

ISSN: 1907-7157

J. Pendid. Mat. & Sains Vol. 3 No. 2 (Oktober 2008)

# Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains

Memuat hasil-hasil penelitian bidang pendidikan matematika dan sains



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY  
Diterbitkan oleh  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Medan

## DAFTAR ISI

- ❑ Peningkatan Prestasi Akademik Mahasiswa Berprestasi Rendah Melalui Layanan Bimbingan Akademik Berorientasi Pengungkapan Masalah  
**Murniaty Simorangkir dan Antonius Sinaga** (52-57)
- ❑ Penerapan Siklus Born-Haber Dalam Penentuan Harga Energi Kisi (Lattice Energy)  
**Simson Tarigan** (58-60)
- ❑ Inovasi Materi Bahan Ajar ESP Untuk Mahasiswa Kimia FMIPA Unimed  
**Wesly Hutabarat** (61-70)
- ❑ Inovasi Pembelajaran Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman Komputer dengan Menggunakan LCD  
**Makmur Sirait** (71-76)
- ❑ Penerapan Model Konstruktivis dalam Pembelajaran Fisika di SMU dalam Upaya Menanggulangi Miskonsepsi Siswa  
**Usler Simarmata** (77-82)
- ❑ Pengaruh Penggunaan Lembaran Kerja Kartun Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Pemuaian Kelas VII Semester I di SMP Negeri 17 Medan Tahun Ajaran 2007-2008  
**Sehat Simatupang** (83-88)
- ❑ Pembelajaran Matematika Realistik untuk Topik Dimensi Tiga di Kelas X SMA Negeri 2 Medan Tahun Ajaran 2006/2007  
**Asrin Lubis** (89-105)
- ❑ Pendekatan Project Based Learning untuk Pembelajaran Kimia Koloid di SMA  
**Eva Susanti dan Zainuddin Muchtar** (106-112)
- ❑ Pendekatan Hirarkis Belajar Matematika dan Pemecahan Masalah Sebagai Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Analisis Real  
**Abil Mansyur** (113-117)
- ❑ Implementasi Model Pembelajaran Elaborasi dan Penggunaan Microcat Iteman untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar  
**Winsyahputra Ritonga dan Wawan Bunawan** (118-124)
- ❑ Penerapan Metode Latihan Berstruktur dalam Pengembangan Buku Ajar Kimia Fisik 1  
**Asep Wahyu Nugraha** (125-131)
- ❑ Akurasi Alat-alat Umur Volume yang Digunakan dalam Praktikum dan Penelitian di Laboratorium Kimia FMIPA Unimed  
**P. Maulim Silitonga** (132-135)



## INOVASI MATERI BAHAN AJAR ESP UNTUK MAHASISWA KIMIA FMIPA UNIMED

Wesly Hutabarat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Medan, Jl Pancing Pasar V Medan, Sumatera Utara

### ABSTRACT

*The study was an action research which was intended to develop ESP subjects for chemistry students at FMIPA UNIMED, in order to increase student motivation and student achievements so they will be able to compete in market places. The students were classified into intermediate (score ranges from 85 to 100) and elementary (score ranges from 60 to 84) groups based on their placement test results. The intermediate group consisted of 30 regular and extension chemistry students selected randomly and the elementary group were also 30 students selected from regular and extension students. The intermediate and the elementary students were divided into two groups i.e. 15 students respectively selected randomly from intermediate and elementary groups and treated as an experimental group. The remained 30 students from both the intermediate and elementary groups were treated as a control group. In order to evaluate students progress, it was carried out quizzes, mid-term test and final examination. The results showed that students achievement was considerably high for the experimental group (the average score was 93.5) compared with the control group (the average score was 82.5). Student achievement increased about 13.33% in the experimental group who was taught with ESP Modul and CAI compared with the control group, taught with conventional method.*

### Pendahuluan

Pentingnya mengembangkan materi bahan ajar English for Specific Purpose (ESP) untuk mahasiswa kimia kependidikan dan non-kependidikan dewasa ini sangat dibutuhkan, karena mengingat kebutuhan pasar global yang memungkinkan masuknya perusahaan asing ke Indonesia. Dengan terbukanya pasar global akibat perkembangan teknologi internet yang memungkinkan batas-batas suatu Negara menjadi maya dan setiap orang dapat mengakses pasar melalui internet. Globalisasi menyebabkan terjadinya persaingan yang semakin keras di semua lini, sehingga perguruan tinggi harus tanggap, sigap, tepat dan arif dalam mengantisipasinya. Menurut data World Competitiveness Yearbook (2004) bahwa kualitas SDM Indonesia berada pada taraf rendah dan mengalami penurunan. Pada tingkat regional SDM Indonesia berada pada urutan paling rendah dibanding dengan Singapura (peringkat 2), Malaysia (peringkat 16), Thailand (peringkat 29) dan Philipina (peringkat 52). Bila kita tidak dapat meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia maka kelak para lulusan perguruan tinggi Indonesia tidak akan mampu bersaing dalam dunia kerja (Jalal, 2008). Dengan demikian perguruan tinggi harus dapat membekali lulusannya untuk memenuhi tuntutan kualifikasi dalam memasuki lapangan kerja yang kian kompetitif dan menglobal (Jalal, 2008). Untuk itu Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional telah menerbitkan Strategi Pendidikan Tinggi Jangka Panjang 2003-2010 yang dikenal dengan Higher

Education Long Term Strategy (HELTS) yang merupakan acuan untuk meningkatkan peran perguruan tinggi untuk memperkuat daya saing bangsa dalam persaingan global. Sejalan dengan itu Direktorat Akademik juga telah membuat program standar Kualitas Akademik meliputi Pengembangan Quality Assurance (QA) yang dimaksudkan untuk mengembangkan budaya mutu yang berkelanjutan (Continuous Quality Improvement) sekaligus akan mempercepat perguruan tinggi masuk dalam Universitas berkelas dunia atau World Class University (WCU). Sejalan dengan itu Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi telah memberikan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mendukung program pengembangan sector pendidikan tinggi di Indonesia misalnya melalui penggunaan Sistem informasi nasional (SINAS), dan Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri (EPSBED). Dengan mengembangkan system dan aplikasi teknologi informasi dan komunikasi tersebut maka Ditjen Dikti pada tahun 2006 telah membangun Jejaring Perguruan Tinggi Nasional (Indonesian Higher Education Network yang telah menghubungkan 82 perguruan Tinggi Negeri dan 133 Perguruan Tinggi Swasta. Sesuai dengan itu maka salah satu tujuan dikembangkannya Inherent adalah untuk kegiatan akademik, dan peningkatan konten pembelajaran dan perguruan tinggi diharapkan dapat memanfaatkan jejaring ini untuk meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan. Oleh karena itu dirasakan pentingnya mengembangkan ESP bidang kimia dengan



menggunakan Modul dan program Computer Assisted Instruction (CAI) interaktif.

