

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

Mastuang

Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat
Jl. Brigjen. H. Hasan Basri, Kotak Pos 219, Banjarmasin 70123, Kalimantan Selatan
e-mail: m.arsifinsoppeng@gmail.com

Abstract: Implementation of Direct Learning Model to Increase Student Learning Outcomes. *The aim of this study was to increase learning outcomes of basic physics II course with the topic of static electric by implementing the direct model learning. The research subject was 34 university students. The research design was One Group Pretest-posttest design and use descriptive qualitative and quantitative of data analysis technique. This study was conducted in two phases; the first was the preparation as development of learning tools and the second was experiment in the classroom as implementation of learning package. The method of collecting data used three techniques; observation, test, and questionnaire. The results showed that (1) learning process was good in accordance with RPP, (2) the learning outcomes of students increase significantly, (3) the student responds to learning was in good category. Therefore, according to the findings above it could be concluded that the implementation of direct learning model is able to increase learning outcomes of the students in the basic physics II course.*

Abstrak: Implementasi Pembelajaran Menggunakan Model Pengajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika dasar II pokok bahasan listrik statis dengan mengimplemetasikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung. Subjek penelitian berjumlah 34 mahasiswa. Desain penelitian ini menggunakan *One-Group pretest-posttest* design dengan teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap pertama persiapan berupa pengembangan perangkat pembelajaran dan tahap kedua adalah eksperimen di kelas berupa penerapan perangkat pembelajaran. Metode pengumpulan data menggunakan tiga teknik yaitu observasi, tes, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) keterlaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik sesuai dengan RPP, (2) peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa meningkat dengan berkategori tinggi, dan (3) respons mahasiswa terhadap pembelajaran berkategori baik. Berdasarkan hasil temuan di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah fisika dasar II.

Kata Kunci: fisika dasar, hasil belajar, model pembelajaran langsung

Fisika dasar berfungsi sebagai wahana bagi pengembangan sikap ilmiah serta pembinaan cara-cara belajar di perguruan tinggi. Fisika dasar diberikan dengan maksud untuk memberikan landasan fisika yang bertolak dari pengetahuan fisika di SMA. Tujuan yang ingin dicapai melalui perkuliahan fisika dasar agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami dan menerapkan berbagai konsep-konsep fisika dasar yang meliputi mekanika, listrik magnet, interaksi kalor, gelombang, optik, gejala kuantum, atom dan inti atom yang berguna untuk menyelesaikan masalah menyangkut sistem fisika sederhana. Di

samping itu perkuliahan fisika dasar yang dilakukan pendidik diharapkan dapat memberikan pengalaman bagi peserta didik calon guru, dengan kata lain cara mengajar yang dipraktekkan guru-guru MIPA lulusan di SMA banyak dipengaruhi oleh cara yang dipraktekkan oleh para pendidik ketika mereka kuliah di LPTK (DirjenDikti, 1991:321)

Pada program studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat menunjukkan bahwa mata kuliah fisika dasar masih dianggap sulit bagi sebagian besar mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase nilai mahasiswa

selama empat tahun terakhir menunjukkan bahwa persentase nilai D⁺, D, dan E masih cukup tinggi bahwa cenderung mengalami peningkatan ketidaklulusan dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan oleh masih rendahnya kualitas perkuliahan yang digunakan dosen dalam hal ini sistem perkuliahan yang terdiri dari materi, metode, dan evaluasi masih perlu disempurnakan, selain itu juga disebabkan oleh input dari program studi Pendidikan Fisika FKIP Unlam mempunyai kemampuan kognitif sangat rendah karena penerimaan mahasiswa pada program studi tersebut lewat jalur mandiri (ujian lokal).

