

FITUR MOTIVASI PEMBELAJARAN *ONLINE* DENGAN PENDEKATAN *PRE-DEFINED SET*

Djuniadi

Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang
djuni_adi@yahoo.com

Abstrak: *Fitur Motivasi Pembelajaran Online dengan Pendekatan Pre-Defined Set.* Pembelajaran *E-learning* dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi berkembang cepat dan dimanfaatkan secara luas. Salah satu permasalahan dalam sistem *e-learning*, khususnya dalam pembelajaran online adalah peserta didik sering kehilangan motivasi. Fitur motivasi adalah fitur himpunan kalimat motivasi yang dikembangkan berdasarkan 3 indikator kalimat motivasi. Strategi implementasi yang digunakan adalah *pre-defined set* yaitu pemberian motivasi ditentukan berdasarkan pilihan sendiri. Ekperimen ini menggunakan subjek 68 mahasiswa dibagi menjadi 2, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis *N-gain* menunjukkan bahwa ada peningkatan prestasi belajar pada kelompok *pre-defined set* dengan kategori peningkatan sedang ($g = 0,537$), dan peningkatan prestasi belajar pada kelompok kontrol dengan kategori peningkatan sedang ($g = 0,399$). Sedangkan dari hasil *t-test* didapatkan beda yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok *pre-defined set* dengan *t*-hitung = 2,279 dan *t*-tabel = 1,980 (tingkat kesalahan 5%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) Hasil ujicoba menunjukkan bahwa fitur motivasi yang dikembangkan dengan pendekatan *pre-defined set* lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar dibanding dengan konvensional.

Kata kunci: *sistem e-learning, fitur motivasi, prestasi belajar, pre-defined set.*

MOTIVATION FITUR ON THE ONLINE LEARNING BY PRE-DEFINED SET APPROACH

Abstract: *Motivation Fitur on The Online Learning by Pre-Defined Set Approach.* *E-Learning* develops fast and widely implemented in learning, especially for online learning. One of problems on *e-learning* is unmotivated learning students. Motivation fitur is a set of motivation sentences developed based on three indicators of motivation sentences. *Pre-defined-set* approach was used to develop based on self-fote system. Subject for this experiment was 68 students that divided into two groups: experiment and control. The result of *N-gain* analysis showed that student achievement increase with $g = 0,537$, and $g=0,399$ for control group. While *t-test* analysis showed that there is a significant different in effectiveness between group of *pre-defined set* and control group with $t = 2,279$ at 0.5% significant level. The findings of this research are: (1) the *pre-defined-set* approach generate a higher motivation on learning than conventional.

Keywords: *e-learning system, the features of motivation, school performance, set pre-defined*

PENDAHULUAN

Proses belajar dan mengajar Belajar merupakan kegiatan yang sudah lama dilakukan orang. Pengajaran tradisional membutuhkan tempat, jadwal dan tutor. Selain itu peserta didik dianggap mempunyai pengetahuan awal yang sama, sehingga keragaman pengetahuan peserta didik tidak diperhatikan. Pengajaran individual

merupakan salah satu solusi terhadap persoalan di atas. Pada setiap pengajaran, tutor hanya terlibat dengan seorang peserta didik. Tutor senantiasa dapat mengevaluasi perkembangan pengetahuan peserta didik dan memberikan materi selanjutnya apabila peserta didik telah menguasai materi yang diberikan.

- 1) *E-learning* mencoba menjawab tantangan yang dipaparkan di atas. *E-learning* mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan pengajaran tradisional. Kelebihan itu (Dietrich, 2003; Scherer, Rich, and Nunn, 2002) antara lain: (1) Tidak membutuhkan tempat belajar yang kaku; (2) Peserta didik dapat belajar kapan saja, sehingga tidak dibatasi oleh waktu. (3) Peserta didik yang belajar senantiasa dipantau oleh tutor; (4) Peserta didik mendapatkan materi sesuai dengan kemajuan belajarnya; dan (5) Peserta didik dapat segera memperoleh hasil penilaian dari proses belajar yang telah dilakukannya.

Penelitian tentang *e-learning* sudah dilakukan orang dari awal tahun 1990 sampai sekarang. Hal ini ditandai dengan berdirinya berbagai badan atau lembaga yang melakukan penelitian tentang *e-learning* antara lain AICC, W3C, Dublin Core, ARIADNE, IEEE LTSC, IMS, MERLOT, ADL, CEN/ISSS WS-LT, JTC1 SC36, ALIC, OKI, CanCore (Robson, 2003).