### Urgensi Pengembangan ESP

Dengan didirikannya sekolah-sekolah Internasional (64 sekolah Internasional) di seluruh Indonesia terutama sekolah-sekolah yang dikelola swasta menunjukkan tingginya minat masyarakat untuk mengantisipasi era globalisasi teknologi pendidikan. Akan tetapi sampai saat ini perguruan tinggi negeri masih menunggu untuk mengembangkan diri dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas internasional. Di Sumatera Utara khususnya. Pendirian sekolah-sekolah Internasional di Medan dan Tebing-Tinggi telah banyak dilakukan baik pada tingkat sekolah-sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) maupun di Sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) Swasta dan Negeri.

Untuk mendukung program ini pemerintah melalui Dirjen Dikti telah mencanangkan pembukaan Perintisan Perguruan Tinggi Bertaraf Internasional, namun masih dalam taraf pengembangan melalui kerjasama dengan perguruan tinggi asing. Dengan direalisasinya liberarisasi ASEAN 2010, ASIA FASIFIK 2015 dan WTO 2025 mengharuskan perguruan tinggi Indonesia memperbaiki kualitas kerjanya sehingga lulusannya setara dengan lulusan perguruan tinggi internasional, agar dapat memenuhi permintaan dunia kerja baik dalam mengisi tenaga pendidik di sekolah-sekolah internasional maupun di perusahaan-perusahaan asing (Jalal, 2007).

Untuk menunjang program pemerintah dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan nasional maka kebutuhan inovasi materi bahan ajar English for Specific Purpose untuk mahasiswa kimia perlu secepatnya dikembangkan agar para lulusan dapat bersaing dalam memasuki dunia kerja.

Penelitian yang dilakukan Hutabarat, W (tahun akademik 2007/2008) tentang inovasi materi bahan ajar Bahasa Inggris Kimia dengan menggunakan Modul Academic Writing dan Vocabulary Building ESP menunjukkan bahwa mahasiswa kimia lebih tertarik untuk mempelajari bahan ajar ESP dibanding pendekatan konvensional. Oleh karena itu inovasi Modul ESP dengan Computer Assisted Instruction (CAI) akan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Dengan masuknya perusahaan-perusahaan asing dan dibukanya perusahaan digital di Indonesia serta dibukanya sekolah-sekolah internasional di Indonesia maka dirasakan sangat perlu memberikan bekal ESP yang sesuai kebutuhan dunia kerja kepada mahasiswa kimia.

Pengembangan materi ajar ESP perlu dilakukan untuk menunjang dan menciptakan lulusan berkualitas dan

mampu bersaing dalam dunia kerja yang membutuhkan tenaga kerja terampil berbahasa Inggris secara aktif sesuai dengan kebutuhan dunia kerja masa kini. Oleh karena itu jurusan kimia FMIPA Unimed perlu segera membenahi diri untuk mempersiapkan materi bahan ajar ESP yang mampu meningkatkan minat mahasiswa.

Dewasa ini Indonesia telah mengembangkan sekolah-sekolah Internasional di berbagai kota besar seperti Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Bali, Batam, Kalimantan, dan Medan sebanyak 64 sekolah. Sekolah-sekolah internasional ini pada umumnya menggunakan silabus internasional dengan menggunakan bahasa pengantar bahasa Inggris dan para siswanya tidak diharuskan mengikuti ujian nasional bila mereka telah lulus ujian internasional yang diselenggarakan dengan materi berbahasa Inggris. Pada umumnya peserta didik setelah tamat sekolah dapat melanjutkan ke perguruan tinggi di dalam dan luar negeri. Disamping itu masih banyak lagi sekolah bertaraf Internasional berdiri di Indonesia, dimana sekolah itu menyajikan beberapa bahan ajar dalam bahasa Inggris terutama materi pelajaran sains. Oleh karena itu sudah perlu dikembangkan bahan ajar ESP yang layak bagi mahasiswa sains agar para lulusan dapat menjadi lulusan yang siap pakai dalam dunia kerja. Bahan ajar ESP harus dikembangkan berbasis kebutuhan mahasiswa dan dunia kerja untuk meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi belajar peserta didik menggunakannya di kampus dan di luar kampus.

### Mengapa ESP Sangat Dibutuhkan

Dengan persebaran bahasa Inggris secara global telah menyebabkan beragamnya bahasa Inggris dalam konteks sosiolinguistik dan sosiokultural. Perkembangan ragam bahasa Inggris dalam berbagai setting telah menimbulkan isu apakah mengadopsi satu standart bahasa Inggris tunggal untuk semua konteks bahasa Inggris sebagai bahasa internasional, pada saat yang sama bahasa Inggris standart (bahasa Inggris Amerika, Britain, Canada dan Australia) dibuat sebagai model dalam pengembangan sirkuit bahasa tersebut (Acar, A (2007). Ada tiga alasan mengapa ESP diperlukan yaitu: kebutuhan dunia baru, revolusi linguistik dan pemuatan pada siswa (Hutchinson & Waters, 1987). Menurut Hutchinson dan Waters (1987); Nodoushan (2007) bahwa periode timbulnya ESP pertama terjadi pada paska perang dunia kedua yang menimbulkan perkembangan sains, teknologi dan kegiatan ekonomi berskala internasional terutama karena kekuatan ekonomi Amerika Serikat paska perang dunia kedua, sehingga peran bahasa internasional dirasakan perlu dikuasai yaitu bahasa



inggris. Kemudian krisis minyak pada awal tahun 1970 menyebabkan uang dan pengetahuan dunia barat mengalir ke negara kaya minyak dan bahasa yang tepat digunakan untuk pengetahuan ini adalah bahasa inggris. Akibat dari perkembangan ini pengajaran bahasa Inggris ditekankan pada materi pengantar dan penerimaan barang. Sehingga bahasa inggris menjadi suatu kebutuhan dan permintaan orang-orang diluar dari pada guru-guru bahasa inggris (Hutchinson & Waters, 1987,p.7). Setelah bahasa inggris diterima menjadi bahasa internasional, terjadi generasi baru, dimana mahasiswa mengetahui secara khusus mengapa mereka mempelajarinya; keterbatasan waktu dan uang menyebabkan perlunya bahan ajar efektif dengan tujuan yang jelas. Pada saat yang sama, penelitian linguistik mulai menjauhkan perhatiannya dari pengajaran tradisional struktur bahasa ke usaha mencari cara-cara dimana sebenarnya bahasa itu digunakan di dalam komunikasi riil (Widdowson, 1978).

