**JURNAL TESIS**

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN DASAR PENGUKURAN MELALUI PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA PESERTA DIDIK KELAS X.E SMA NEGERI 1 LAMASI**

**DIAN NOVITASARI**

******

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2016**

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN DASAR PENGUKURAN MELALUI PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA PESERTA DIDIK KELAS X.E SMA NEGERI 1 LAMASI**

Dian Novitasari1

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan keterampilan dasar pengukuran peserta didik. Subyek penelitian yang digunakan adalah peserta didik kelas X.E SMA Negeri 1 Lamasi semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 36 peserta didik. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap akhir siklus dilakukan refleksi terhadap tindakan yang diberikan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan lembar observasi aktivitas pendidik dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari indicator keterampilan dasar peserta didik, seperti: 1) Peserta didik mengkalibrasi pada siklus 1 sebesar 63.19% menjadi 86.80% pada siklus II, 2) Peserta didik menentukan nilai skala terkecil dari siklus I sebesar 65,51% mengalami peningkatan menjadi 89.58% pada siklus II, 3) Peserta didik mengamati pada siklus I 72.91% menjadi 95.17%.

**Kata Kunci : Pembelajaran langsung, Keterampilan dasar**

*EFFORTS TO IMPROVE MEASUREMENT BASIC SKILL THROUGH DIRECT LEARNING OF GRADE X.E STUDENTS AT SMAN 1 LAMASI*

Dian Novitasari1

**ABSTRACT**

The study aims at axamining whether the direct learning can improve measurement basic skill of grade X.E students at SMAN 1 Lamasi of the second semester of academic year 2015/2016 with the total of 36 students. The study was conducted in two cycles that each cycle was conducted a reflection on the action given. Data collection techniques used were observation sheet of students’ activity, the students, and observation sheet of basic skills. The result of the study reveal that the learning implementation by employing direct learning model can improve measurement basic skills of students , proved by the indicator of students’ basic skill that 1) the students calibrate in cycle I 63,19% improves to 86,80% in cycle II, 2) the students determine the small scale score in cycle I 65,51% improves to 89,58% in cycle II, and 3) the students observes in cycle I 72,90% improves 95,17%.

**Keyword: *Direct learning, basic skills***

ˡ The Post Graduate Student of Physics Department Makassar State University, 2014 generation

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka serta dengan pendekatan yang kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya.

Masalah interaksi di kelas, yaitu komunikasi antara pendidik dan murid dalam proses belajar mengajar di kelas merupakan masalah pendidikan yang sangat menarik untuk dibicarakan yang sampai kini tidak pernah ada habisnya. Oleh karena itu bagi para pendidik serta pengelola pendidikan senantiasa diharapkan pemecahannya guna menuju proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik.

Metode pembelajaran digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembela­jaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Pemi­lihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situ­asi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran. Menurut Sumiarti dan Asra (2009: 92) ketepatan penggunaan metode pembelajaran tergantung pada kesesuaian metode pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan pendidik, kondisi peserta didik, sumber atau fasilitas, situasi, kondisi dan waktu.

Strategi, model, metode dan pendekatan merupakan empat hal yang berbeda meskipun penggunaannya diterapkan dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah keseluruhan aktivitas pendidik untuk menciptakan suasana belajar-mengajar yang kondusif bagi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Model merupakan pendekatan mengajar untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran sedangkan pendekatan merupakan teori atau asumsi. Metode adalah pengembangan yang lebih konkret dari teori tersebut, berupa prosedur-prosedur berdasarkan teori tersebut di dalam berbagai bentuk kegiatan kelas.

Keterampilan dasar terbentuk hanya melalui proses berulang-ulang. Peserta didik tidak akan terampil misalnya untuk, melakukan percobaan, melakukan pengukuran, mengola data, dan menarik kesimpulan bila tidak ada peluang untuk berkembangnya keterampilan-keterampilan tersebut. Mereka harus menggunakan peluang untuk melakukannya sendiri proses tersebut secara terus-menerus.