Banyak produk *Course Management System* (CMS) yang telah dihasilkan pada kurun waktu itu. Hasil penelitian tentang CMS telah di review oleh EduTools. Berdasarkan data review tersebut dilakukan analisis terhadap 67 buah produk CMS. Hasil analisis mendapatkan lima buah CMS yang memperhatikan faktor pedagogik dalam pengembangannya. Kelima CMS itu adalah Moodle, Kewl, Fle, MimerDesk dan Virtual-U (EduTools, 2004). Hasil analisis lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis terhadap 67 CMS

No	CMS	Constructivism	Problem Based Learning	Collaborative Learning Environment
1	Moodle	√	√	√
2	KEWL	√	√	x
3	Mimer Desk	√	√	x
4	Fle	√	√	x
5	Virtual-U	x	x	√

Catatan: √ = ada
x = tidak ada

Penelitian lain pada wilayah pembelajaran *online* yang ditemukan sampai saat ini meliputi *Computer Supported Intentional Learning Environment* (CSILE), *System for Intentional Learning and Performance Assessment* (SILPA), *Project-Based e-Learning*, *Graphical Interactive Student Monitoring System* (GISMO), dan *A Module Approach to Online Integrative Teaching and Learning*.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya, didapatkan satu faktor penting dalam diri individu yang belum dikaji yaitu motivasi. Sedangkan pembangkitan motivasi belajar merupakan suatu hal yang sangat penting, hal ini dibuktikan pada penelitian pendidikan antara lain Rezabek (1995), mendapatkan korelasi yang signifikan antara motivasi akademik intrinsik dan prestasi akademik. Penelitian oleh Wigfield dan Gutrie (1997) menyatakan anak-anak dengan motivasi intrinsik tinggi membaca lebih banyak dan lebih luas dari pada anak dengan motivasi intrinsik rendah. Serta Weymer (2002) mendapatkan bahwa motivasi intrinsik mempunyai korelasi secara signifikan dengan skor test akhir (Weymer, 2002). Dengan demikian motivasi dari dalam diri sendiri merupakan faktor penting untuk keberhasilan belajar secara *online* (*The*

American Center for the Study of Distance Education, 2003).

Penelitian lainnya (Mazza, 2004), mendapatkan sejumlah permasalahan pada pembelajaran *on-line* sebagai berikut:

1. Peserta didik merasa terisolasi
2. Dis-orientasi
3. Kehilangan motivasi
4. Tidak ada dukungan institusi

Berdasarkan penjelasan di atas, maka motivasi menarik untuk diteliti. Oleh karena itu penambahan fitur motivasi pada pembelajaran *online* menjadi topik utama pada penelitian ini.

Motivasi Belajar

Belajar merupakan aktivitas peserta didik sebagai subyek didik yang berusaha mendapatkan perubahan tingkah laku. Peserta didik dalam belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam maupun dari luar diri peserta didik. Semua itu diarahkan pada pencapaian hasil belajar yang optimal. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal diperlukan motivasi belajar yang tinggi.

Motivasi merupakan aspek dinamis yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan belajar. Motivasi menurut Morgan didefinisikan sebagai tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah suatu tujuan tertentu. Berkaitan dengan belajar, apabila peserta didik mempunyai motivasi positif maka ia, pertama, memperlihatkan minat, mempunyai perhatian dan ingin ikut serta; kedua, bekerja keras serta memberikan waktu untuk belajar; dan ketiga, terus bekerja sampai tugas terselesaikan.

Menurut kajian psikologi (Huitt, 2001), secara umum motivasi adalah proses atau

kondisi internal (kadang-kadang dideskripsikan sebagai kebutuhan, hasrat atau keinginan) yang mengaktifkan atau memberi energi dan arah bagi suatu perilaku. Kalau diurai, komponen motivasi sebagai berikut:

- Proses atau kondisi internal yang mengaktifkan dan memberi arah terhadap perilaku.
- Hasrat atau keinginan yang memberi energi dan arah tujuan dari perilaku.
- Pengaruh kebutuhan dan hasrat yang menguatkan dan memberi arah perilaku.
- Membangkitkan, mengarahkan dan menekuni suatu perilaku.

Motivasi, berdasarkan sumbernya dapat dibagi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang berasal dari dalam diri peserta didik. Peserta didik melakukan kegiatan belajar karena berdasarkan kemauan dari dalam dirinya. Motivasi ini sangat baik untuk belajar karena tahan lama. Sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang berasal dari luar peserta didik. Peserta didik melakukan kegiatan belajar karena mengharapkan nilai yang bagus (Code, Allister, Gress, dan Nesbit, 2006). Motivasi ekstrinsik dapat diberikan guru dengan mengatur situasi dan kondisi belajar yang kondusif. Diharapkan dengan memberikan penguatan-penguatan yang positif, motivasi yang mula-mula bersifat ekstrinsik lambat laun menjadi motivasi intrinsik.