Fakta-fakta di atas mengindikasikan rendahnya kognitif produk yang dimiliki mahasiswa dalam bidang pendidikan fisika dan kualitas perkuliahan yang diterapkan dosen selama ini. Oleh karena itu, perlu diterapkan suatu teknik, metode, model, strategi, dan atau pendekatan pembelajaran beserta perangkatnya yang dapat memberikan kemudahan dan meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa untuk mempelajari fisika dasar dan cara penerapannya secara baik dan benar, terutama bagi calon guru fisika sebagai bekal dan pengalaman mereka sebelum terjun ke tempat tugas di mana kurikulum yang mereka akan kembangkan menitikberatkan pada penguasaan bahasa, sains, dan teknologi sebelum mereka mengambil kuliah fisika lanjut yang lebih bersifat teoritis matematik.

Materi kuliah Fisika Dasar II topik listrik statis bersifat analisis matematis (deduktif). Untuk mempelajari materi kuliah ini, diperlukan keterampilan dalam memformulasikan dan merumuskan secara matematik berbagai fenomena fisis yang harus diajarkan langkah demi langkah, dan berisi rumus-rumus dan konsep-konsep fisika sebagai pengetahuan deklaratif.

Alternatif pembelajaran yang diduga sesuai untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa adalah penggunaan model pengajaran langsung.

Model pengajaran langsung memiliki lima fase atau langkah yang esensial. Fase pertama mempersiapkan mahasiswa dan menyampaikan tujuan, fase kedua mendemonstrasikan pengetahuan deklaratif dan keterampilan prosedural, fase ketiga memberikan bimbingan dengan pelatihan, fase keempat mengecek pemahaman mahasiswa dan memberikan umpan balik dan fase kelima memberikan pelatihan dan transfer yang diperluas (M. Nor; 2008).

Model pengajaran langsung merupakan model pembelajaran yang sangat tepat terutama dalam melatih keterampilan prosedural dan pengetahuan deklaratif (Nur, Muhammad, 2008). Model pengajaran langsung mempermudah mahasiswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan menerima informasi. Maka itu perlu dikembangkan suatu perangkat pembelajaran yang mengacu pada sintaks pengajaran langsung. Model pengajaran langsung dirancang secara spesifik untuk meningkatkan pembelajaran pengetahuan faktual yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan secara langkah demi langkah dan dimaksudkan untuk membantu mahasiswa menguasai pengetahuan deklaratif dan keterampilan prosedural yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai keterampilan sederhana maupun kompleks (Arends, 2008).

Untuk memperoleh pengetahuan prosedural dibutuhkan latihan-latihan dan umpan balik dengan prosedur pemecahan masalah, mahasiswa diberi kesempatan untuk bekerja secara sistematis, mahasiswa banyak melakukan latihan dan dosen memberi petunjuk secara menyeluruh, dengan latihan yang dilakukan mahasiswa diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan dalam pemecahan soal, dengan menggunakan pemecahan masalah yang sistematis, mahasiswa dilatih tidak hanya mengetahui apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, tetapi juga dilatih untuk menganalisis soal, mengetahui secara pasti solusi soal, besaran yang diketahui dan yang ditanyakan serta perkiraan jawaban soal.

Keunggulan model pengajaran langsung adalah guru mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh mahasiswa sehingga dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh mahasiswa, dapat diterapkan secara efektif dalam kelas yang besar maupun kecil, dapat digunakan menekankan pada point-point penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi mahasiswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan, merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada mahasiswa yang berprestasi rendah, dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual yang terstruktur, dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh mahasiswa (Mohammad Jauhar, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran menggunakan model pengajaran langsung dilihat dari: (a) Keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran; (b) peningkatan hasil belajar mahasiswa; (c) Respon mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan fisika FKIP Unlam Banjarmasin dan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Sampel penelitian berjumlah 34 mahasiswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Selama perlakuan berlangsung dilakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap pertama persiapan berupa pengembangan perangkat pembelajaran

menggunakan model pengembangan Dick & Carey dan tahap kedua adalah eksperimen di kelas berupa penerapan perangkat pembelajaran.