Sesuai pengalaman mengajar di SMA Negeri 1 lamasi, peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran terutama materi yang melibatkan alat-alat ukur. Kesulitan yang paling mendominasi adalah peserta didik tidak terampil dalam melakukan pengukuran serhingga hasil-hasil yang diperoleh tidak akurat. Pada peserta didik kelas X pada awal pembelajaran semester I disajikan materi besaran dan satuan serta pengukuran. Pada materi ini peserta didik dituntut mampu malakukan pengukuran menggunakan alat ukur panjang dan massa, namun kenyataan di lapangan banyak peserta didik yang tidak terampil melakukan pengukuran. Penyebab utamanya adalah sebagian peserta didik ketika berada pada sekolah menengah pertama tidak pernah dihadapkan dengan alat-alat ukur dasar.

Kondisi yang telah dipaparkan didukung dengan nilai awal keterampilan dasar pengukuran peserta didik, ketika peserta didik melakukan pengukuran menggunakan jangka sorong, micrometersekrup, neraca ohauss, stopwatch, dan alat ukur dasar yang lainnya maka diperoleh hasil yang rendah. Kebanyakan peserta didik tidak terampil dalam mengkalibrasi, menentukan NST alat, dan mengamati skala.

Keterampilan dasar peserta didik dalam melakukan pengukuran pada kelas X akan berpengaruh di setiap materi yang melibatkan alat-alat ukur, demikian halnya pengaruh yang signifikan pada pembelajaran kelas XI dan kelas XII. Kasus yang sering terjadi adalah penggunaaan alat ukur yang kurang terampil, menganggap hal yg tidak penting sehingga peserta didik hanya sekedar mampu saja dalam pengukuran tetapi tidak terampil.

Akar penyebab belum optimalnya keterampilan dasar pengukuran bisa bersumber dari pendidik, peserta didik, dan alat/media pembelajaran atau lingkungan. Akar penyebab yang bersumber dari pendidik yaitu kurang sistematisnya demonstrasi yang dilakukan, dalam membmbing peserta didik kurang optimal. Akar penyebab yang bersumber dari peserta didik yaitu kurangnya keseriusan peserta didik dalam memyimak demonstrasi pendidik sehingga menyebabkan keterampilan dasar pengukuran peserta didik menjadi rendah. Akar penyebab yang bersumber dari alat yaitu minimnya peralatan belajar sehingga menyebabkan peserta didik kurang berminat untuk belajar fisika. Sedangkan akar penyebab yang bersumber dari lingkungan yaitu kurang sesuainya kondisi lingkungan di sekitar peserta didik.

Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan dalam situasi ini yaitu pembelajaran langsung yang merupakan pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Penggunaan pembelajaran langsung dalam meningkatkan keterampilan dasar merupakan pembelajaran yang menekankan pentingnya langkah-langkah kerja, melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman mengajar, pemikiran sebagai pendidik dalam pelajaran fisika serta sarana pendukung yang ada di SMAN 1 Lamasi, maka penulis tertarik dan perlu untuk melakukan penelitian dalam menerapkan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran pada peserta didik dengan judul  **”**Upaya Meningkatkan Keterampilan Dasar Pengukuran Melalui Pembelajaran Langsung pada Peserta Didik Kelas X.E SMA Negeri 1 Lamasi.”

**Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ” Bagaimana penerapanpembelajaran langsung untuk meningkatkan keterampilan dasar pengukuran peserta didik kelas X.E SMAN 1 Lamasi”.

**Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran langsung dapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran peserta didik kelas X.E SMAN 1 Lamasi.