Dalam konteks studi psikologi, Abin Syamsuddin Makmun (2003) mengemukakan bahwa untuk memahami motivasi individu dapat dilihat dari beberapa indikator, diantaranya:

- a) durasi kegiatan;
- b) frekuensi kegiatan;

- c) persistensi pada kegiatan;
- d) tingkat kualifikasi prestasi atau produk yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan;
- e) arah sikap terhadap sasaran kegiatan;
- f) ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan;
- g) devosi dan pengorbanan untuk mencapai tujuan;
- h) tingkat aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan.

Dengan demikian apabila diketahui nilai-nilai indikator tersebut, maka tingkat motivasi dapat dianalisis.

Motivasi peserta didik dapat ditingkatkan dengan berbagai teknik. Teknik untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebagai berikut,

Belajar yang mempunyai tujuan jelas akan membuat peserta didik memahami pengetahuan atau ketrampilan yang akan mereka peroleh setelah proses belajar selesai. Pemahaman peserta didik tentang tujuan belajar akan menimbulkan minat peserta didik untuk belajar. Minat yang tinggi merupakan indikator bahwa motivasi peserta didik untuk belajar juga tinggi. Oleh karena itu sebelum proses belajar berlangsung, hendaknya guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai pada proses belajar tersebut.

Membangkitkan minat merupakan salah satu teknik untuk meningkatkan motivasi. Beberapa cara dapat dilakukan untuk membangkitkan minat belajar. Teknik tersebut antara lain menjelaskan hubungan materi pelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Ketika peserta didik mengetahui bahwa materi pelajaran yang akan

dipelajari bermanfaat bagi kehidupannya, maka minat belajarnya akan tumbuh. Cara yang lain adalah dengan menyesuaikan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan dan pengalaman peserta didik. Minat belajar peserta didik semakin tumbuh apabila mereka mendapatkan kesuksesan dalam belajarnya.

Suasana menyenangkan, rasa aman, bebas dari rasa takut, merupakan suasana yang kondusif untuk peserta didik belajar dengan baik. Usahakan suasana yang terbebas dengan rasa tegang, segar dan hidup dalam belajar.

Rasa dihargai dapat menumbuhkan motivasi dalam belajar. Memberikan pujian yang wajar merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memberi penghargaan. Pujian dapat diwujudkan dengan kata-kata atau dapat juga dengan isyarat, misalnya senyuman atau anggukan.

Nilai merupakan salah satu yang diharapkan oleh peserta didik dalam belajar. Nilai dapat memberikan motivasi bagi peserta didik. Oleh karena itu, penilaian harus sesegera mungkin dilakukan agar peserta didik secepat mungkin mengetahui hasil kerjanya.

Berilah komentar positif setelah peserta didik selesai mengerjakan suatu tugas. Sehingga mereka mempunyai kemauan untuk melakukan hal yang lebih baik lagi. Bagi peserta didik, komentar positif dirasakan sebagai penghargaan atas pekerjaan yang telah mereka selesaikan. Komentar positif dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini mengimplementasikan teknik yang diterangkan pada point 4 dan 6, sebagai konsep yang mendasari pengembangan fitur motivasi pada perangkat lunak sistem *e-learning*. Hal ini disebabkan point 4 dan 6

merepresentasikan peran guru (sistem *e-learning*) sebagai motivator. Seperti yang telah dijelaskan dalam paragraf sebelumnya, bahwa guru (sistem *e-learning*) harus melakukan peran sebagai pembangkit motivasi belajar peserta didik, sehingga motivasi belajar peserta didik meningkat.

Teori Motivasi

Motivasi diyakini sebagai aspek dinamis yang sangat penting dalam belajar. Sedemikian menariknya motivasi ini sehingga banyak ahli yang mengajukan berbagai teori. Teori motivasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teori kompetensi, teori motivasi berprestasi dan teori insentif. Ketiga teori ini telah mewakili ketiga tahap belajar. Pertama teori kompetensi, teori motivasi ini menegaskan bahwa peserta didik yang belajar mempunyai keinginan untuk menunjukkan kompetensinya. Hal ini mewakili tahap proses belajar. Kedua teori motivasi berprestasi, peserta didik dalam belajar berkeinginan untuk mendapatkan prestasi. Teori ini menekankan pada akhir proses belajar. Sedangkan teori insentif, menjelaskan apa yang diperoleh peserta didik setelah melaksanakan proses belajar, berprestasi, dan selanjutnya mendapatkan insentif.

Teori motivasi kompetensi berawal dari keinginan untuk menunjukkan kompetensinya. Motivasi kompetensi berasumsi bahwa mengikutkan individu-individu dalam sebagian atau keseluruhan pekerjaan dapat menimbulkan perasaan positif terhadap usaha yang penuh dengan keberhasilan (Renchler, 2002).