Pada tahun 1960'an dan awal 1970'an terdapat banyak usaha untuk membuat bahasa inggris untuk sains dan teknologi (English For Science and Technology, EST). Jadi kebutuhan mahasiswa menjadi kunci utama dalam merencanakan materi khusus untuk memenuhi kebutuhan individu dalam dunia nyata sehingga ESP perlu dikembangkan. Beberapa ahli linguistik mulai mendukung pendapat bahwa bahasa inggris diperlukan oleh sekompok pelajar tertentu dapat diidentifikasi dengan menganalisa karakteristik linguistik dari bidang kerja mereka (Hutchinson and Waters, 1987). Pendapat ini selanjutnya didukung oleh perkembangan psikologi pendidikan yang baru yang menempatkan peran pusat kepada peserta didik dan sikap terhadap pembelajaran (Rogers, 1969). Peserta didik mempunyai kebutuhan dan keinginan yang berbeda, yang dapat mempengaruhi terhadap motivasi belajarnya, dan juga terhadap efektivitas belajarnya. Untuk memenuhi kebutuhan ini maka lahirlah ESP. Materi ESP di desain untuk mempersiapkan peserta didik atau pekerja dewasa dengan pengetahuan bahasa inggris dalam bidang khusus, bidang kerja, atau profesi untuk mencapai tujuan khusus (Nodoushan, 2007).

Dengan perkembangan perdagangan dan ekonomi global dan perkembangan komunikasi internasional dalam berbagai bidang, maka kebutuhan untuk ESP semakin berkembang, terutama di negara-negara dimana bahasa inggris diajarkan sebagai bahasa asing. (Jiajing, 2007,1) Dengan berkembangnya Communicative Language Teaching, menjadi kunci pengembangan ESP.

Untuk mengantisipasi permintaan dunia kerja, maka Indonesia telah mengembangkan sekolah-sekolah internasional di berbagai kota besar seperti Jakarta,

Bandung, Semarang, Surabaya, Bali, Batam, Kalimantan, dan Medan sebanyak 64 sekolah. Sekolah-sekolah internasional ini pada umumnya menggunakan silabus internasional dengan menggunakan bahasa pengantar bahasa inggris dan para siswanya tidak diharuskan mengikuti ujian nasional bila mereka telah lulus ujian internasional yang diselenggarakan secara internasional dengan materi berbahasa inggris. Pada umumnya peserta didik setelah tamat sekolah dapat melanjutkan ke perguruan tinggi di luar negeri dan perguruan tinggi negeri. Disamping itu masih banyak lagi sekolah-sekolah yang bertaraf internasional dimana sekolah itu memberi beberapa bahan ajar dalam bahasa Inggris. Oleh karena itu sudah perlu dikembangkan bahan ajar ESP yang layak bagi mahasiswa sains agar para lulusan dapat menjadi lulusan yang siap pakai dalam dunia kerja

#### **Inovasi Model pembelajarn ESP**

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui strategi mengajar apa yang sesuai dalam mengajarkan ESP kepada mahasiswa. Fan (2003) melakukan survei terhadap 1067 sampel mahasiswa dari tujuh institut di Hongkong untuk menguji hubungan frekuensi penggunaan, dan kegunaan strategi belajar kosa-kata ESP. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan strategi mereview literatur dan mengkonsolidasikan pengetahuannya dengan kata-kata yang diketahuinya merupakan strategi yang berguna dan mereka lebih menyukai pendekatan penggunaan kamus. Mahasiswa yang lebih fasih kebanyakan tergantung pada materi sumber, tebakan, kamus dan strategi kata-kata yang diketahui daripada mahasiswa yang kurang fasih. Schmit( 1977) melakukan penelitian dalam skala besar di Jepang untuk menentukan strategi belajar kosa-kata yang mana yang sebenarnya digunakan mahasiswa dan sampai sejauh mana menolong mereka. Schmitt (1977) menemukan bahwa mahasiswa yang menggunakan lebih banyak strategi kosa-kata dan pengulangan lebih baik dibanding dengan strategi yang lain. Diketahui bahwa mahasiswa yang lebih fasih cenderung menggunakan strategi yang lebih kompleks dan pemusatan pengertian dibanding mahasiswa yang kurang fasih. Penelitian lain juga telah dilakukan untuk mengetahui efektifitas penggunaan strategi tertentu untuk mempelajari terminologi kedokteran (Fang, 1985; Trout, 1987; Dunkie, 1983).

Fang (1985) meneliti keberhasilan dua strategi belajar terminologi kedokteran: 1). analisa affiks dan akar-kata (*roots*) dan 2). mencari hubungan antara suara dan tulisan (*script*). Dalam strategi ini mahasiswa dilibatkan untuk melakukan analisa struktur kata. Misalnya, untuk mempelajari terminologi "*endocarditis*", bagian dalam hati yang terbakar,



mahasiswa harus belajar menganalisis kata itu ke dalam *endo-* (prefiks, di dalam), *card* (*root*, jantung), dan *-itis* (suffiks, terbakar). Dengan kata lain, strategi mencari hubungan antara suara dan tulisan melibatkan usaha untuk mencari hubungan anatara ucapan dan spelling dari kata-kata medis. Penelitian Fang membuktikan bahwa penggunaan analisa afiks dan *roots* meningkatkan pembelajaran terminologi dibanding dengan metode mencari hubungan antara suara dan tulisan (*script*).

