

**EFEKTIVAS PENERAPAN METODE ESTAFET LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

Irfawandi Samad¹), Wahyuddin²),

Pendidikan Matematika Universitas Al Asyariah Mandar¹

Pendidikan bahasa Indonesia Universitas Al Asyariah Mandar²

Email: ippank05@gmail.com¹ wahyuddin.sendana90@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen bertujuan ingin mengetahui penerapan Estafet Learning terhadap hasil belajar siswa.. Subyek penelitian ini ialah semua siswa kelas VIII MTs Al Fajrin Tangga Tangga. Sampel penelitian dilakukan di kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Instrument yang digunakan pada penelitian ini ialah tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan angket respon siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensi. Setelah mengolah hasil analisis deskriptif, diperoleh post-test. Artinya, rata-rata skor belajar matematika untuk kelas eksperimen adalah 83,94 dan untuk kelas kontrol adalah 77,13. Data perhitungan uji-t data post-test menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 3,26, dan nilai t_{tabel} sebesar 2,65. Artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ adalah $3,26 > 2,65$. Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Estafet Learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas VIII MTs Al Fajrin.

Kata kunci: efektivitas; Estafet Learning, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran adalah berbagai cara atau teknik yang digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik dengan tujuan mencapai hasil belajar yang optimal. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat sangat mempengaruhi efektivitas dan keberhasilan proses belajar mengajar. Pengajar harus mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan konteks pembelajaran saat memilih metode yang akan digunakan (Febriyanti.,dkk

2021). Efektivitas diukur dengan melihat apakah tujuan pembelajaran telah tercapai. Ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang ingin dikembangkan pada peserta didik. Dalam konteks pembelajaran, efektivitas merujuk pada seberapa baik metode atau strategi pembelajaran dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Dewi, dkk. 2020).

Efektivitas pembelajaran melekat pada aktivitas belajar dan partisipasi siswa. Menurut Tatan dan Teti (Lestari, 2017) belajar selalu melibatkan perubahan dalam diri individu meliputi kematangan berpikir, berperilaku maupun kedewasaan dalam menentukan keputusan dan pilihan. Dengan demikian suatu tingkat keberhasilan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap suatu mata pelajaran yang digunakan sebagai tolak ukur yaitu hasil belajar.

Diamond (Mudhoffir, 1990) Mengukur efektivitas pembelajaran dalam kaitannya dengan siswa. Salah satu kriteria keefektifan intan adalah minat belajar siswa. Minat peserta didik sangat kurang dalam mengikuti pembelajaran sehingga siswa cenderung memperhatikan materi yang disampaikan.

Dari segi efektivitas, efektivitas pembelajaran merupakan ukuran seberapa baik tujuan pembelajaran itu terwujud. Pembelajaran efektif dikatakan jika tujuan pembelajaran yang ditetapkan telah terwujud. Oleh karena itu, perlu ditetapkan indeks guna mengukur pengaruh pembelajaran. (Akhmad, G.P.A 2014).

Oleh karena itu untuk mengaktifkan siswa dalam kelas diadakan suatu metode yang menyenangkan dan melibatkan teman sebaya untuk saling kolaboratif dalam proses pembelajaran menulis. Menurut Syathariah (2011) mengungkapkan bahwa metode *Estafet Writing* termasuk metode *active learning* yang bertujuan agar peserta didik mengartikan belajar sebagai sebuah kegiatan yang menyenangkan.

Metode *Estafet Learning* menurut Cahyono (Herwanto. 2020) adalah adopsi metode pengajaran bahasa Menulis estafet adalah pendekatan pertama yang diambil di kelas bahasa. Susunan estafet atau susun berurutan adalah teknik maju dengan melakukan atau pembelajaran dinamis di mana siswa secara efektif menyusun makalah cerita secara berurutan dan bersama-sama.