Teori motivasi berprestasi. Menurut McClelland seseorang mempunyai motivasi untuk bekerja karena adanya kebutuhan untuk berprestasi. Motivasi ini merupakan fungsi dari

tiga variabel, yaitu 1) kebutuhan untuk berhasil (*the need to achieve*), 2) kemungkinan sukses (*the probability of success*), dan 3) persepsi tentang nilai tugas tersebut (*perception of the outcome*) (Zenzen, 2002). Motivasi berprestasi bersifat intrinsik dan relatif stabil.

Menurut teori insentif, karakteristik tertentu dari tujuan dapat menyebabkan terjadinya tingkah laku ke arah tujuan tersebut. Jadi tujuan yang menyebabkan terjadinya tingkah laku tersebut dinamakan insentif. Dengan demikian, agar tingkah laku tersebut dapat ditingkatkan dan dipertahankan maka diperlukan hadiah atau insentif (Grizzell, 2003). Seseorang akan mengharapkan kesenangan dengan mencapai insentif positif dan sebaliknya akan menghindari insentif negatif.

Analisis Indikator Kalimat Motivasi

Berdasarkan penjelasan tentang teori insentif ditemukan tiga kata kunci sebagai insentif dari kegiatan belajar yaitu tujuan, hadiah dan kesetiakawanan. Dalam motivasi berprestasi ditemukan tiga kata kunci yaitu kebutuhan untuk berhasil, kemungkinan berhasil, dan persepsi terhadap tujuan/hasil. Sedangkan dalam teori motivasi kompetensi setiap manusia mempunyai keinginan menunjukkan kompetensinya.

Berdasarkan ketiga teori motivasi tersebut dapat dirangkum indikator-indikator kalimat motivasi (Grizzell, 2003; Zenzen, 2002; Renchler, 2002; Maya, 2001) sebagai berikut.

1. Hadiah merupakan sesuatu yang penting.
2. Melakukan usaha terus menerus untuk meraih tujuan.
3. Mempunyai tujuan dan harapan untuk diri.
4. Percaya diri terhadap kemampuan sendiri untuk bekerja dengan baik.
5. Mau belajar sesuatu yang baru.

6. Percaya untuk bertambah baik.
7. Kesungguhan mencari solusi dari persoalan yang kompleks.
8. Percaya diri sebab mampu menyelesaikan.
9. Berani berkorban hari ini untuk mendapatkan keuntungan dikemudian hari
10. Berani menerima tanggung jawab untuk dikerjakan.
11. Optimis tentang masa depan.

Kesebelas indikator kalimat motivasi tersebut digunakan sebagai dasar pengembangan kalimat positif. Kalimat positif itu dipersiapkan untuk diberikan kepada peserta didik guna meningkatkan motivasi belajarnya.

Pendekatan *Pre-defined Set*

a. *Dasar Pemikiran*

Abraham Maslow (1908-1970) menawarkan teori tentang kebutuhan manusia yang dikenal dengan teori hirarki kebutuhan. Menurut Maslow, setiap individu memiliki kebutuhan-kebutuhan yang tersusun secara hirarki dari tingkat yang paling mendasar sampai pada tingkat yang paling tinggi. Setiap kali kebutuhan pada tingkatan paling bawah terpenuhi maka akan muncul kebutuhan lain yang lebih tinggi.

Kebutuhan tingkatan bawah, dicantumkan berbagai kebutuhan fisiologis (*physiological needs*) meliputi makanan, pakaian, perumahan dan fasilitas-fasilitas dasar lainnya yang berguna untuk kelangsungan hidup individu. Pada tingkatan yang lebih tinggi dicantumkan kebutuhan akan rasa aman dan kepastian (*safety and security needs*) meliputi lingkungan yang bebas dari segala bentuk ancaman, pekerjaan yang jelas, keamanan atas alat atau instrumen yang dipergunakan dalam beraktivitas. Tingkatan berikutnya adalah berbagai kebutuhan akan cinta dan hubungan antar manusia (*love*

and belonging needs) meliputi interaksi dengan anggota keluarga atau teman, kebebasan melakukan aktivitas sosial, kesempatan yang diberikan untuk menjalin hubungan yang akrab dengan orang lain. Kemudian kebutuhan akan penghargaan dan pengakuan (*esteem needs*) meliputi mencakup pemberian penghargaan atau reward atas prestasi yang dicapai, mengakui hasil karya individu, mendapatkan status sosial dalam masyarakat. Dan pada tingkatan yang paling tinggi dicantumkan kebutuhan untuk mengaktualisasikan diri (*self actualization needs*) meliputi kesempatan dan kebebasan untuk merealisasikan cita-cita atau harapan individu, kebebasan untuk mengembangkan bakat atau talenta yang dimiliki (Simons, Irwin dan Drinnien, 2008).

b. *Pre-defined Set*

Pendekatan *pre-defined set* menggunakan teori kebutuhan Maslow untuk merealisasikan cita-cita atau harapan individu. Pada konteks ini harapan tersebut adalah kalimat motivasi yang mereka inginkan. Pemberian kalimat motivasi sesuai yang diinginkan, dengan harapan akan memperoleh sesuatu yang dia inginkan maka peserta didik belajar lebih giat.