Tahap persiapan peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM), dan lembar penilaian (LP) berupa Tes Hasil Belajar (THB) *pretest* dan *posttest*. Perangkat pembelajaran tersebut divalidasi oleh dua penilai yang berkecimpung di dunia pendidikan.

Tahap selanjutnya adalah tahap penerapan perangkat pembelajaran (eksperimen) di kelas. Pada tahap ini guru melakukan ujicoba lapangan untuk mengetahui pengaruh dari perangkat pembelajaran tersebut terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Pada kegiatan implementasi perangkat menggunakan instrumen yaitu tes hasil belajar kognitif, lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, dan angket respon mahasiswa. Metode pengumpulan data menggunakan tiga teknik yaitu observasi, tes, dan angket. Teknik analisa data untuk validasi perangkat, keterlaksanaan pembelajaran, dan respon siswa menggunakan deskriptif kualitatif.

Analisis hasil belajar mahasiswa mengacu pada penentuan skor N-gain untuk melihat peningkatan skor hasil belajar siswa. Penentuan skor N-gain menggunakan rumus:

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

(Hake, 2002)

HASIL DAN DISKUSI

A. Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RPP disusun sesuai dengan jumlah pertemuan tatap muka untuk proses pembelajaran yaitu tiga kali pertemuan. Setiap kali pertemuan dalam KBM, keterlaksanaan RPP diamati oleh dua pengamat yang mengamati berlangsungnya

proses pembelajaran. Keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran didasarkan atas pengelolaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) meliputi pendahuluan, kegiatan inti, penutup. Untuk mendapatkan hasil yang efektif, persiapan merupakan hal yang paling penting, persiapan bagaimana materi dikemas, bagaimana *setting* pembelajaran dan media apa yang diperlukan.

Untuk mengetahui kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan tahapan yang telah dikembangkan, maka diperlukan alat observasi keterlaksanaan tahapan pembelajaran. Tahapan yang akan diamati pada pembelajaran adalah: 1) Pendahuluan, yaitu Mempersiapkan Mahasiswa dan Menyampaikan Tujuan yang meliputi: a) menarik perhatian; b) menuliskan/menampilkan judul; c) menuliskan/menampilkan konsep/prinsip fisika yang bertolak dari pengetahuan SMA; d) penyampaian tujuan pembelajaran; e) menampilkan rumus-rumus matematika yang relevan; 2) Kegiatan inti, yang meliputi: a) mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan; b) membimbing pelatihan; c) mengecek pemahaman dan memberi umpan balik; d) memberikan pelatihan lanjutan; 3) penutup, yang meliputi: a) merangkum perkuliahan; b) memberikan pekerjaan rumah.

Kegiatan pendahuluan sangat penting untuk menarik perhatian siswa. Pada kegiatan pendahuluan untuk ketiga pertemuan termasuk kategori baik dengan nilai rata-rata dari pengamat sebesar 3,90. Hal ini berarti dosen sudah mampu membuka kegiatan pembelajaran dengan baik, dosen mampu memotivasi mahasiswa, mengaitkan pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran sehingga mahasiswa mengerti dan memahami dengan apa yang akan mereka pelajari.

Pada kegiatan inti, pada ketiga pertemuan kemampuan dosen dalam menyajikan informasi dan mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan, membimbing pelatihan dan

memberikan pelatihan lanjutan dan penerapan pada mahasiswa termasuk kategori baik dengan nilai rata-rata pengamat sebesar 3,8. Sedangkan kemampuan dosen dalam mengecek pemahaman dan memberi umpan balik dengan nilai rata-rata pengamat sebesar 3,4. Pembelajaran yang melibatkan mahasiswa secara langsung, membuat mahasiswa antusias dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari perhatian mahasiswa yang tinggi terhadap penjelasan dosen, menyelesaikan tugas yang diberikan oleh dosen, dan aktif dalam mengerjakan LKM dan soal latihan.

