
Optimalisasi Pembagian Kelas Perkuliahan Dengan Menggunakan Psikometer Learning Style Inventory Secara Online

Ivy Lazuli
Universitas Potensi Utama
Jl. K.L. Yos Sudarso Km. 6,5 No. 3 A Tj. Mulia - Medan
ivy@potensi-utama.ac.id

Abstrak

Gaya belajar siswa atau *student learning style* dapat diartikan sebagai karakteristik kognitif, afektif, dan perilaku psikologis seorang siswa tentang bagaimana dia memahami sesuatu, berinteraksi dan merespons lingkungan belajarnya, yang bersifat unik dan relatif stabil. Saat ini sering terjadi penempatan kelas pada seorang mahasiswa tidak terkelola dengan benar maka mahasiswa tersebut tidak akan memperoleh prestasi belajar yang maksimal. Hal tersebut disebabkan pembagian kelas perkuliahan untuk mahasiswa yang tidak merujuk ke suatu referensi metodologi yang jelas, sehingga akan mengakibatkan kecenderungan prestasi mahasiswa menurun selama masa perkuliahan. Hal ini juga akan berdampak pada sulitnya dosen untuk mengendalikan mahasiswa dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis mencoba mengangkat sebuah penelitian tentang Sistem pendukung keputusan untuk menentukan penempatan kelas mahasiswa sesuai dengan hasil psikometer sehingga prestasi mahasiswa menjadi meningkat dan mutu pendidikan di perguruan tinggi menjadi lebih baik. Psikometer ini terdiri dari 12 pertanyaan dan diisi oleh setiap mahasiswa dalam satu kelas secara online sehingga akan langsung mendapatkan klasifikasi gaya belajar antara lain *Diverger, Assimilator, Converger, Accomodator*., Gaya belajar yang ada diteliti adalah *Concrete Experience, Abstract Conceptualization, Reflective Observation, Active Experimentation*.

Kata kunci : *Gaya Belajar, Online, Psikometer, Learning Style Inventory*

Abstract

The student's learning style can be defined as cognitive, affective, and psychological behavior characteristics of a student about the way he understands things, interacts and responds to his learning environment, which is unique and relatively stable. Recently, the students' placement has not been done in the correct way. It causes the difficulties for the students to get the maximum learning achievement. This is due to the division of classes does not refer to a reliable methodology, which would decrease students achievement during the lectures. It will also give some difficulties for lecturers to control the classroom. To overcome these problems the author tries to do research about decision support system to determine class placement of students in accordance with psychometric result, thus the student's achievement should be increased and the quality of education in college would be better. The psychometric consists of twelve questions and was completed by each student in an online class in order to get an instant result of the classification of learning styles which are Diverge, Assimilate, Converge, and Accommodate. Learning styles that have been researched are Concrete Experience, Abstract Conceptualization, Reflective Observation, and Active Experimentation.

Keywords: Learning Styles, Online, psychometric, Inventory of Learning Style

1. Pendahuluan

Untuk mewujudkan sebuah perguruan tinggi yang berprestasi harus diciptakan suasana belajar dalam suatu kelas menjadi hal yang nyaman dan menyenangkan. Belajar memerlukan konsentrasi yang tinggi agar dapat memahami konsep yang dipelajari. Situasi dan kondisi untuk berkonsentrasi sangat berhubungan dengan karakteristik gaya belajar masing-masing individu.

Saat ini sering terjadi penempatan kelas pada seorang mahasiswa tidak terkelola dengan benar maka mahasiswa tersebut tidak akan memperoleh prestasi belajar yang maksimal. Hal tersebut disebabkan pembagian kelas perkuliahan untuk mahasiswa yang tidak merujuk ke suatu referensi metodologi yang jelas, sehingga akan mengakibatkan kecenderungan prestasi mahasiswa menurun selama masa perkuliahan. Hal ini juga akan berdampak pada sulitnya dosen untuk mengendalikan mahasiswa dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan sebuah metode yang akurat dan efisien dengan proses pengolahan data *online* yang berbasis *web*. Maka berdasarkan referensi yang ada dapat digunakan metode Psikometer *Learning Style Inventory* (LSI). Metode LSI dapat digunakan untuk mengetahui karakteristik gaya belajar mahasiswa secara perorangan, sehingga dapat memodelkan distribusi mahasiswa pada kelas perkuliahan yang tepat.