Selanjutnya Yang (2005) melakukan penelitian tentang pembelajaran terminologi keperawatan di Taiwan. Tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui penggunaan strategi belajar berkenaan dengan penggunaan kosa-kata kedokteran. Yang (2005) meneliti 89 orang perawat di institut Taiwan. Yang menemukan bahwa pada umumnya mahasiswa lebih menyukai menggunakan strategi penulisan-ulang, pengulangan verbal, dan kamus-bilingual. Selanjutnya mahasiswa yang lebih fasih lebih sering menggunakan beragam strategi dibanding mahasiswa yang kurang fasih. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan ESP. Kavaliauskiene, (2007) meneliti tentang hubungan menulis dan membaca dalam ESP. Dia menemukan bahwa kesulitan siswa dalam menulis dan membaca disebabkan kurangnya penguasaan kosa kata, kurangnya pengetahuan struktur kalimat, tensis dan organisasi tekstual. Penelitian tentang hubungan membaca-menulis dalam bahasa ibu menunjukkan adanya hubungan yang relevan demikian juga dengan hubungan kemampuan menulis dan membaca, antara kualitas menulis dan pengalaman membaca, antara kemampuan membaca dan kemapanaan tulisan (Carson, 1994: 89). Menurut Stotsky (1983:630) membaca dan menulis saling berinteraksi dan saling tergantung satu sama lain.

Penelitian tentang ESP yang dilakukan Nation (2003:1) menunjukkan bahwa adanya kecenderungan siswa menggunakan bahasa lokal atau bahasa nasional karena lebih alamiah menggunakan bahasa lokal dengan siswa yang lainnya yang mempunyai bahasa yang sama. Kedua karena lebih mudah dan lebih komunikatif dan efektif menggunakan bahasa lokal, dan yang terakhir karena menggunakan bahasa asing (inggris) dapat merasa malu khususnya untuk siswa pemalu dan bagi siswa yang merasa tidak percaya diri menggunakan bahasa kedua (Nation, 2003:2). Belajar melalui membaca dan mendengarkan (*listening and reading*) dapat memberikan peningkatan kognitif siswa. Dalam hal ini siswa bukan hanya diminta untuk memusatkan pada mengatakan sesuatu atau apa yang akan dikatakan, mereka juga harus memusatkan pada bagaimana mengatakannya atau bagaimana hal itu dikatakan.

Lameta-Tufuga (1994) meneliti tentang pengaruh pemberian tugas diskusi dalam bahasa lokal sebelum mereka menulisnya dalam bahasa kedua (inggris) Sehingga mereka punya kesempatan untuk memahami isi dari tugas itu dalam bahasa mereka sendiri, sebelum menuliskannya ke dalam bahasa inggris. Dengan demikian mereka tertarik untuk mendiskusikan tugas-tugas itu dalam bahasa lokal. Dan mereka terlibat secara aktif mengerjakan tugas itu. Diskusi dalam bahasa lokal melibatkan berbagai kosa kata dalam bahasa kedua (inggris) yang dapat digunakan dalam tugas berikutnya. Jadi diskusi tidak hanya membantu siswa memahami isi materi bahan ajar tapi juga membantu siswa mengatasi kosa-kata dengan bantuan bahasa lokal. Knight (1996) juga mendapatkan hasil yang sama. Dimana siswa yang melakukan diskusi dalam bahasa lokal dalam kelompok akan melakukan hal yang lebih baik dalam menulis di dalam bahasa kedua (inggris) daripada siswa yang melakukan diskusi dalam bahasa kedua (inggris). Jadi terdapat peran yang baik dari penggunaan bahasa lokal bagi siswa mendapatkan pengetahuan yang diperlukan untuk mencapai tingkat pemahaman bahasa kedua yang lebih tinggi.

Maleki dan Zangani (2007) juga menemukan bahwa masalah yang paling besar yang dihadapi mahasiswa EFL di universitas Iran adalah ketidakmampuannya berkomunikasi dan menggunakan bahasa inggris setelah lulus dari perguruan tinggi. Hal ini mungkin disebabkan lemahnya pengajaran bahasa inggris umum (*General English*), yang dapat mempengaruhi keberhasilan nilai akademiknya. Maleki dan Zangani (2007) menemukan bahwa pemahaman bahasa inggris berhubungan secara signifikan dengan nilai akademik rata-rata mahasiswa. Juga ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman bahasa inggris dengan kemampuan berbicara dan menulis dalam bahasa inggris.

Penelitian yang dilakukan oleh Musyaridun dan Rahayu (2002) menyatakan bahwa ESP sebaiknya disusun berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan bukan berdasarkan keinginan dosen. Sibuea (2000) dan Sibuea dan Mulyana (2002) melakukan penelitian yang berbeda tentang ESP, menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar yang diorganisasikan secara spesifik dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa secara signifikan. Dengan demikian strategi pelaksanaan bahan ajar lebih efektif dan efisien. Pembelajaran yang direncanakan secara khusus berdasarkan kebutuhan dunia kerja akan lebih bermanfaat kepada para lulusan sehingga mereka dapat menggunakannya dalam kehidupan lapangan kerja.



### Pengajaran ESP dengan Media Komputer

Jarvis (2005) menekankan bahwa perkembangan teknologi telah mempengaruhi perkembangan dalam pengajaran bahasa Inggris. Pengertian bahasa Inggris sebagai bahasa kedua (*English as a second Language, ESL*) dan bahasa Inggris sebagai bahasa asing (*English as a Foreign Language, EFL*) telah berubah menjadi bahasa Inggris sebagai bahasa internasional (*English as an International Language, EIL*) karena pertumbuhan teknologi internet yang cepat di seluruh dunia, terutama mengakibatkan banyaknya penggunaan bahasa Inggris di internet yaitu 80% informasi yang terdapat di internet ditulis dalam bahasa Inggris (Graddol, 2000). Dengan penggunaan komputer sebagai perantara komunikasi (*Computer Mediated Communication, CMC*), internet telah menyebabkan pesatnya penggunaan bahasa Inggris baik dalam hubungan bisnis dan pendidikan. Pengguna komputer *non-native speaker* lebih banyak dibanding dengan *native-speaker* yakni jumlah penduduk dunia di dominasi *non-native speaker*, misalnya, India, China, Jepang, Pakistan, Korea, Indonesia, Malaysia, Singapura, Philipina dan negara-negara Afrika yang pada umumnya sudah dapat mengakses internet. Penggunaan pendekatan mengajar seperti penerjemahan grammar dan audiolingualism telah bergerak ke arah *Communicative Language Teaching (CLT)* sehingga dapat mengukur kompetensi komunikatif mahasiswa (Hyme, 1972) yang didefinisikan sebagai kemampuan mahasiswa untuk menyatakan secara efektif apa yang mereka maksudkan di bahasa target dan berhasil berkomunikasi dalam situasi kehidupan nyata (Lightbown & Spada, 1999, Power, 2003). Untuk mencapai hal ini maka mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memahami linguistik tetapi pengetahuan pragmatik dari pengajaran bahasa (Hedgcok, 2002). Dianjurkan agar kedua kompetensi linguistik dan pragmatik dicapai melalui penggunaan langsung di lapangan (Kasper, 1977).