**Manfaat Penelitian**

1. Bagi peserta didik , dapat meningkatkan hasil belajar fisika melalui penerapan medel pembelajaran langsung.
2. Bagi pendidik, menjadi pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran langsung
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan oleh sekolah untuk dapat dipergunakan pendidik-pendidik lain, khususnya pendidik fisika untuk memaksimalkan proses belajar mengajar.
4. **TINJAUAN PUSTAKA**
5. **Model Pembelajaran**

Joyce & Weil (Rusman,2008: 133) menyebutkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana yang dapat digunakan untuk menyusun rencana pembelajaran dalam jangka panjang, merancang bahan pelajaran dan melakukan bimbingan dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat diatas menurut Suprijono (2009:46) model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelompok maupun tutorial. Setiap model pembelajaran memerlukan sistem pengelolaan dan lingkungan belajarar yang berbeda sehingga memberikan pengalaman dan peran yang berbeda kepada peserta didik maupun pada suasana kelas.

1. **Keterampilan Dasar**

Keterampilan dasar adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien sesuai dengan apa yang kita kehendaki.

1. **Pembelajaran Langsung**

Khaeruddin dan Eko,2005:44 mendefenisikan “Pembelajaran langsung (MPL)adalah suatu strategi pembelajaran yang digunakan untuk mengajarkan konsep dan keterampilan.” Apabila pendidik menggunakan pembelajaran langsung ini, pendidik mempunyai tanggung jawab untuk mengidentifikasikan tujuan pembelajaran dan tanggung jawab yang besar terhadap penstrukturan isi/materi atau keterampilan, menjelaskannya kepada peserta didik, pemodelan/mendemonstrasikan yang dikombinasikan dengan latihan, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari serta memberikan umpan balik.

Pembelajaran langsung adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada pendidik dan memiliki ciri khas tertentu yang pada prinsipnya pengetahuan yang diajarkan adalah pengetahuan yang telah ditata dengan baik sehingga mempunyai struktur yang dapat dipelajari selangkah demi selangkah.

1. **Pengukuran**

Pengukuran adalah penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas, biasanya terhadap suatu standar atau satuan pengukuran. Pengukuran tidak hanya terbatas pada kuantitas fisik, tetapi juga dapat diperluas untuk mengukur hampir semua benda yang bisadibayangkan, seperti tingkat ketidakpastian, atau kepercayaan.

1. **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitiantindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakandalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkankualitas pembelajaran. Secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatubentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukantindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktikpembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas di SMA Negeri 1 Lamasiyang melibatkan refleksi diri yang berulang, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, refleksi, dan perencanaan ulang dan seterusnya. Penelitian ini terdiri dari beberapa siklus tindakan yang dilaksanakan pada peserta didik kelas X.E di SMA Negeri 1 Lamasi Tahun ajaran 2015/2016.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X.E SMA Negeri 1 Lamasi dengan jumlah 36.

Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakandengan bagan yangberbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapanyang lazim dilalui, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi),dan refleksi. Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalahsebagai berikut.

SIKLUS I

SIKLUS II

**Tekhnik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diteliti. Observasi dalam penelitian ini ditujukan untuk menilai kinerja pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dengan metode pembelajaran langsung. Observasi pada peserta didik dilakukan untuk mengamati psikomotor yang digunakan untuk memperoleh data selama kegiatan belajar mengajar.

Instrumen penelitian yang diguanakan dalam penelitian ini yaitu : rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar pengamatan (observasi) aktivitas peserta didik, aktivitas pendidik dalam pembelajaran.

Instrumen penelitian tersebut diatas divalidasi oleh validator ahli.

**Analisis Data**

1. Teknik analisa data kegiatan pembelajaran pembelajaran langsung Data kegiatan pembelajaran pembelajaran langsung dianalisis dengan menggunakan rerata skor atas kategori skor observasi. Rumus penentuan rerata skor kegiatan pembelajaran pembelajaran langsung adalah:

Rerata skor = $\frac{∑X}{N}$

Keterangan

X : Jumlah skor kegiatan pembelajaran pembelajaran langsung

N : Jumlah yang diobservasi

1. Untuk mengetahui perubahan hasil tindakan yang didapatkan dari hasil evalusai, dianalisis menggunakan rumus:

$P=\frac{\left(\overbar{x} sesudah tindakan\right)-(\overbar{x} sebelum tindakan)}{(nilai rata-rata sebelum tindakan)} $x100%