Pada penelitian Richmond & Cummings (2005) Kolb menggambarkan 4 gaya belajar dasar yaitu: *Accommodative*, *Assimilative*, *Divergent*, dan *Convergent*. Dalam setiap gaya belajar merupakan kombinasi dan gabungan dua dari empat mode belajar. *Accommodators* adalah orang dengan gaya belajar seperti ini mempunyai kemampuan untuk belajar dari pengalaman. *Convergers* adalah orang dengan gaya belajar seperti ini mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan. *Diverger* adalah orang dengan gaya belajar seperti ini sangat tepat dalam melihat situasi yang kongkrit dari berbagai sudut pandang. *Assimilators* adalah orang dengan gaya belajar seperti ini paling tepat dalam memahami informasi.

Untuk bisa mengetahui seseorang pada model gaya belajarnya diperlukan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan, selanjutnya dilakukan rekapitulasi perhitungan terhadap pengisian kuesioner. Hasilnya akan diplotkan pada suatu grafik Psikometer sehingga dengan mudah diketahui model gaya belajarnya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisa karakteristik gaya belajar mahasiswa untuk mengevaluasi penempatan pada suatu kelompok kelas.
2. Menerapkan metode Psikometer LSI secara *online* dapat menentukan pembagian kelas perkuliahan menjadi lebih nyaman.
3. Melakukan pembagian kelas yang merujuk ke suatu referensi yang jelas dan ilmiah serta dapat dipertanggungjawabkan.
4. Merancang sistem pendukung keputusan untuk mengetahui gaya belajar dengan menggunakan metode LSI secara *online*.

Analisa Kebutuhan Gaya Belajar

Kolb's *Experiential learning Theory* (Kolb, 1984) mendefinisikan belajar sebagai "proses" di mana pengetahuan diciptakan melalui transformasi hasil pengetahuan dari kombinasi pengalaman untuk memahami dan mengubah pengalaman. Maka berdasarkan hal tersebut kebutuhan gaya belajar menurut Kolb's akan menjelaskan tentang jenis gaya belajar dan kepribadian gaya belajar.

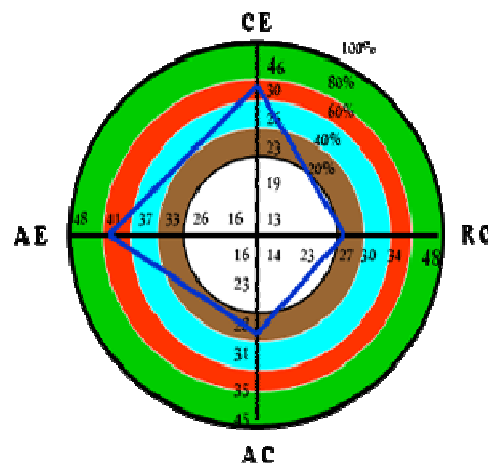
A. Jenis Gaya Belajar.

David Kolb's mengemukakan belajar *experiential* terdiri dari 4 (empat) kecenderungan gaya belajar seseorang dalam proses belajar, gaya belajar tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Jenis Gaya Belajar

No	Jenis Gaya Belajar	Keterangan
1	<i>Concrete Experience (CE) / Feeling.</i>	Mengandalkan perasaan, bersikap terbuka. Menyesuaikan perubahan.
2	<i>Abstract Conceptualization (AC) / Thinking.</i>	Penggunaan logika dan ide dari perasaan. Mengandalkan perencanaan yang sistemik. Mengembangkan teori.
3	<i>Reflective Observation (RO) / Watching.</i>	Mengandalkan kesabaran, obyektivitas. Penilaian hati-hati. Mengandalkan pikiran dan perasaan.
4	<i>Active Experimentation (AE) / Doing.</i>	Aktif bereksperimentasi. Pendekatan praktis. Menghargai penyelesaian.