Pendekatan lain yang digunakan adalah "Teori Harapan" oleh Victor H. Vroom, dalam bukunya yang berjudul "*Work and Motivation*". Menurut teori ini, motivasi merupakan akibat suatu hasil dari yang ingin dicapai oleh seorang dan perkiraan yang bersangkutan bahwa tindakannya akan mengarah kepada hasil yang diinginkannya itu. Artinya, apabila seseorang sangat menginginkan sesuatu, dan jalan tampaknya terbuka untuk memperolehnya, yang bersangkutan akan berupaya mendapatkannya. Dinyatakan dengan cara yang sangat sederhana,

teori harapan berkata bahwa jika seseorang menginginkan sesuatu dan harapan untuk memperoleh sesuatu itu cukup besar, yang bersangkutan akan sangat terdorong untuk memperoleh hal yang diinginkannya itu.

Berdasarkan konsep pemikiran di atas, pada pendekatan *pre-defined Set* peserta didik diberi kebebasan untuk memilih kalimat motivasi yang paling sesuai dengan dirinya. Hal ini dilakukan dengan pemahaman bahwa peserta didiklah yang paling tahu kebutuhannya sendiri. Karena itulah, pada tahap awal, sistem akan menyediakan pilihan-pilihan kalimat motivasi untuk dipilih oleh peserta didik.

Selama proses belajar, kalimat motivasi yang dipilih oleh peserta didik tadi akan diberikan secara periodik kepada peserta didik untuk memotivasi dirinya. Periodisasi pemberian kalimat motivasi ini ditentukan oleh guru. Setelah dilakukan berulang-ulang secara periodik, diharapkan akan terjadi peningkatan motivasi pada diri peserta didik.

Kalimat Motivasi

Tahap ini adalah tahap untuk mendapatkan kalimat motivasi yang paling dibutuhkan oleh para peserta didik. Dengan demikian keluaran tahap ini adalah rumusan kalimat motivasi yang diimplementasikan pada sistem *e-learning*. Tahap ini diawali proses reduksi 11 indikator kalimat motivasi menjadi 3 buah. Instrumen yang digunakan untuk keperluan ini adalah angket. Angket tersebut berisi permintaan kepada peserta didik untuk memberikan tanggapan terhadap 11 indikator kalimat motivasi. Kesebelas indikator tersebut dibagi menjadi tiga kelompok. Dengan demikian setiap peserta didik diminta memilih masing-masing

satu buah indikator kalimat motivasi untuk setiap kelompok.

Angket telah dibagikan kepada 95 peserta didik. Peserta didik tersebut merupakan calon sampel yang akan digunakan pada penelitian ini. Berdasarkan data angket didapatkan bahwa pada teori kompetensi, indikator kalimat motivasi yang mendapatkan suara terbanyak adalah "Percaya diri terhadap kemampuan sendiri untuk bekerja dengan baik" dengan 33 suara. Indikator kalimat motivasi pada teori berprestasi yang mendapatkan suara terbanyak adalah "Mau belajar sesuatu yang baru" dengan 47 suara. Sedangkan indikator kalimat motivasi pada teori insentif yang mendapatkan suara terbanyak adalah "Memiliki tujuan dan harapan untuk diri" dengan 93 suara.

Ketiga indikator kalimat motivasi tersebut kemudian digunakan dasar untuk merumuskan kalimat motivasi. Ketiga kalimat motivasi dirumuskan dengan nasehat ahli bahasa. Sehingga didapatkan rumusan kalimat motivasi yang memenuhi kaidah tata bahasa Indonesia yang baik. Rumusan ketiga kalimat motivasi dapat dilihat pada Tabel 2.