Menurut Herwanto (2020) langkah-langkah metode pembelajaran adalah Sebelum memulai metode *estafet writing*, guru menjelaskan sebuah tema dan materi yang akan diajarkan. (1) Peserta didik membuat kelompok yang berjumlah 5-6 orang. (2) Guru meminta peserta didik membuat satu kalimat pembuka. (3) Peserta didik menulis kalimat pembuka, peserta didik itu menjadi orang pertama. Kemudian pada hitungan pertama, guru memberikan perintah untuk mengangkat tinggi buku milik peserta didik masing-masing, pada hitungan kedua guru menyuruh peserta didik menyerahkan buku miliknya ke teman sebelah kanannya. (4) Peserta didik tersebut

menjadi orang kedua yang harus melanjutkan karangan temannya dengan menambahkan satu kalimat lanjutan. Peserta didik wajib melihat kalimat sebelumnya untuk melanjutkan karangan berikutnya. (5) Setelah kedua selesai, guru kembali melakukan hitungan untuk diserahkan kepada teman sebelah kanannya, begitu seterusnya berputar searah jarum jam, hingga waktu yang ditentukan oleh guru. (6) Setelah waktu yang ditentukan guru selesai, buku latihan harus dikembalikan kepada pemilik awalnya. Pemilik buku membaca hasil karangan yang ditulis secara berantai dan menandai kalimat-kalimat yang tidak nyambung. (7) Guru menyuruh salah satu peserta didik menuliskan hasil menulis berantai di papan tulis, (8) lalu guru dan peserta didik mengoreksi secara bersama.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Penelitian dilakukan perlakuan yang berbeda terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan mencari hasil belajar terhadap penggunaan metode *Estafet Learning* pada siswa kelas VIII MTs. Al Fajrin. (Assaibin, M. dkk, 2021).

B. Desain Penelitian

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eskperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Sumber : Muh. Arif Tiro (2014)

Keterangan:

O1 : Diberikan pretes kelas eksperimen

O2 : Diberikan posttes kelas eksperimen

O3 : Diberikan pretes kelas kontrol

O4 : Diberikan posttes kelas kontrol

X :Penerapan Metode Estafet Learning

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah alat ukur yang berfungsi untuk mengumpulkan data (informasi) dalam penelitian. Alat bantu yang dipakai dalam penelitian ini ialah test hasil belajar, lembar aktivitas peserta didik, lembar pelaksanaan pembelajaran, dan angket jawaban peserta didik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar. Instrumen yang digunakan pemberian test.
2. Lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas.
3. Respon siswa. Metode pengumpulan data ini menggunakan survei respon siswa.
4. Keterlaksanaan pembelajaran untuk mengumpulkan data dengan implementasi.

E. Indikator Hasil Belajar

Tabel 2. Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar

No	Rentang Nilai	Kategori
1	$68 \leq x \leq 100$	Tuntas
2	$0 \leq x \leq 68$	Tidak Tuntas

Sumber MTs Al Fajrin Tangnga- tangnga

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Analisis Statistik deskriptif pre-test(tes awal) dan post-test (tes akhri)

Proses pembelajaran pada penelitian dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga memperoleh hasil analisis terhadap hasil penelitian.

Tabel 3. Hasil Analisis Kelas VIII A dan Kelas VIII B

Kelas	Pretest		Posttest	
	VIII B	VIII A	VIII B	VIII A
Mean	54,76	48,10	83,94	77,13
Median	53,65	48,78	85,10	77,65
Mode	53,65 ^a	36,58 ^a	87,23 ^a	67,02 ^a
St. Deviation	12,91	13,33	7,96	9,22
Minimum	34,14	29,26	61,70	61,70
Maksimal	78,04	73,17	96,80	94,68

Sumber : Data SPSS

Hasil tabel diatas menunjukkan bahwa pada nilai rata-rata pretest dan posttest pada hasil belajar siswa dengan nilai minimum kelas VIII B sebesar 34,14 pada kelas eksperimen dan nilai minimum kelas VIII A sebesar 29,26 untuk kelas kontrol terhadap penilain pretest. Sedangkan posttest minimum berada pada nilai 61,70 pada kelas VIII B untuk kelas eksperimen dan kelas VIII A berada pada nilai 61,70 untuk

kelas kontrol . Untuk nilai maksimal pretest pada kelas VIII B sebesar 78,04 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas VIII A sebesar 73,27 untuk kelas kontrol. Penilaian maksimal posttest pada kelas VIII B 96,80 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas VIII A sebesar 94,68 untuk kelas kontrol.