**Indikator Keberhasilan**

Keterampilan dasar pengukuran pada peserta didik dapat dikatakan meningkat apabila 85% peserta didik mencapai nilai ≥ 75

(Arikunto, 2006: 264)

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMABAHASAN**
2. **Hasil Penelitian**
3. **Siklus I**

Tabel 4.3 Hasil Observasi Keterampilan Dasar Pengukuran Siklus I

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa persentase keterampilan dasar peserta didik pada setiap pertemuan meningkat dengan pesentase pertemuan pertama 64.12%, pertemuan kedua 67.12% dan pertemuan ketiga 70.60%. pada siklus I juga dapat dilihat persentase tiap indikator pada setiap pertemuan dan disajikan dalam bentuk grafik.

* + 1. Berdasarkan data observasi keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada indikator mengkalibrasi alat ukur pada siklus I dapat dibuat grafik seperti pada Dari dapat dijelaskan bahwa kemampuan dasar mengkalibrasi peserta didik pada pengukuran menggunakan alat ukur pada siklus I pertemuan I (61.80 %), pertemuan II (61.80%), dan pertemuan III (65.97 %). Adapun rata-rata keterampilan dasar pada indikator mengkalibrasi pada siklus I adalah 63.19 %.
		2. Berdasarkan data observasi keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada indikator menentukan nilai skala terkecil (NST) pada siklus I dapat dilihat pada Dari dapat dijelaskan bahwa kemampuan dasar menentukan NST peserta didik pada pengukuran menggunakan alat ukur pada siklus I pertemuan I (64.58 %pertemuan II (64.58 %dan pertemuan III (67.36 %). Adapun rata-rata keterampilan dasar pada indikator mengkalibrasi pada siklus I adalah 65.50 %.
		3. Berdasarkan data observasi keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada indikator mengamati pada siklus I dapat dibuat grafik seperti pada Lampiran E.1

 Dari dapat dijelaskan bahwa kemampuan dasar mengamati alat ukur peserta didik pada pengukuran menggunakan alat ukur pada siklus I pertemuan I (65.97 %), pertemuan II (74.30 %), dan pertemuan III (78.47 %). Adapun rata-rata keterampilan dasar pada indikator mengkalibrasi pada siklus I adalah 72.91 %.

* + 1. Kemampuan Dasar Pengukuran pada peserta didik siklus I Untuk mendapatkan gambaran mengenai kemampuan dasar pengukuran pada semua indikator maka dicari harga rata-rata dari setiap kemampuan dasar seperti Lampiran E.1

Dapat dilihat pada setiap pertemuan keterampilan dasar peserta didik mengalami peningkatan, terlihat pada grafik pra siklus, dan hasil siklus I. Namun pada siklus I setelah dihitung persentase rata-rata keterampilan dasar peserta didik pada pertemuan I, pertemuan II, dan pertemuan III, belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapakan. Hal ini dapat dilihat pada grafik berikut

.

Dapat dilihat persentase setiap pertemuan pada siklus I, grafik yang ada memperlihatkan keterampilan dasar pada setiap pertemuan mengalami peningkatan namun pada siklus I persentasenya 68.27ini menunjukkan persentase tersebut belum mencapai indicator 75 %

1. **Siklus II**

Tabel 4.6 Keterampilan Dasar Peserta Didik Siklus II

 Berdasarkan tabel 4.6 di atas, terlihat bahwa persentase keterampilan dasar peserta didik pada setiap pertemuan meningkat dengan pesentase pertemuan pertama 89.12%, pertemuan kedua 89.81% dan pertemuan ketiga 91.20%. pada siklus I juga dapat dilihat persentase tiap indikator pada setiap pertemuan dan disajikan dalam bentuk grafik.