Ke empat gaya belajar ini dapat digambarkan dalam suatu grafik untuk membuat ilustrasi karakteristik jenis gaya belajar seseorang yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Contoh Hasil Penilaian Perorangan Kecenderungan Gaya Belajar Berdasar Jumlah Score CE, RO, AC dan AE.

B. Kepribadian Gaya Belajar.

Setiap individu tidak didominasi oleh satu gaya belajar tertentu secara absolut, tetapi cenderung membentuk kombinasi dan konfigurasi gaya belajar tertentu, yang diklasifikasikan Kolb's ke dalam 4 (empat) tipe seperti pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Tipe Gaya Belajar

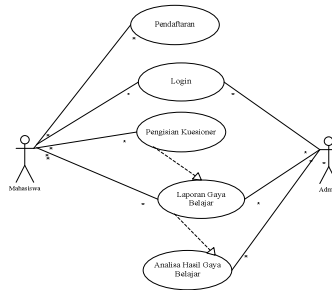
No	Kepribadian Gaya Belajar	Keterangan
1	<i>Divergen (Why ?)</i> .	Orang dengan gaya belajar ini, sangat tepat dalam melihat situasi yang konkrit dari berbagai sudut pandang, lebih pada mengamati daripada mengambil tindakan, mempunyai ketertarikan terhadap budaya dan suka mengumpulkan informasi.
2	<i>Akomodasi (What If ?)</i>	Orang dengan gaya belajar ini, mempunyai kemampuan untuk belajar dari pengalaman lainnya, suka pada tugas perencanaan, dalam memecahkan masalah cenderung mengandalkan informasi daripada analisa teknis, sangat cocok untuk marketing.
3	<i>Convergen (How ?)</i> .	Orang dengan gaya belajar ini mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan berdasarkan pada temuan yang ada, dan lebih suka berhadapan dengan tugas dan masalah teknis daripada masalah sosial.
4	<i>Assimilasi (What ?)</i> .	Orang dengan gaya belajar ini, paling tepat dalam memahami informasi, tertarik pada konsep dan ide abstrak, cocok untuk karir sebagai ilmuwan.

2. Perancangan Sistem

Untuk merancang *website* secara *online* dibutuhkan metode *Unified Modeling Language* (UML) yang merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. UML yang digunakan terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

A. Use Case Diagram

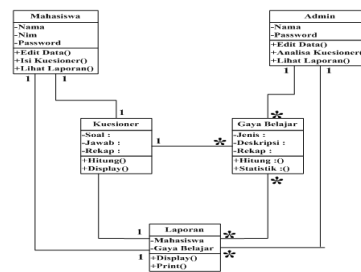
Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *Use Case* merepresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem dan sebagainya. Seorang/sebuah actor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. *Use Case* yang digunakan adalah : Pendaftaran, *Login*, Pengisian Kuesioner, Laporan Gaya Belajar dan Analisa Hasil Gaya Belajar. Actor disini adalah Mahasiswa dan Admin. Hubungan *Use Case* dan Actor dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 2. Use Case dari Sistem

B. Class Diagram.

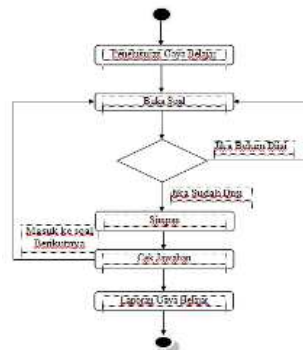
Class Diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Hal ini disebabkan karena *Class Diagram* adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan properti, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Di samping itu *Class Diagram* bisa memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari *class* yang ada dan relasinya satu sama lainnya. Itulah sebabnya *Class Diagram* menjadi *Diagram* paling populer di UML. Gambaran *Class Diagram* dapat dilihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3. Class Diagram dari Sistem

C. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan oleh proses yang ada dalam *Use Case Diagram* dengan menggunakan *flowchart*. Untuk sistem *Psikometer* dengan *Use Case* yang sudah digambarkan pada bagian di atas akan dijelaskan di bawah ini untuk buah *Activity Diagram* berikut :



Gambar 4. Class Diagram dari Sistem

2.1 Perancangan Website

Perancangan *website* ini dirancang untuk melihat bentuk sementara dari sistem yang akan dibuat, adapun perancangan *website* sebagai berikut :

Optimalisasi Pembagian Kelas Perkuliahan Dengan Menggunakan Psikometer Learning Style Inventory Secara Online

1. Menu Pendaftaran

Pada menu ini digunakan oleh mahasiswa untuk mengisi data-data pribadi beserta nim dan *password*, yang digunakan untuk *login* apabila mahasiswa ingin mengisi kuesioner dan ingin mengetahui gaya belajar mahasiswa tersebut. Berikut ini adalah tampilan dari menu pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5. Berikut :

Gambar 5. Tampilan Menu Pendaftaran

2. Menu Login

Pada menu *Login* ini, *user* melakukan proses autentikasi dengan memasukkan nim dan *password* yang dapat dilihat pada gambar 6. berikut :

Gambar 6. Tampilan Menu *Login*

3. Menu Kuesioner

Pada menu ini adalah daftar pertanyaan yang akan diisi oleh mahasiswa untuk mengetahui gaya belajar dari mahasiswa tersebut yang terdiri dari 12 pertanyaan. Setelah mengisi semua pertanyaan yang ada, hasilnya akan dapat langsung dilihat mengenai gaya belajar mahasiswa tersebut pada gambar 7 di bawah ini :

Gambar 7. Tampilan Menu Soal Kuesioner

4. Menu Hasil Gaya Belajar

Menu ini akan menampilkan hasil dari pengisian kuesioner yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut dan gambarnya dapat dilihat pada gambar 8 berikut :

Gambar 8. Tampilan Menu Hasil Gaya Belajar

5. Menu Analisa Gaya Belajar

Menu ini akan menampilkan hasil analisa dari pengisian kuesioner untuk tiap-tiap kelas dan semester, setelah itu admin akan dapat melihat grafik gaya belajar mahasiswa perkelas. Jadi dari hasil tersebut akan dapat dilihat apakah seluruh mahasiswa dalam satu kelas tersebut sama rata atau terdapat perbedaan yang mencolok. Admin dapat melihat hasil analisa gaya belajar mahasiswa perkelas. Adapun analisa gaya belajar mahasiswa dapat dilihat pada gambar 9 berikut :

Gambar 9. Tampilan Menu Analisa Gaya Belajar

3. Pembahasan

Menu Utama menampilkan halaman depan dari pada program yang berisikan 4 buah menu, yaitu Menu Pendaftaran, Menu Pertanyaan, Menu Admin dan Menu Info Pengguna. Adapun tampilan Menu Utama dapat dilihat pada gambar 10 berikut :



Gambar 10. Menu Utama

3.2 Menu Pendaftaran

Pada menu ini digunakan oleh mahasiswa untuk mengisi data-data pribadi seperti Nim, Nama, Prodi, Kelas, Semester dan *Password*. NIM dan *Password* akan digunakan untuk *login* pada menu pertanyaan apabila mahasiswa ingin mengisi kuesioner dan ingin mengetahui gaya belajar mahasiswa tersebut. Tampilan dari menu pendaftaran dapat di lihat pada gambar 11 berikut:

