah dalam pembelajaran sains hendaknya dikurangi seminimal mungkin, agar pemahaman siswa terhadap sains lebih meningkat.

2. Lembaga pre/in service

Agar dapat menyediakan berbagai sumber belajar, metoda, kelengkapan sarana dan prasarana sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep fisika dan meningkatkan keterampilan calon guru/guru yang ditanganinya. Keterampilan

guru dalam menggunakan alat praktikum, akan mendorong penggunaan metode praktikum dalam pembelajaran fisika.

Perlu dilaksanakan program khusus/pelatihan rutin untuk pokok bahasan listrik, agar keterampilan guru dalam menggunakan alat praktikum listrik dapat terus meningkat.

3. Para peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini hendaknya ditindaklanjuti oleh peneliti lainnya dengan melakukan penelitian yang relevan. Penelitian berikutnya hendaknya dilakukan untuk pokok bahasan/sub bahan kajian yang lain dengan menggunakan subyek penelitian yang lebih banyak.