1. Berdasarkan data observasi keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada indikator mengkalibrasi alat ukur pada siklus I dapat dibuat grafik Berikut:

Bahwa keterampilan dasar pengukuran untuk indikator mengkalibrasi alat ukur terlihat peningkatan dari setiap pertemuan pada siklus II. Adapun persentasenya pada pertemuan pertama sebesar 86.11 %, pertemuan II 86.80 %, dan pertemuan III 87.50 %. Dari data tersebut terlihat juga peningkatan persentase dari siklus I sebesar 62.72 % dan siklus II sebesar 86.80 %.

1. Berdasarkan data observasi keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada indikatormenentukan NST alat ukur pada siklus I dapat dibuat Lampiran E.2

Berdasarkan LampiranE.2 dapat dijelaskan bahwa keterampilan dasar pengukuran untuk indikator menentukan NST alat ukur terlihat peningkatan dari setiap pertemuan pada siklus II. Adapun persentasenya pada pertemuan pertama sebesar 88.88 %, pertemuan II 89.58 %, dan pertemuan III 90.27 %. Dari data tersebut terlihat juga peningkatan persentase dari siklus I sebesar 66.89 % dan siklus II sebesar 89.58%.

1. Berdasarkan data observasi keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada indikator mengamati alat ukur pada siklus I dapat dibuat Sebagai Lampiran E.2

Berdasarkan Lampiran E.2 dapat dijelaskan bahwa keterampilan dasar pengukuran untuk indikator mengamati alat ukur terlihat peningkatan dari setiap pertemuan pada siklus II. Adapun persentasenya pada pertemuan pertama sebesar 89.12%, pertemuan II 89.81%, dan pertemuan III 91.20 **%.** Dari data tersebut terlihat juga peningkatan persentase dari siklus I sebesar 75.22 % dan siklus II sebesar 91.20%.

1. Kemampuan Dasar Pengukuran pada peserta didik siklus II

Untuk mendapatkan gambaran mengenai kemampuan dasar pengukuran pada semua indikator maka dicari harga rata-rata dari setiap kemampuan dasar seperti Lampiran E.2

Dari Lampiran dapat dilihat pada setiap pertemuan keterampilan dasar peserta didik mengalami peningkatan. pada siklus II ini mengalami peningkatan keterampilan dasar untuk semua indikator, ini dapat dilihat dari persentase total setiap indikator keterampilan dasar berikut

1. **Pembahasan**

**Pelaksanaan Pembelajaran Langsung oleh Pendidik Pada Dua Siklus**

Pelaksanaan pembelajaran langsung oleh pedidik merupakan seluruh kegiatan yang dilakukan pendidik selama proses pembelajaran berlangsung yang berpengaruh pada aktivitas peserta didik dan berimbas pada keterampilan dasar pengukuran peserta didik. Berdasarkan hasil observasi aktivitas pendidik pada penerapan Pembelajaran langsung pada materi pengukuran, diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan aktivitas pendidik selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 terlihat pada siklus I, aktivitas pendidik yang diperoleh yaitu sekitar 73.33% meningkat pada siklus II dengan persentase aktivitas pendidik yang diperoleh mencapai 95.55%. Pada tahap menyampaikan tujuan, di kedua siklusnya pendidik telah melaksanakan tugas dengan baik yaitu dalam memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik, dan menjelaskan materi secara sistematis. Namun di beberapa pertemuan pada siklus I, tahap ini tidak berjalan maksimal, karena pada pertemuan kedua peserta didik terlambat masuk ke ruang lab, sehingga untuk mengefisienkan waktu maka pendidik langsung meminta peserta didik untuk memperhatikan demonstrasi. Demikian pula halnya pada pertemuan ketiga dimana pendidik tidak maksimal dalam memberikan motivasi sebab ada informasi mengenai kegiatan sekolah yang di informasikan selama beberapa menit, sehingga untuk mengefisienkan waktu pendidik/peneliti belum maksimal dalam melaksanakan tahapan ini.

1. **Aktivitas peserta didik pada dua siklus**

Berdasarkan hasil penelitian pada proses pembelajaran melalui penerapan Pembelajaran langsungdari dua siklus yang telah dilaksanakan terdapat peningkatan aktivitas belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung.