Gambar 11. Menu Pendaftaran

3.3 Menu Login Mahasiswa

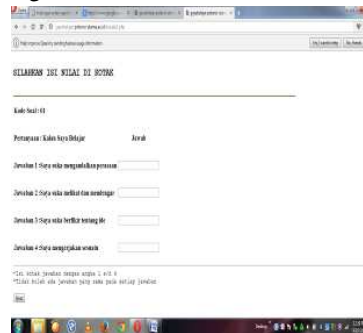
Pada menu ini *user* (mahasiswa) melakukan proses *login* dengan memasukkan nim dan *password*. Adapun tampilan *login* untuk *user* mahasiswa tersebut dapat dilihat pada gambar 12 berikut :



Gambar 12. Menu *Login* Mahasiswa

3.4 Menu Pertanyaan Kuesioner

Setelah melakukan proses *login* maka mahasiswa akan masuk ke menu pertanyaan. Kuesioner pertanyaan berisi 12 pertanyaan yang harus diisi mahasiswa secara satu persatu dengan nilai jawaban antara 1,2,3 dan 4. Nilai jawaban tersebut tidak boleh ada yang sama dalam satu pertanyaan. Gambar menu pertanyaan dapat dilihat pada gambar 13 berikut :



Gambar 13. Menu Pertanyaan Kuesioner

3.5 Menu Hasil Gaya Belajar Mahasiswa

Setelah semua pertanyaan selesai diisi maka selanjutnya akan menampilkan hasil tipe gaya belajar dari mahasiswa tersebut yang dapat dilihat pada tampilan gambar 14 berikut.



Gambar 14. Menu Hasil Gaya Belajar Mahasiswa

3.6 Grafik Hasil Gaya Belajar Mahasiswa

Dari hasil pengisian kuesioner yang telah diisi mahasiswa maka akan dapat dilihat grafik perorangan dari mahasiswa tersebut. Tampilan grafik tersebut dapat dilihat pada gambar 15 berikut.



Gambar 15. Grafik Gaya Belajar Mahasiswa

3.7 Menu Admin

Menu Admin digunakan oleh Admin untuk melihat hasil gaya belajar mahasiswa baik secara perorangan maupun per kelas dengan cara memasukkan *User Name* dan *Password*. Tampilan menu *login* Admin dapat dilihat pada gambar 16 berikut :



Gambar 16. Menu *Login* Admin

3.8 Menu Beranda Admin

Setelah melakukan proses login maka Admin dapat masuk ke menu beranda Admin untuk melihat hasil dari pengisian kuesioner yang dilakukan oleh mahasiswa baik perorangan maupun per kelas, yang gambarnya dapat dilihat seperti gambar 17 berikut.

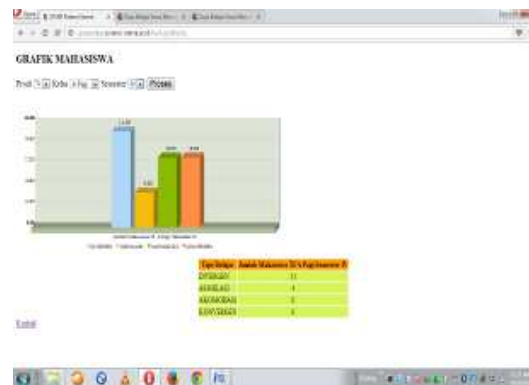


Gambar 17. Menu Beranda Admin

3.9 Grafik Gaya Belajar Berdasarkan Kelas

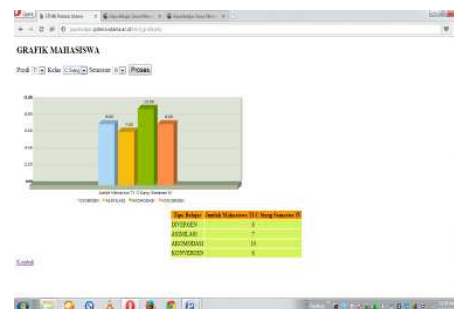
Setelah dilakukan pengisian kuesioner untuk tiap-tiap kelas dan semester, maka dari hasil tersebut akan dapat dilihat tampilan grafik untuk tiap-tiap kelas. Adapun tampilan grafik gaya belajar mahasiswa per kelas dapat dilihat pada gambar 18 berikut.