Dalam pengajaran EFL tradisional mahasiswa pada umumnya tidak punya kesempatan yang cukup untuk masuk ke dalam proses belajar di luar kelas dan mempraktekkan apa yang mereka pelajari di dalam kelas. Peserta didik pada umumnya kembali ke dunia nyata dan menggunakan bahasa ibunya kembali segera setelah keluar dari kelas (Campbell, 2004). Dalam kegiatan interaksi tatap muka linier, mahasiswa diberi kesempatan berbicara kepada guru atau sesama mahasiswa, tetapi bila seorang mahasiswa berbicara, yang lain harus diam dan menunggu sampai pembicaraan selesai. Faktor kepribadian yang berbeda, kemauan menjawab dan belajar, motivasi, dan pemahaman bahasa dapat meningkatkan kesenjangan individu untuk berbicara di dalam kelas atau di dalam

kelompok. Misalnya, mahasiswa yang pemalu, lamban, atau takut salah mungkin akan memilih berbicara sedikit di dalam kelas atau di dalam diskusi kelompok (Chen, 2005). Pada hal bahasa digunakan untuk mengekspresikan apa yang kita maksudkan dalam kehidupan nyata (Lightbown & Spada, 1999), tetapi bahasa bukan hanya sebagai alat komunikasi, bahasa juga menyatakan latar belakang budaya dan sosial, sehingga mahasiswa harus memahami kompetensi pragmatik bahasa target, kemampuan memasukkan pengetahuan budaya ke dalam penggunaan bahasa dan memilih bahasa yang sesuai dalam berbagai konteks sosiokultural (Bachman, 1990, Hymes, 1972, Kasper, 1997). Tidak seperti pendekatan pengajaran tradisional yang memusatkan pada pemahaman grammar, pendekatan CLT menekankan kemampuan mahasiswa menggunakan secara efisien bahasa target dalam konteks yang berbeda (Lightbown & Spada, 1999). Dengan mengelompokkan mahasiswa berpasangan dan melibatkan mereka dalam tugas diskusi intersaktif, guru mengharapkan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk mencapai tujuan komunikatif, ketimbang membentuk kalimat grammatik..

Selanjutnya Chen, 2005 meneliti penggunaan integrasi pendekatan pengajaran bahasa dengan menggunakan komputer atau *Computer Language Teaching (CLT) approach* ke dalam pengajaran EFL sehingga dapat meningkatkan pemahaman, motivasi, otonomi dan identitas persamaan sosial, keterlibatan dalam penggunaan bahasa target yang dibutuhkan mahasiswa agar dapat meningkatkan kompetensi linguistik dan pragmatik. Dengan membawa CMC ke dalam proses belajar dan mengajar, pola interaksi dapat diubah. Dengan pendekatan CTL guru dapat meningkatkan interaksi mahasiswa dengan menggunakan CMC di dalam dan di luar kelas (Blake, 2000, Blin, 1999, Leh, 1999, Waschauer, 1977). Belajar bukan lagi terbatas pada waktu dan ruang, agaknya melalui internet, mahasiswa diberikan kesempatan berkomunikasi dan belajar secara kerjasama dengan mahasiswa lain diseluruh dunia (Kem, 1996, Shield & Weinger, 2004). Mahasiswa EFL tidak lagi secara pasif mendengarkan ke pita suara saja di luar kelas, tapi melalui penggunaan internet dan perangkat CMC, mereka dapat dengan mudah berpartisipasi dalam interaksi yang lebih dengan mengirimkan dan menjawab berita-berita pada papan diskusi, menufis dan menjawab e-mails ke papan ketik, atau pada ruang penghubung langsung setiap waktu bila mereka merasa aman atau mempunyai waktu luang. Belajar menjadi proses 24 jam. Cara belajar yang baru ini melibatkan mahasiswa dalam interaksi sosial yang otentik yang dapat membuka mahasiswa ke dalam informasi



teknologi dan mempraktekkan apa yang mereka telah pelajari di kelas (Blake, 2000, Campbell, 2004, Leh, 1999, Lightbown & Spada, 1999).

#### Strategi Mengembangkan ESP

Menurut Gatehouse (2001) bahwa dalam mengembangkan kurikulum ESP perlu dipertimbangkan tiga kemampuan yaitu kemampuan menggunakan terminologi tertentu dalam konteks spesifik; kemampuan menggunakan terminologi keahlian akademik; dan kemampuan menggunakan bahasa informal sehari-hari untuk berkomunikasi secara efektif. Oleh karena itu ESP harus di desain agar ketiga kemampuan di atas terintegrasi ke dalam komponen materi ESP.

Gu dan Johnson (1996) meneliti strategi apa yang dibutuhkan dalam mempelajari kosa-kata bahasa inggris mahasiswa Cina di Cina daratan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemauan belajar sendiri, perhatian selektif, menebak konteks, keahlian menggunakan kamus, mencatat, memperhatikan pembentukan kata, pencacahan konteks, dan aktivasi kata-kata baru berhubungan erat dengan hasil belajar mahasiswa. ESL. Untuk memahami arti dari sebuah kata dapat dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya melalui definisi di dalam bahasa kedua, demonstrasi, gambar atau diagram, obyek riell, konteks bahasa kedua, atau terjemahan ke dalam bahasa pertama (lokal). Dalam hal ketelitian memberikan arti, tak satupun dari cara di atas secara instrinsik lebih baik dari pada yang lain. Semua tergantung pada kata tertentu. Lado, Baldwin and Labo (1967); Mishima.(1967); Laufer dan Samuel (1997) telah menemukan bahwa keefektifan suatu metode belajar menunjukkan bahwa terjemahan bahasa pertama (lokal) merupakan suatu metode yang efektif. Hal ini mungkin disebabkan kualitas terjemahan bahasa pertama biasanya jelas, singkat, dan mudah dipahami (McKeown, 1993). Akan tetapi Nation (2001:296-316) mengatakan bahwa bila penggunaan terjemahan dari bahasa pertama digabung dengan penggunaan kartu kata untuk belajar kosa-kata, maka siswa akan lebih efektif untuk mempercepat pertumbuhan kosa-katanya. Jadi penggunaan kartu-kata dengan terjemahan dalam bahasa pertama digabung dengan kosa-kata bahasa kedua secara langsung merupakan suatu metode belajar yang efektif dalam ESP.