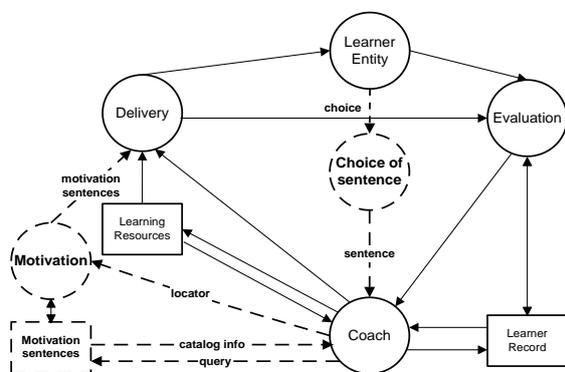
Tabel 2. Rumusan kalimat motivasi

No	Indikator kalimat motivasi	Kalimat motivasi
1	Percaya diri terhadap kemampuan sendiri untuk bekerja dengan baik	Saya yakin Saudara mempunyai kemampuan yang luar biasa. Percayalah terhadap kemampuan sendiri karena percaya diri merupakan bekal yang tiada tara. Saya percaya Saudara mampu menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab Saudara dengan baik.
2	Mau belajar sesuatu yang baru	Saya yakin bagi Saudara hal baru merupakan petualangan yang menantang. Mempelajari sesuatu yang baru merupakan petualangan yang menarik bagi Saudara.

3	Memiliki tujuan dan harapan untuk diri	Saya yakin Saudara memiliki tujuan dan harapan yang kuat dalam belajar. Keberhasilan belajar merupakan sarana penting untuk Saudara berkarya. Hal ini akan menjadikan Saudara mudah mendapatkan apa yang Saudara cita-citakan.
---	--	--

Arsitektur Sistem Pendekatan *Pre-defined Set*

Desain arsitektur pendekatan *pre-defined set* dikembangkan berdasarkan pada arsitektur standar LTSA dari IEEE. Desain selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan gambar ini, komponen arsitektur yang ditambahkan ditandai dengan penggunaan garis putus-putus pada gambar tersebut. Komponen tersebut meliputi proses *choice of sentence*, *motivation* serta basis data *motivation sentences*.



Gambar 1. Arsitektur fitur motivasi dengan pendekatan *Pre-defined set* pada sistem *e-learning*

a. *Choice of Sentence*

Proses ini mendapat masukan dari peserta didik. Peserta didik melakukan pemilihan kalimat motivasi yang menurut mereka sangat memberi motivasi terhadap proses belajar mereka. Kalimat yang tersedia pada antar muka ada tiga buah kalimat motivasi. Peserta didik memilih satu buah kalimat sebelum mereka memasuki halaman materi pelajaran. Data tersebut dilaporkan ke proses *coach* dan selanjutnya disimpan dalam basis data. Data kalimat motivasi pilihan peserta didik nantinya digunakan oleh proses *motivation* untuk

memberi motivasi kepada peserta didik tersebut selama belajar.

b. *Motivation*

Pada periode yang telah ditentukan oleh guru (saatnya memberi motivasi), proses *coach* membuat *query* yang ditujukan kepada basis data *motivation sentences*. Selanjutnya proses *coach* memberikan lokasi (*locator*) kalimat motivasi kepada proses *motivation* dan proses *motivation* mengambil kalimat motivasi dari basis data *motivation sentences* sesuai dengan lokasi yang diberikan oleh proses *coach*. Kalimat tersebut dikirim ke proses *Delivery*. Proses *delivery* bertugas menampilkan kalimat motivasi ke proses *learner entity*.

Implementasi Pemilihan Kalimat Motivasi

Peserta didik pada waktu pertama kali *login* dan akan masuk pada salah satu materi perkuliahan ia diminta untuk memilih kalimat motivasi. Data pilihan kalimat tersebut disimpan dalam basis data. Antar muka pemilihan kalimat motivasi dapat dilihat pada Gambar 2.

Pilihlah satu kalimat dibawah ini yang paling memberi motivasi kepada saudara untuk belajar.

Saya yakin Saudara mempunyai kemampuan yang luar biasa. Percayalah terhadap kemampuan sendiri karena percaya diri merupakan bekal yang tiada tara. Saya percaya Saudara mampu menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab Saudara dengan baik.

Saya yakin bagi Saudara hal baru merupakan petualangan yang menantang. Mempelajari sesuatu yang baru merupakan petualangan yang menarik bagi Saudara.

Saya yakin Saudara mempunyai tujuan dan harapan yang kuat dalam belajar. Keberhasilan belajar merupakan sarana penting bagi Saudara untuk berkarya. Hal ini akan menjadikan Saudara mudah mendapatkan apa yang Saudara cita-citakan.