Optimalisasi Pembagian Kelas Perkuliahan Dengan Menggunakan Psikometer Learning Style Inventory Secara Online



Gambar 18. Grafik Gaya Belajar Berdasarkan Kelas

Tampilan grafik gaya belajar di atas merupakan contoh untuk gaya belajar mahasiswa pada kelas Teknik Informatika A Pagi Semester IV. Pada kelas ini jumlah mahasiswa ada 30 orang. Terdapat 10 mahasiswa dengan tipe gaya belajar *Divergen*, 4 mahasiswa dengan tipe gaya belajar *Assimilasi*, 8 mahasiswa dengan tipe gaya belajar *Akomodasi* dan 8 mahasiswa dengan tipe gaya belajar *Konvergen*. Grafik gaya belajar dikatakan baik pada sebuah kelas apabila jumlah mahasiswa dengan tipe gaya belajar *Divergen*, *Konvergen*, *Assimilasi*, dan *Accomodasi* memiliki tingkat perbedaan yang tidak terlalu jauh. Contoh grafik belajar yang baik dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Grafik Gaya Belajar Yang Baik

Sementara Grafik gaya belajar dikatakan tidak baik pada sebuah kelas apabila jumlah mahasiswa dengan tipe gaya belajar *Divergen*, *Konvergen*, *Assimilasi*, dan *Accomodasi* memiliki tingkat perbedaan yang terlalu jauh. Contoh grafik belajar yang tidak baik dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Grafik Gaya Belajar Yang Tidak Baik

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan bahwa semua pertanyaan sudah di uji serta mengarahkan pengujian dan memastikan bahwa input yang diberikan akan mendapatkan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

4.1 Pengujian Sistem Hasil Gaya Belajar Mahasiswa

Pada pengujian ini akan dilakukan pengujian sistem dengan contoh jawaban kuesioner yang telah diselesaikan pada bab sebelumnya untuk membandingkan hasil yang didapatkan. Adapun jawaban dari pertanyaan kuesioner yang diuji pada sistem dapat dilihat pada gambar 21 berikut :

SILAHKAN ISI NILAI DI KOTAK

Kode Soal : 01

Pertanyaan : Kalau Saya Belajar Jawab

Jawaban 1 :Saya suka mengandalkan perasaan 1

Jawaban 2 :Saya suka melihat dan mendengar 3

Jawaban 3 :Saya suka berfikir tentang ide 2

Jawaban 4 :Saya mengerjakan sesuatu 1

*Isi kotak Jawaban dengan angka 1 s/d 4
*Tidak boleh ada jawaban yang sama pada setiap Jawaban

[KEMBALI]

Gambar 21. Jawaban Kuesioner Ke-1 pada Sistem

Berdasarkan dari pengujian beberapa kelas yang telah dilaksanakan pengisian kuesionernya maka dapat dilakukan analisa optimalisasi gaya belajar yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Contoh Kelas Yang Tidak Baik

No	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Divergen	Konvergen	Assimilasi	Akomodator	Hasil
1	Si A Pagi	30 Orang	6	8	6	10	Buruk
2	SI B Pagi	30 Orang	10	4	6	10	Buruk
3	SI C Pagi	30 Orang	10	8	6	6	Buruk
Jumlah			26 Orang	20 Orang	18 Orang	26 Orang	

Berdasarkan data pada tabel 3 diketahui bahwa *dispersi* (perbedaan) jumlah gaya belajar adalah kelas SI A Pagi semester II sebanyak 4 orang, kelas SI B Pagi semester II sebanyak 6 orang dan kelas SI C Pagi semester II sebanyak 4 orang. Hal ini menunjukkan kelas tersebut kurang optimal, maka dilakukan pemindahan mahasiswa pada kelas tersebut dengan mengurangi nilai *dispersi* gaya belajar.