Meningkatnya peminjaman atau adopsi kata-kata dari bahasa inggris ke dalam bahasa pertama (nasional) misalnya dapat digunakan untuk mempercepat pertumbuhan kosa-kata siswa (Daulton (1998) Misalnya, kata kombinasi berasal dari bahasa inggris combination, aparatur berasal dari kata apparatus, metode berasal dari kata method, strategi

berasal dari kata strategy, sistim berasal dari kata system, kurikulum berasal dari kata curriculum, dan banyak kata lainnya yang diadopsi dari bahasa inggris ke dalam bahasa indonesia. Dan pada umumnya kata-kata bahasa inggris yang diadopsi ke dalam bahasa indonesia sangat mudah dikenal dengan melihat akar katanya dan perubahan bentuk penulisannya kedalam bahasa indonesia. Dengan menggiatkan siswa mengenal kata-kata indonesia yang diadopsi dari bahasa inggris akan membantu siswa mengembangkan kosa-katanya lebih cepat.

Mengembangkan percepatan pemahaman siswa melibatkan item-item yang telah terlebih dahulu dikenal oleh siswa sebelumnya, perlu melibatkan terutama isi materi yang lebih dikenal, dan perlu melibatkan sejenis penguatan untuk melakukannya lebih cepat dari yang biasa. Penguatan ini dapat dilakukan dengan memberikan tekanan seperti dalam membaca cepat (*speed reading*) atau kegiatan lain. Hal ini dapat dilakukan dengan membantu siswa mengingat kembali informasi dan cerita dalam bahasa pertama kemudian mengerjakannya di dalam bahasa kedua, atau mengajak siswa bekerja dalam bahasa pertama dan hasilnya akan memberikan siswa lebih mengenal bahasa kedua, misalnya dengan artikel dalam koran, berita televisi, teks berita fakta singkat, yang digunakan sebagai dasar untuk tugas-tugas bahasa kedua. (Nation, 2003:4)

Untuk kelas yang siswanya mempunyai bahasa pertama yang sama atau bahasa nasional sama, guru perlu menggunakan berbagai pilihan untuk memotivasi siswa menggunakan bahasa kedua sebanyak mungkin (Nation 1997). Pilihan ini dilakukan berdasarkan pemikiran kenapa siswa menggunakan bahasa pertama bilamana mereka seharusnya menggunakan bahasa kedua. Hal ini mungkin disebabkan karena pemahaman siswa rendah dalam bahasa kedua, kebiasaan menggunakan bahasa kedua untuk mengerjakan tugas, merasa malu menggunakan bahasa kedua, atau hanya karena kurang tertarik mempelajari bahasa kedua.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai Desember 2007 di jurusan Kimia FMIPA Unimed

Sampel penelitian terdiri dari mahasiswa jurusan Kimia ekstensi tahun akademik 2007/2008 dan mahasiswa reguler tahun akademik 2007/2008 FMIPA-Unimed.

Penelitian ini merupakan penelitian metode-intervensi dengan menggunakan pendekatan modul pembelajaran dan bantuan media teknologi informasi. Dengan demikian peneliti dapat mengetahui dengan jelas pengaruh positif dari intervensi pada proses belajar-mengajar dan proses penilaian terhadap hasil belajar



peserta didik. Hasil pengamatan dianalisis untuk melihat keefektifan penerapan pembelajaran modul dan CAI bantuan media teknologi informasi (web) terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penelitian intervensi dilakukan secara eksperimen, dengan memberikan bahan ajar Modul *Academic Writing* dan *Vocabulary Building* dan CAI interaktif sebagai media belajar kepada kelompok eksperimen. Sedangkan untuk kelompok kelas kontrol diberikan dengan metode konvensional menggunakan bahan ajar berdasarkan silabus sains. Mahasiswa yang akan diikutsertakan sebagai sampel dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yakni kelompok *intermediate* dengan nilai placement-test : 85 s/d 100, kelompok *elementary* (nilai: 70 s/d 84) dan kelompok *pre-elementary* (nilai < =65). Masing masing kelas eksperimen dan kontrol dibagi ke dalam tiga kelompok di atas, namun dalam pelaksanaan penelitian mereka tetap ditempatkan dalam satu ruang kuliah bersama yaitu kelompok eksperimen satu ruang kuliah pertemuan dan kelompok kontrol dalam satu ruang kuliah lainnya. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas untuk mendesain model pembelajaran bahasa inggris kimia agar mahasiswa lebih termotivasi untuk mempelajari bahasa inggris kimia sehingga para lulusan dapat bersaing dalam dunia kerja sesuai dengan kebutuhan stakeholder dewasa ini yang semakin membutuhkan luaran yang ahli dalam bidangnya dan dapat berkomunikasi secara aktif dalam menyampaikan pengetahuan kimia dalam dua bahasa yaitu bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional dan bahasa inggris sebagai bahasa internasional.

#### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan mulai dari bulan juli sampai dengan desember 2007 terhadap mahasiswa regular dan ekstensi jurusan kimia tahun akademik 2007/2008 yang mengikuti perkuliahan bahasa inggris kimia dapat dilihat nilai hasil belajar mahasiswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada table 1 di bawah ini. Berdasarkan hasil penilaian pengelompokan placement-test mahasiswa kelompok eksperimen (nilai rata-rata 78.5) dan kelompok kontrol (nilai rata-rata 77.5) mempunyai nilai penguasaan bahasa inggris yang hampir sama, artinya kedua kelompok tidak jauh berbeda kemampuan dasar bahasa inggrisnya. Kemajuan mahasiswa yang menggunakan modul dan CAI (kelompok eksperimen nilai rata-rata kuis 87, mid-term 89 dan nilai akhir 93.5) menunjukkan kemajuan yang sangat tajam dibanding dengan mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional (nilai rata-rata kuis 79.5, nilai mid term 81 dan nilai hasil belajar 82.5). Jadi terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa sebesar

13.33%. Terjadinya peningkatan hasil belajar mahasiswa kelompok eksperimen disebabkan pemberian modul ESP dan dengan bantuan CAI sehingga mahasiswa lebih aktif terlibat dalam mempelajari materi bahan ajar ESP tersebut. Pembelajaran bahasa inggris kimia ESP dengan metode konvensional memberikan mahasiswa bahan ajar ESP konvensional, sedangkan dengan pemberian Modul ESP dan CAI, mahasiswa dituntut untuk terlebih dahulu aktif mempelajari materi bahan ajar ESP sebelum pertemuan perkuliahan dan kemudian mahasiswa kembali berinteraksi dengan materi ESP dalam CAI berbasis Web. Keaktifan mahasiswa yang lebih ditekankan dalam mempelajari materi bahasa inggris ESP sangat besar pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajarnya.