Gambar 2. Antar muka pilihan kalimat motivasi

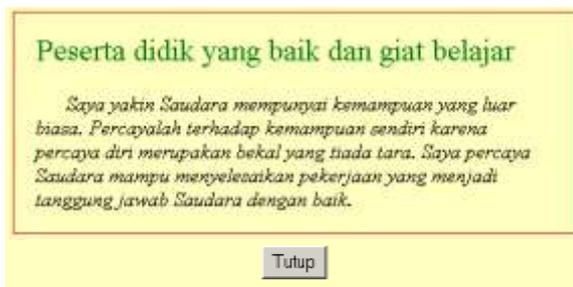
Menampilkan Kalimat Motivasi

Kalimat motivasi tersebut selanjutnya ditampilkan pada sisi peserta didik. Skrip menampilkan kalimat motivasi dapat dilihat pada Skrip 1. Dan antar muka kalimat motivasi sisi peserta didik dapat dilihat pada Gambar 3.

```
// Menampilkan kalimat motivasi kepada peserta
didik
$isi=mysql_query("SELECT * FROM
lposs_motiv_kalmotivasi",$id);
if(!$isi)
    die("Query gagal dilakukan");
while ($baris=mysql_fetch_row($isi)){
    if(!strcmp($baris[0],$idkalmotiv)) {

        ?><font size="5" color="green" >Peserta didik
yang baik dan giat belajar</font><?
        print("<br><br><i> $baris[2]</i><br><br> ");
    }
}
```

Skrip 1. Menampilkan kalimat motivasi



Gambar 3. Antar-muka kalimat motivasi sisi peserta didik

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data nilai yang diperoleh peserta didik selama uji coba kemudian dilakukan tabulasi sehingga didapatkan data nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan data *pretest* dan *posttest* tersebut dilakukan analisis peningkatan prestasi belajar dengan analisis N-gain (Bao, 2006). Kemudian dilanjutkan analisis homogenitas (uji F) dan analisis uji beda (t-test) (Sugiyono, 2008). Tabel 3 menampilkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kelompok kontrol dan kelompok eksperimen serta gain (g) masing-masing kelompok.

Tabel 3. Analisis peningkatan prestasi belajar

Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen <i>Pre-defined set</i>	
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
53.405	72.597	53.16	79.01
g = 0,399		g = 0,537	

Berdasarkan skor *pretest* dan *post-test* kelompok kontrol yang dianalisis dan didapatkan kenaikan rata-rata skor tes kelompok eksperimen $g = 0,399$. Dengan mengacu pada tabel Kategori nilai g (Hake, 1998) dapat dikatakan bahwa kenaikan skor tes anggota kelompok kontrol masuk kedalam kategori sedang.

Berdasarkan skor *pretest* dan *post-test* kelompok eksperimen *pre-defined set* yang dianalisis dan didapatkan kenaikan rata-rata skor tes kelompok eksperimen *pre-defined set* $g = 0,537$. Dengan mengacu pada tabel Kategori nilai g (Hake, 1998) dapat dikatakan bahwa kenaikan skor tes anggota kelompok eksperimen masuk kedalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis peningkatan skor tes dapat disimpulkan bahwa ada kenaikan skor tes pada kedua kelompok, baik pada kelompok kontrol dan juga pada kelompok eksperimen *pre-defined set*.

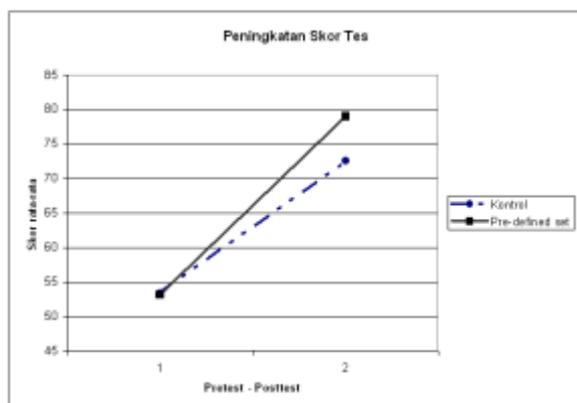
Analisis uji beda dilakukan untuk membandingkan peningkatan skor tes dari kelompok eksperimen *pre-defined set* terhadap kelompok kontrol agar diketahui perbedaan peningkatan skornya. Pada tahap awal dilakukan analisis homogenitas data kelompok kontrol dan eksperimen *pre-defined set* dengan menggunakan data varian kedua kelompok tersebut. Berdasarkan analisis didapatkan nilai F hitung = 1,584. F tabel dilihat dari tabel

distribusi F dengan dk pembilang $n-1=34$ dan dk penyebut $n-1=34$ didapatkan nilai $F = 1,74$ (tingkat kesalahan 5%).

Ternyata F hitung $< F$ tabel ($1,584 < 1,74$) untuk kesalahan 5%. Dengan demikian dapat dikatakan varian data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tersebut homogen. Sehubungan dengan kedua data kelompok tersebut homogen maka dapat dilakukan analisis uji beda dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Hasil analisis uji t didapatkan t hitung = 2,729. Nilai t tabel dilihat dari distribusi tabel t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 68$ didapatkan nilai $t = 1,980$ (tingkat kesalahan 5%). Apabila dibandingkan t hitung $> t$ tabel ($2,729 > 1,980$).