Pada tahap observasi, peserta didik diharapkan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan menyimak demonstrasi pendidik mengenai alat ukur yang digunakan. Berdasarkan hasil observasi dari dua siklus, pada saat pendidik menyampaikan apersepsi dan motivasi, peserta didik sudah memperhatikan dengan baik. Di beberapa pertemuan peserta didik tampak belum siap menerima pelajaran, ditunjukkan dengan adanya peserta didik yang masih bercanda dan membahas hal lain pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan pada pertemuan tersebut pendidik belum maksimal dalam memotivasi peserta didik.

Tahap umpan balik, peserta didik diharapkan dapat mengajukan pertanyaan apabila masih ada yang belum dipahami serta dapat menjawab dengan baik pertanyaan yang di ajukan oleh pendidik. Pengamat menilai bahwa peserta didik bisa memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan pendidik, tetapi dari kedua siklus masih ada terdapat sebagian peserta didik yang masih enggan mengemukakan pendapatnya ketika ditanya mengenai demontrasi yang dilakukan.

Tahap pembimbingan, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan pengukuran dengan baik. Berdasarkan hasil observasi dari dua siklus, peserta didik mulai bisa melakukan pengukuran dengan baik. Walaupun pada awalnya mereka agak kesulitan dalam mengkalibrasi dan menentukan NST, namun lama kelamaan setelah dibimbing oleh pendidik/peneliti peserta didik sudah mulai bisa menentukan NST masing-masing.

Tahap umpan balik, diharapkan peserta didik diharapakn dapat menjawab pertanyaan pendidik dengan benar. Memberikan umpan balik yang baik sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana secara maksimal. Pada siklus I tahap ini masih belum terlaksana secara maksimal, masih ada peserta didik yang tidak mampu menjawab pertanyaan dari pendidik, sebagian dari mereka kurang focus.

Tahap pelatihan lanjutan, peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan pengukuran dengan baik dan tepat waktu, namun pada siklus awal pelaksanaan tahap ini belum maksimal, hal ini disebabkan kurangnya waktu. Sehingga ketika bel berbunyi sebagian peserta didik yang belum melakukan pengukuran menjadi gaduh di kelas dan menggangu konsentrasi peserta didik yang lainnya. Namun hal ini dapat diatasi pada siklus II, dengan mengatur kembali alokasi waktu setiap tahapan-tahapan dalam pembelajaran langsung sehingga semua tahapan dapat terlaksana secara maksimal.

1. **Keterampilan dasar pengukuran peserta didik pada dua siklus**

Keterampilan dasar pengukuran merupakan keterampilanpeserta didik dalam dalam melakukan pengukuran dengan menggunakan alat ukur. Keterampilan dasar ini dinilai melalui lembar observasi yang dilakukan oleh dua pengamat. Berdasarkan hasil observasiketerampilan dasar pengukuran pada penerapan pembelajaran langsungdikelas X.ESMA Negeri 1 Lamasi, diperoleh hasil persentase bahwa terjadi peningkatan keterampilan dasar pengukuranpeserta didik selama proses pembelajaran berlangsung yaitu pada indikatormengkalibrasi alat, menentukan NST dan mengamati.

Keterampilan dasar pengukuran meningkat dari pra siklus ke siklus I ke siklus II. Peningkatan keterampilan dasar pengukuran karena peserta didik mengikuti tahapan-tahapan pembelajaran dengan baik, peserta didik memperhatikan demonstrasi pendidik dengan baik sehingga dalam melakukan pengukuran peserta didik terampil secara maksimal. Pada setiap pertemuan mengalami peningkatan, terlihat juga pada peningkatan pada setiap indikatornya..