Hal ini menunjukkan bahwa pengajaran bahasa inggris kimia dengan menggunakan Modul ESP dan bantuan CAI (computer assisted instruction) dapat digunakan sebagai salah satu alat pengajaran yang inovatif yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa untuk mempelajari bahasa inggris kimia. Hasil belajar ESP mahasiswa kimia FMIPA Unimed pada semester ganjil tahun akademik 2006/2007 dalam bidang penguasaan kosa kata (*Building vocabularies*) mata kuliah bahasa Inggris Kimia, ternyata masih kurang memadai karena dari hasil tersebut ternyata terdapat 25% nilai A, 25% nilai B dan 35% nilai C serta 15% nilai D. Selanjutnya pada semester ganjil tahun akademik 2007/2008 hasil penelitian yang dilakukan di jurusan Kimia FMIPA Unimed dengan mengembangkan Modul *Academic Writing* dan *Vocabulary Building* ESP hasilnya menunjukkan ada sebanyak 45% mahasiswa yang memperoleh nilai A, sebanyak 35% nilai B, sebanyak 20% nilai C. Dan pada penelitian semester genap tahun akademik 2007/2008 dengan menggunakan Modul ESP dan CAI menunjukkan hasil yang lebih baik dimana mahasiswa yang memperoleh nilai A ada 47%, nilai B 37% dan nilai C 16%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa yang signifikan, dengan menggunakan Modul ESP dan CAI. Studi tentang pengajaran ESP juga telah dilakukan pada Jurusan Teknik Unimed yang berorientasikan pada kebutuhan mahasiswa berdasarkan kebutuhan dan perspektif mahasiswa. Hasilnya menunjukkan sebahagian besar mahasiswa sangat setuju pengembangan bahan ajar ESP tersebut Dirgayasa, (2003)



Model Pembelajaran	Kelompok Sampel	Rata-rata Nilai Mahasiswa Berdasarkan Evaluasi							
		Placement-test		Nilai Kuis		Midterm-test		Achievement-test	
		Eksp.	Kontrol	Eksp.	Kontrol	Eksp.	Kontrol	Eks.	Kontrol
Pembelajaran Modul dan CAI (Kel. Eksperimen)	Intermediate	83		88		90		98	
	Elementary	74		86		88		89	
	Rata-rata	78.5		87		89		93.5	
Pembelajaran Konvensional (kel. Kontrol)	Intermediate		82		84		86		89
	Elementary		73		75		76		76
	Rata-rata		77.5		79.5		81		82.5

Tabel 1. Hasil Pembelajaran Mahasiswa Jurusan Kimia FMIPA-Unimed dengan menggunakan Modul ESP dan CAL dibanding dengan metode konvensional

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data pengajaran mahasiswa kimia materi bahan ajar ESP dengan menggunakan Modul dan CAI pada kelompok eksperimen dan metode konvensional pada kelompok kontrol dapat disimpulkan bahwa:

Nilai rata-rata Mahasiswa dengan menggunakan Modul ESP dan CAI adalah sebesar 93.5 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 82.7.

Terdapat pengaruh yang lebih baik pada hasil belajar mahasiswa yang menggunakan modul ESP dan CAI dibanding dengan pengajaran konvensional.

**Saran**

Untuk meningkatkan prestasi mahasiswa kimia dalam penguasaan bahan ajar ESP sebaiknya diberikan dalam bentuk Modul dan CAI, sehingga mahasiswa termotivasi untuk belajar.

Dengan meningkatnya pengenalan teknologi informasi komputer dan jaringan internet, sudah memungkinkan pengenalan pembelajaran ESP berbasis web kepada mahasiswa kimia FMIPA Unimed, agar mahasiswa lebih aktif dalam mencari informasi terbaru tentang pengetahuan kimia yang lebih up to date.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Aear, A. (2007). Standards and Competence in English as an International Language Pedagogy. *Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum* 9, (4), 2.
2. Bachman, L. (1990). *Fundamental considerations in language testing*. Oxford: Oxford University Press.
3. Blake, R. (2000). Computer Mediated Communication: A Window on L2 Spanish

Interlanguage. *Language Learning and Technology* 4, (1):120-136

4. Blin, F.(1999). CALL and the Development of Learner Autonomy. In R. Debski & M. Levy (Eds.). *World CALL: Global Perspectives on Computer-Assisted Language Learning*. The Netherlands:Swets & Zeitlinger Publishers.
5. Campbell, A.P. (2004). Using LiveJournal for Authentic Communication in EFL Classes. *The Internet TESL Journal*. 10, (9) <http://iteslj.org/Techniques/Campbell-LiveJournal/>
6. Carson, J. E. 1994. *Reading-Writing Connections: Toward a Description for Second Language Learners*. In 'Second Language Writing'. Edited by Barbara Kroll. CUP. pp. 88-107.
7. Chen, H. Y., (2005) Computer Mediated Communication: The Use of CMC to Develop EFL Learners' Communicative Competence. *Asian Bussiness Journal* 7, (1),10
8. Disgayasa dan Husein, 2002., *Upaya Meningkatkan Kemampuan TataBahasa Inggris Mahasiswa Melalui Pola LAK*. Laporan Penelitian
9. Daulton, F.E. 1998. Japanese loanword cognates and the acquisition of English vocabulary. *The Language Teacher* 22, 1: 17-25.
10. Dudley-Evans, T., & St. John, M. (1998) *Developments in ESP: A multi-diciplinary approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
11. Dudley-Evans, T. (1998) An Overview of ESP in the 1990's. Paper Presented at *The Japan Conference on English for Specific Purposes*, Fukushima.
12. Dunkle, S. (1983). dalam. Ming-Nuan Yang.. (2005) *Nursing Pre-professionals'*