keterlaksanaan pembelajaran dalam kategori baik diakibatkan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) Pengajaran langsung direncanakan dengan baik dan sistematis, hal ini terlihat dengan tersedianya perangkat pembelajaran yang memiliki kualitas yang baik. Perencanaan pembelajaran yang baik merupakan salah satu faktor keberhasilan suatu proses pembelajaran. (2) LKM yang digunakan dalam kegiatan pengajaran langsung dapat memandu mahasiswa untuk menyelesaikan masalah sistematis dan dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah. (3) Penguasaan dosen terhadap seluruh perangkat yang telah dikembangkan peneliti dan komitmen yang tinggi untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perangkat yang telah dikembangkan. Penguasaan dosen terhadap perangkat pembelajaran tentu terwujud melalui diskusi dan latihan penerapan seluruh perangkat ini secara sungguh-sungguh,

B. Analisis Peningkatan Hasil belajar mahasiswa

Hasil belajar yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar produk. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung dapat dikatakan berhasil ketika kenaikan hasil belajar mahasiswa yang dianalisis diperoleh N-gain di atas 0,3. Hasil belajar kognitif produk menunjukkan bahwa skor N-gain pada pertemuan I sebesar 0,88,

pertemuan II sebesar 0,85 dan pertemuan III sebesar 0,79. Berdasarkan data tersebut diperoleh informasi bahwa *gain score* pada semua pertemuan dalam kategori tinggi ($g \geq 0,70$). Menurut Pendapat Richard Hake yang menyatakan bahwa peningkatan *gain score* tinggi dan *gain score* sedang berarti pembelajaran efektif peningkatan hasil belajar mahasiswa (Richard Hake, 2002:2). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran fisika dasar II menggunakan pengajaran langsung efektif meningkatkan hasil belajar produk mahasiswa. Skor ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai hasil belajar kognitif produk mahasiswa baik. Keberhasilan mahasiswa dalam menuntaskan indikator pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor : 1) Ketersediaan perangkat pembelajaran yang baik menurut pakar. Hal ini selaras dengan sejumlah penelitian yang telah dilakukan Pusat Sains dan Matematika Sekolah (PSMS) Unesa sejak tahun 1991, yang memberikan bukti kuat bahwa perangkat pembelajaran berkualitas merupakan salah satu prasyarat pendidikan berkualitas (Nur, Muhamad, 2006). Keberhasilan dosen dalam mengelola kegiatan belajar mengajar memberikan dampak pada keterlaksanaan RPP dengan sangat baik; 3) Keterlibatan mahasiswa cukup aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Muhammad Nur yang menyatakan bahwa ketelibatan mahasiswa secara langsung dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan teori konstruktif (Nur, Muhammad, 2007); 4) Respon positif mahasiswa, yaitu PBM dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah berhasil membuat nyaris semua mahasiswa termotivasi dan berminat pada saat belajar fisika. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi model pengajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini sejalan pendapat

Muhammad Nur (2008) menyatakan bahwa pengajaran langsung memungkinkan dosen meningkatkan keberhasilan mahasiswa dalam mempelajari pengetahuan prosedural, pengetahuan deklaratif, dan keterampilan belajar. Pendapat Brophy dan Good menyatakan bahwa model pengajaran langsung merupakan metode terbaik untuk mengajarkan tentang aturan, prosedur dan keterampilan dasar, khususnya peserta didik yang memiliki kemampuan terbatas (Reynolds dan Muijs, 2008). Pendapat Graves dan Langer menyatakan pengajar efektif adalah mereka yang berusaha mengatasi kesulitan-kesulitan dalam mencegah kegagalan peserta didik, mengkombinasikan strategi-strategi dan konsep pengajaran langsung dengan pendekatan-pendekatan mengajar lainnya (Moore, 2007).