Tabel 4. Contoh Kelas Yang Baik

No	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Divergen	Konvergen	Assimilasi	Akomodator	Hasil
1	Si A Pagi	30 Orang	9	6	6	9	Baik
2	SI B Pagi	30 Orang	9	7	6	8	Baik
3	SI C Pagi	30 Orang	8	7	6	9	Baik
Jumlah			26 Orang	20 Orang	18 Orang	26 Orang	

Pada tabel 4 menunjukkan hasil optimalisasi jumlah gaya belajar per kelas dengan dispersi sampai 3 orang yang lebih baik dari pada tabel 3.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Psikometer berbasis *Learning Style Inventory* (LSI) dan penyelesaian untuk pokok permasalahan yang telah dirumuskan dapat disampaikan kesimpulannya sebagai berikut :

Optimalisasi Pembagian Kelas Perkuliahan Dengan Menggunakan Psikometer Learning Style Inventory Secara Online

- a. Hasil Psikometer atau pengukuran psikologi menunjukkan bahwa setiap mahasiswa mempunyai karakteristik gaya belajar yang berbeda antara mahasiswa satu dengan yang lainnya, yang ditunjukkan dengan *diagram scatter*.
- b. Setiap kelas mempunyai distribusi gaya belajar yang berbeda dengan kelas lain dan dapat dinilai tingkat kenyamanan kelas dari perbedaan (*dispersi*) dari masing-masing kelas gaya belajar.
- c. Sistem informasi Psikometer dapat digunakan oleh seluruh mahasiswa untuk menjawab kuesioner secara *online* dan dihitung gaya belajar serta dapat digunakan untuk melakukan analisa distribusi statistik seluruh mahasiswa dalam 1 kelas.
- d. Dalam melakukan perancangan sistem informasi Psikometer digunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.
- e. Karakteristik gaya belajar berdasarkan LSI David Kolb's terdiri dari 4 karakteristik yaitu *Converger, Diverger, Assimilator* dan *Accomodator*. Sedangkan proses belajar juga mempunyai 4 jenis yaitu *Concrete Experience (CE) / Feeling, Abstract Conceptualization (AC) / Thinking, Reflective Observation (RO) / Watching* dan *Active Experimentation (AE) / Doing*.
- f. Hasil `Analisa gaya belajar berdasarkan seluruh kelas, jurusan dan tingkat semester menunjukkan bahwa kelas yang memiliki gaya belajar yang baik adalah kelas yang mahasiswa dengan tipe gaya belajar berbeda jumlahnya sama dan seimbang. Sementara kelas yang memiliki gaya belajar yang tidak baik adalah kelas yang mahasiswa dengan tipe gaya belajar berbeda jumlahnya tidak sama dan bahkan sangat jauh berbeda.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa, pengujian dan kesimpulan dalam penerapan dan kelanjutan implementasi *Learning Style Inventory* oleh David Kolb's dari penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

- a. Sistem informasi Psikometer LSI bisa digunakan untuk memperbaiki distribusi mahasiswa pada masing-masing kelas agar didapatkan kondisi kelas yang nyaman untuk perkuliahan.
- b. Sistem informasi Psikometer LSI dapat digunakan untuk pembagian kelas bagi mahasiswa baru pada awal semester agar dapat membantu mahasiswa untuk meraih prestasi yang tinggi.
- c. Sistem informasi Psikometer LSI juga dapat digunakan untuk pembagian kelas sesuai dengan peminatan dan jurusan tertentu yang disukai oleh mahasiswa.