Berdasarkan uji beda dapat dikatakan bahwa antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen *pre-defined set* berbeda secara signifikan. Berdasarkan skor peningkatan gain, yaitu $g = 0,399$ pada kelompok kontrol dan $g = 0,537$ pada kelompok eksperimen *pre-defined set*, maka kelompok eksperimen *pre-defined set* memiliki peningkatan skor lebih besar. Hal ini juga menunjukkan bahwa fitur motivasi dengan pendekatan *pre-defined set* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar dalam sistem *e-learning*. Peningkatan skor tes rata-rata dari ketiga kelompok di atas dapat dilihat pada kurva dalam Gambar 4.



Gambar 4. Grafik peningkatan skor tes

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Fitur motivasi merupakan integrasi pedagogik yang penting dalam mendukung penyelenggaraan sistem *e-learning*. Keberhasilan integrasi fitur motivasi dipengaruhi oleh teori motivasi yang menjadi landasan dalam pengembangannya. Pada penelitian ini, teori motivasi yang digunakan adalah teori kompetensi, teori berprestasi dan teori insentif.
2. Fitur motivasi dalam penelitian ini dikembangkan dengan pendekatan *pre-defined set* dan telah berhasil diimplementasikan. Pendekatan *pre-defined set* memberi keleluasan kepada peserta didik untuk memilih kalimat motivasi yang telah disiapkan untuk memotivasi dirinya pada waktu belajar.
3. Hasil ujicoba menunjukkan bahwa fitur motivasi yang dikembangkan dengan pendekatan *pre-defined set* berpengaruh lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diajukan saran penelitian lanjutan sebagai berikut:

1. Perlu dikembangkan metode pengukuran tingkat motivasi sehingga pemberian motivasi dapat lebih efektif.
2. Metode pemilihan kalimat motivasi yang diberikan kepada peserta didik dapat ditingkatkan kualitasnya dengan memanfaatkan data aktivitas belajar yang lebih lengkap sehingga didapatkan relevansi

yang kuat antara kalimat motivasi dengan kondisi belajar saat itu. Selain itu, kualitas kalimat motivasi perlu ditingkatkan dengan memanfaatkan keahlian pakar motivasi.

3. Antar muka motivasi pada sisi peserta didik dapat ditingkatkan propertinya dengan menambahkan tampilan grafis, suara, animasi dan konten multimedia yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Code, J.R., Allister, K.M., Gress, C.L.Z., dan Nesbit, J.C. (2006). Self-Regulated Learning, Motivation and Goal Theory: Implications for Instructional Design and E-Learning. *Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)*.
- Dietrich, J. (2003). *E-learning decision making*. Independent research project in applied mathematics, Systems Analysis Laboratory, Helsinki University of Technology
- EduTools A. (2004). Product Information, <http://www.edutools.com/course/productinfo>, diturunkan tanggal 8 September 2004.
- Grizzell, J. (2003). *Behavior Change Theories and Models*. American College Health Association.
- Hake, R.R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physic*. Vol. 66, No. 11, January 1998.
- Huitt, W. (2001). Motivation to learn: An overview. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/motivation/motivate.html>, diturunkan tanggal 11 Mei 2008.
- Maya, C. (2001). *Factors Affecting the Achievement Motivation of High School Student in Maine*. University of Southern Maine.
- Mazza, R. (2004). Using Information Visualisation to Facilitate Instructors in Web-based Distance Learning. *Disertasi program doktor di Faculty of Communication Sciences University of Lugano*.
- Renchler, R. (2002). *Student Motivation, School Culture, and Academic Achievement*. University of Oregon.
- Robson, R. (2003). *The Global Framework for E-Learning*. Simon Fraser University, <http://www.colab.sfu/events/2003sep25.html>, diturunkan tanggal 20 Maret 2004.
- Scherer, J.B.M., Rich R.E., Scherer C.W., dan Nunn S.M. (2002). Technology in Organizational Learning: Using High Tech for High Touch. *Journal of Educational Technology & Society Vol.5 Number.2*, pp 87-92.
- Simons, J. A, Irwin D.B., dan Drinnien B. A. (2008). Maslow's Hierrarchy of Needs. West Publishing Company, New York, 1987, <http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip/maslow.htm>, diturunkan tanggal 17 September 2008.
- Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- .htm, diturunkan tanggal 21 Maret 2005
- Zenzen, T.G. (2002). Achievement Motivation. *Research Paper Master of Science Degree Industrial/Technology Education*. University of Wisconsin.