C. Respons mahasiswa

1. Minat mahasiswa terhadap perkuliahan

Minat mahasiswa terhadap perkuliahan diukur dengan menggunakan angket minat model ARCS. Data minat mahasiswa dapat dikemukakan aspek perhatian (*attention*) dalam kategori baik, aspek relevansi (*relevance*) dalam kategori baik, aspek kepercayaan diri (*convidence*) dalam kategori baik, dan aspek kepuasan (*satisfaction*) dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi model pengajaran langsung dapat menumbuhkan perhatian, relevansi, kepercayaan diri dan kepuasan dalam melaksanakan/mengikuti kegiatan perkuliahan. Hal ini sesuai pendapat Suparno (2007: 4) menyatakan bahwa menguasai berbagai metode mengajar yang sesuai dengan karakteristik materi perkuliahan akan membuat mahasiswa berminat dan atau menyukai fisika yang diajarkan.

2. Motivasi mahasiswa terhadap perkuliahan

Motivasi mahasiswa terhadap perkuliahan dapat dikemukakan aspek perhatian (*attention*) dalam kategori baik, aspek relevansi (*relevance*) dalam kategori baik, aspek kepercayaan diri

(*convidence*) dalam kategori baik, dan aspek kepuasan (*satisfaction*) dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi model pengajaran langsung dapat menumbuhkan motivasi mahasiswa dengan baik dalam mengikuti dan melaksanakan perkuliahan fisika dasar topik listrik statis. Hal ini sejalan dengan teori Bruner, mahasiswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam memecahkan masalah dan guru berfungsi sebagai motivator bagi siswa dalam mendapatkan pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan dan memecahkan masalah. Sebagaimana pendapat Rick Downs yang menyatakan bahwa Keaktifan mahasiswa dalam memecahkan masalah terkait dengan motivasi terhadap pembelajaran. Mahasiswa yang di kelas yang benar-benar tertarik pada materi pembelajaran, akan menghabiskan waktu berjam-jam pada sebuah tugas dan membicarakannya di luar kelas.

SIMPULAN

Hasil simpulan dari penelitian ini adalah bahwa implementasi pembelajaran menggunakan model pengajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach. Belajar untuk Mengajar edisi ketujuh*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S, 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dick, W. & Carey, L. & Carey J.O. 2009. *The Systematic Design of Instruction*. New Jersey: Rights and Permission Departemen, Pearson Education Inc
- Eggen & Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran; Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*. Jakarta: Indeks
- Hake, Richard. 2002. *Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pre-test Scores on Mathematics and Spatial Visualization*. The Physics Education Research Conference; Boise, Idaho; August 2002.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Kardi, S. 2007. *Pembelajaran Penemuan edisi 2*. Surabaya: Unesa University Press
- Kardi, S. 2003. "Strategi Motivasi ARCS". Bahan kuliah pada Prodi S2 Pendidikan Sains Unesa Surabaya.
- Kenny, T.D. 1990. *Direct Instruction: An Overview of Theory and Practise*. Journal of the Association of Special Education Teachers.
- Moore, D. W. 2007. *Direct Instruction : Targeted Strategies for Student Success*. Journal National Geographic School Publishing.
- Nur, Muhammad. 2006. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran edisi 2*. Surabaya: Unesa University Press
- Nur, Muhammad. 2007. *Pemotivasian Siswa untuk Belajar. Edisi 4*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nur, Muhammadiyah. 2008. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa University Press.
- Ratumanan G.T & Laurens, T. 2006. *Evaluasi hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Unesa University Press
- Reynolds, D & Mujis, D.. 2008. *Effective Teaching Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Relajar.
- Subrata. 2007. *Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif dan Strategi Pemecahan Masalah Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP 1 Sukasada*. Jurnal

Penelitian dan Pengembangan
Undiksha

- Suparno, P. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Supriyono, A. 2012. *Cooperatif Learning; teori dan aplikasi PAKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Trianto, 2009. *Mendesain Pembelajaran Kontektual di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Unlam, FKIP. 2008. *Peraturan Akademik FKIP Unlam edisi 2*. Banjarmasin: FKIP Unlam Press