Daftar Pustaka

- [1] Richmond Aaron.S., & Cummings,R.,” *Implementing Kolb’s Learning Styles into Online Distance Education*”, International Journal of technology in Teaching and Learning, *l(1)*,45-54,2005.
- [2] Tanta, “*Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Umum Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cenderawasih*”, volume 1, nomor 1, September 2010.
- [3] Retno Wulandari, ”*Hubungan Gaya Belajar Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Semester IV Program Study D IV Kebidanan Universitas Sebelas Maret*”, Jurnal KesMaDaSka, vol 2 No. 1, Januari 2011 (45-52)
- [4] Prasasti Dwi Sawitri, 2009, *Pengaruh Faktor Preferensi Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Akutansi*. Jurnal Ekonomi Bisnis, No. 3.
- [5] Halim Abdul, 2012, *Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Fisika Siswa SMP 2 Secanggang Kabupaten Langkat*. Jurnal Tabularas PPS Unimed, Vol.9 No.2.
- [6] Devi et all. 2012 *ANN Approach for Weather Prediction using Back Propagation International Journal of Engineering Trends and Technology- Volume3 Issue1 Department Of Computer Science and Engineering, KLCE, Vaddeswaram, Guntur Dt.-522502, Andhra Pradesh, India.*
- [7] Ghosh,S, Koley,S, 2010, *Machine Learning for Soil Fertility and Plant Nutrient Management using Back Propagation Neural Networks*, International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication ISSN: 2321-8169 Volume: 2 Issue: 2 292 – 297.

-
- [8] Gunawan et all. 2009 *Penerapan Algoritma Backpropagation Untuk Klasifikasi Musik Dengan Solo Instrumen* Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI 2009) ISSN:1907-5022 Yogyakarta.
- [9] Gupta A, Shreevastava M, 2011, *Medical Diagnosis using Back propagation Algorithm* MTech Scholar, Lakshmi Narain College of Technology International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering Website: www.ijetae.com ISSN 2250-2459, India.
- [10] Hidayat.M,2013, *Analisis Prediksi Do Mahasiswa Dalam Educational Data Mining Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan*, Teknik Informatika-ITS Jurnal IPTEK Vol 17 No.2 Surabaya.
- [11] Khan A.U, Bandopadhyaya,Sharma.S 2011, *Stocks selected using SOM and Genetic Algorithm based Backpropagation Neural Network gives better returns*. IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 8, Issue 2, ISSN (Online): 1694-0814.
- [12] Kosbatwar S.P. Pathan S.K. Pattern, 2012, *Association for character recognition by Back-Propagation algorithm using Neural Network approach* International Journal of Computer Science & Engineering Survey (IJCSSES) Vol.3,
- [13] M.F. Andrijasa dan Mistianingsih,2010, *Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Memprediksi Jumlah Pengangguran di Provinsi Kalimantan Timur Dengan Menggunakan Algoritma Pembelajaran Backpropagation* jurnal informatika mulawarman Kalimantan Timur.
- [14] Maru'ao,D.O. 2010 *Neural Network Implementation in Foreign Exchange Kurs Prediction*. Faculty of Industrial Engineering, Gunadarma University Jakarta.
- [15] Matondang, Z.A, 2013, *Jaringan Syaraf Tiruan Dengan Algoritma Backpropagation Untuk Penentuan Kelulusan Sidang Skripsi*. pelita Informatika Budi Darma, Volume ISSN : 2301-9425.
- [16] Salim Lahmiri, 2011 *A Comparative Study Of Backpropagation Algorithms In Financial Prediction*, Department of Computer Engineering, University of Quebec at Montreal, Montreal, Canada International Journal of Computer Science, Engineering and Applications (IJCSEA) Vol.1, No.4.
- [17] Siang,J.J. 2009. *Jaringan Syaraf Tiruan & Pemrogramannya Menggunakan Matlab*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- [18] Patty.Z, 2011,*Analisis Produktivitas Dan Nilai Tambah Kelapa Rakyat (Studi Kasus Di 3 Kecamatan Di Kabupaten Halmahera Utara) Politeknik Perdamaian* Jurnal Agroforestri Volume VI Nomor 2 Juni Halmahera – Tobelo.
- [19] Tarigan.H, 2010 *Peningkatan nilai tambah melalui pengembangan agro industri pisang di Kabupaten Lumajang*, Pusat analisa ekonomi dan kebijakan pertanian Lumajang.