- Medical Terminology Learning Strategies., *The Asian ESP Journal 1, (2)*
13. Fan (2003). Frequency of Use, Perceived Usefulness, and Actual Usefulness of Second Language Vocabulary Strategies: A Study of Hong Kong Learners, *The Modern Language Journal, 87 (2), 222-241*
  14. Fang, F.S. (1985). The Investigation and Evaluation of the Teaching Methods on Medical Terminology, Paper presented at the *Second National Conference on TESOL, Taipei, Taiwan, R.O.C*
  15. Hedgecock, J.S., (2002) Facilitating Access to Communities of Practice in Language Teaching: Toward a Socioliterate Approach to Teacher Education. *The Modern Language Journal 86, (3)*  
<http://polyglot.lss.wisc.edu/mlj/v86n3.html>
  16. Graddol, D., (2000) dalam Huw Jarvis., Technology and Change in English Language Teaching (ELT)., *The Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum, volume 7, (4), 13; (2005)*
  17. Hutabarat, W. (2007) *Inovasi Pembelajaran Bahasa Inggris Kimia dengan menggunakan Modul*, Laporan Penelitian.
  18. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A Learning-centered approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
  19. Hymes, D. (1971). Competence and performance dalam Linguistic theory. dalam R. Huxley, & E. Ingram (Eds.), *Language acquisition: models and methods (pp. 3-24)*. London: Academic
  20. Jalal, F (2008). *Rembuk Nasional*, Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Depok Sawangan
  21. Yang, M. (2005) Nursing Pre-professionals' Medical Terminology Learning Strategies., *The Asian ESP Journal 1, (2)*
  22. Jarvis, H. (2005) Technology and Change in English Language Teaching (ELT), *The Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum, volume 7, (4), 13*
  23. Jiaping, G (2007). Designing an ESP Course for Chinese University Students of Business, *Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum 3, (1), 6*
  24. Kasper, G., (1977) Can Pragmatic Competence be Taught? (Network 6). Honolulu: University of Hawaii, *Second Language Teaching & Curriculum Center*.  
<http://nfirec.hawaii.edu/Networks/NW06/default.html>
  25. Kavaliaukiene, G (2007). English for Specific Purposes World, *Web-based Journall 3, (1)*
  26. Kern, R. (1996). Computer-Mediated Communication: Using e-mail exchanges to explore personal histories in two cultures. In M. Warschauer (Ed.), *Telecollaboration in foreign language learning (pp.105-119)*. Honolulu, HI:Second Language Teaching and Curriculum Centre.
  27. Knight, T., (1996) Learning Vocabulary Through Shared Speaking Takss. *The Language Teacher 20,1: 24-29*
  28. Lado, R., Baldwin, B. and Lobo, F. (1967) dalam Paul Nation, (2003) The role of the First language in Foreign Language learning, *Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum 5(2),1*
  29. Lameta-Tufuga, E., (1994) *Using the Samoan Language for Academic Tasks*. Victoria University of Wellington, New Zealand.
  30. Laufer, B., and Shmueli, K., (1977) Memorizing New Words: Does Teachers hve Anything to do with it? *RELC Journal 28, 1: 89-108*.
  31. Leh, A.S.C. (1999). *Computer-Mediated Communication and Foreign Language Learning via Electronic Mail. Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning*.  
<http://imej.wfu.edu/articles/1999/2/08/index.asp>
  32. Lightbown, P. & Spada, N (1999) *How Languages are Learned* (Revised Edition), Oxford University Press
  33. Mishima, T (1967) *An Experiment Comparing Five Modalities of Conveying Meaning for the Teaching of Foreign Language Vocabulary*., Dissertaion Abstare 27: 3030-3031A
  34. Nation, P. (2003). The Role of the First language in Foreign language Learning. *Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum, 5, (2), 1*
  35. Nodowshan-Salmami, A.M. (2007). Are Task Type and Familiarity Predicators of Performance on Tests of Language for Specific Purposes? *Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum 3(1),5*



36. Mc. Donough, 1984. *Psychology in Language Teaching*. Allen and Unwan
37. McKeown, M.G., (1993) Creating Effective Definitions for Young Word Learners. *Reading Research Quarterly* 28, 1: 17-31
38. Musyaridun dan Rahayu (2002), Pengembangan ESP: English for Economic and Bussiness, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Des. 2002.
39. Predicators of Performance on Tests's Language for Specific Purposes?., *The Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum* 3, (1),5
40. Power, T. (2003). **Communicative Language Teaching: The appeal and poverty of Communicative Language Teaching.**  
<http://www.btinternet.com/~ted.power/esl0404.html>
41. Rogers, C. (1969) *Freedom to learn for the \*0"s*. Columbus, OH: Charles Merrill.
42. Schmitt, N., (1977) Vocabulary Learning Strategies. Dalam N. Schmitt, & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy* (pp.199-227). New York: Cambridge University Press.
43. Shield, L. & Weininger, M.J. (2004). Collaboration in a Virtual World:Groupwork and the Distance Language Learner. In R. Debski & M. Levy (Eds.). *World CALL: Global Perspectives on Computer-Assisted Language Learning*. The Netherlands:Swets & Zeitlinger Publishers
44. Sibuea (2000) Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa SMK yang Sesuai Dengan lapangan Kerja. Medan, Laporan Hasil Penelitian.
45. Stotsky, S. 1983. *Research on Reading-Writing Relationships: A Synthesis and Suggested Directions.* 'Language Arts', 60 ,627 - 642
46. Trout, E.D., (1987) *Evaluation of the Keyword mnemonic Method for acquisition and retension of Medical Terminology*, University of Southern Illinois University at Carbondale
47. Warschauer, M. (1997). Comparing Face-to-Face and Electronic Discussion in the Second Language Classroom. *CALICO Journal*, 13(2&3), 7-25.  
<http://www.gse.uci.edu/markw/comparing>
48. Widdowson, H.G., (2007) *Teaching Language in Communication*, Oxford University Press.
49. Zangani, E and Maleki, A. (2007) A Survey on the relationship between English Language Proficiency and the Academic Achievement of Iranian EFL Students, *The Asian EFL Journal, The EFL Professional's Written Forum* 9, (1), 5