Dari hasil observasi keterampilan dasar siklus II telah menunjukkan prubahan yang signifikan, perolehan nilai rata-rata pada siklus II meningkat hingga 90.04 %. Hal ini juga menunjukkan kenaikan sebesar 34% dari siklus I ke siklus II. Peneliti merasa puas pada hasil belajar peserta didik, oleh karena itu peneliti mengakhiri perbaikan pembelajaran sampai pada siklus II

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada kelas X.ESMA Negeri 1 Lamasi maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

* + - 1. Penerapan model pembelajaran langsungdapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran.
			2. Penggunakan media LCD fase demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran pada siklus II
			3. Pendekatan tutor sebaya pada siklus II dapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran

## Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa hal yang dapat dijadikan saran sehubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian penerapan model pembelajaran langsungadalah sebagai berikut:

* + - 1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pembelajaran Fisika materi pengukuran dengan model pembelajaran langsungdapat meningkatkan keterampilan dasar pengukuran peserta didik, sehingga diharapkan kepada pendidik untuk dapat menerapkan model pembelajaran ini pada materi yang sesuai.
1. Sekolah hendaknya memfasilitasi kepentingan penelitian selanjutnya sehingga dapat memberikan kontribusi positif bagi sekolah dan mutu lulusannya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Alwi, Hasan. 2007. KamusBesarBahasa Indonesia. Jakarta: BalaiPustaka Arikunto,2007.*PenelitianTindakanKelas*.Jakarta: BinaAksara.

Depdiknas. 2003. *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003*, tentangsistimpendidikannasional

Dimyati&Mudjiono.2009.*BelajardanPembeajaran*. Jakarta: PT. RiskaCipta.

Halil, Hermanto. 2010. *Model PembelajaranLangsung*. Tersedia(online) di *idiaprenduan.com/wp-content/uploads/…/model-pembelajaran-langsung.rtf*

Haryati, Mimin. (2009). *Model danTehnikPenilaianTingkatSatuanPendidikan*. Jakarta

Khaeruddin & Sudjiono,E.H. 2005. Pembelajaran Sains (IPA) berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi. Makassar:Badan Peneliti Makassar.

Majid, Abdul.2013. *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Mardapi, Djemari (2003). *DesaindanPeneliaianPembelajaranMahasiswa.MakalahdisajikandalamLokakaryaSistemJaminanMutu Proses Pembelajaran*, tanggal 19 Juni di UniversitasGadjahMada Yogyakarta.

Ma’mun, Amungdanyudha M. Saputra. 2000. *Perkembangangerakdanbelajargerak*.Jakarta:depdikbud

Mundilarto.2003.KapitaSelektaPendidikanFisika.Yogjakarta: FMIPA UNY

Sri Widiastuti & Nur Rohmah Muktiani.2010. *Peningkata Motivasidan Keterampila Menggiring Bola dalamPembelajaranSepak Bola MelaluiKucing Tikus Pada Siswa kelas 4 SD Gelagahombo II Tempel*.Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia.Volume 7 No 1.HLM. 47-59

Sudjana,Nana.2008. *PengantarEvaluasiPendidikan*.Jakarta : Raja GravindoPersada.

Sudjana,Nana. (2009). *PenilaianHasil Proses BelajarMengajar.Bandung*:RemajaRosdkarya.

Sumarti& Asra.2009.*MetodePembelajaran*. Bandung:CV. Wacana Prima

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning TeoridanAplikasi*. Yogyakarta: PustakaBelajar

69

Ruslan. 2009. *Validasi Isi*. Buletinpa’buritta No 10 tahun VI September 2009. Makassar: LPMP Sulawesi Selatan

Rusmono. 2014. *Strategi Pembelajarandengan Problem Based Learning itu Perlu Untuk meningkatkan Profesionalitas Guru*, Cet.2. Bogor: Ghalia Indonesia.

Rusman. 2018. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Cet.4. Jakarta: Raja Grafindo Permai.

Trianto.2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta:Prestasi Pustaka.

Trianto.2007.*MendesainProses Pemebalajaran Inovatif/progresif.Jakarta:*Kencana.

Trianto.2010.*Model Pembelajaran* Terpadu.Jakarta :BumiAksara.

Trianto.2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Parogresif*.Jakarta: KencanaP renada Group.

Yusuf, A. Muri. 2015. *AssesmentdanEvaluasiPendidikan*. Jakarta:Pranada