Dari sini dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen terdapat pada kriteria lengkap dan kelas kontrol terdapat pada kriteria tidak lengkap. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh efektivitas proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Oleh sebab itu, penggunaan metode dalam pembelajaran yang efektif akan menimbulkan hasil belajar yang baik.

2. Hasil statistik inferensial

a. Uji normalitas

Pengujian ini dilakukan agar mengetahui data distribusi norma dengan syarat $> 0,05$.

Tabel 4. Uji normalitas kelas eksperien dan kelas kontrol

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
			Df	Sig.
Pretest	KelasXMM3	0,11	35	0,20
	KelasXMM2	0,14	33	0,07
Posttest	KelasXMM3	0,08	35	0,20
	KelasXMM2	0,10	33	0,20

Sumber : Hasil Olahan SPSS

Pada tabel 3 diatas menunjukkan bahwa pada kelas VIII B tes awal diperoleh $0,20 > 0,05$, tes akhir $0,20 > 0,05$. Berikutnya pada kelas VIII A pre-test diperoleh $0,07 > 0,05$, tes akhir $0,20 > 0,05$. Sehingga bisa diambil kesimpulan dari hasil tes awal dan tes akhir kedua kelas berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah sampel homogeny dengan syarat sig $> 0,05$.

Tabel 5 Uji Homogenitas Pretest dan posttest Kedua Kelas

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig
0,19	1	66	0,65
0,71	1	66	0,19

Sumber : Hasil Olahan SPSS

Terkait tabel 5 menunjukkan bahwa perolehan hasil tes awal 0,65 > 0,05 dan hasil post-test diperoleh 0,19 > 0,05. Sehingga ditarik kesimpulan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil pada kelas keduanya homogen.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan persyaratan pengujian hipotesis didapatkan data terdistribusi normal dan homogen sehingga pengujian hipotesis yang dibuat adalah :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
F	Sig.	T	Df	Sig. (2-
1,71	0,19	3,26	66	0,00
		3,25	63,34	0,00

Sumber : Hasil Olah Data software SPSS

Pada tabel 6 menunjukkan diatas uji hipotesis hasil tes akhir pada kelas keduanya memperoleh *thitung* sebanyak 3,26 dan untuk nilai *ttabel* sebanyak 2,65 yaitu *thitung* > *ttabel* ialah 3,26 > 2,65. diperoleh kalau H_0 ditolak dan H_1 diterima. Apabila dilihat dari taraf signifikan H_1 diterima sebab signifikan < 0,05 yakni 0,00 < 0,05. Hingga bisa ditarik

kesimpulan bahwa efektivitas penerapan metode estafek learning dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

3. Hasil Analisis Aktivitas Peserta Didik

Untuk kelas VIII B merupakan kelas eksperimen rata-rata persentase hasil kemampuan mengamati pembelajaran dengan analisis aktivitas siswa pada selama 3 pertemuan dengan 13 aspek yang diamati diperoleh 88,05%, serta kelas kontrol juga sebanyak 3 pertemuan dengan 11 aspek yang diamati diperoleh 65,28%.

4. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 7 Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-	Frekuensi Keterlaksanaan Pembelajaran	Persentase (%)
1	16	94,11 %
2	17	100 %
3	17	100 %
Rata-rata		98,03 %

Sumber : pengolahan data keterlaksanaan pembelajaran eksperimen

Pada tabel 7 diatas menjelaskan terdapat hasil dari kelas VIII B yang menggunakan metode estafet learning dengan jumlah rata-rata persentase sebanyak 3 kali pertemuan yaitu 98,03 %.

Tabel 7 Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Frekuensi Keterlaksanaan Pembelajaran	Persentase (%)
1	14	87,5 %
2	15	93,75 %

	16	100 %
3		
Rata-rata		93,75 %

Sumber : pengolahan data keterlaksanaan pembelajaran kontrol

Pada tabel 7 diatas menjelaskan bahwa hasil pada kelas VIII A tanpa menggunakan metode estafet learning dengan rata- rata persentase sebanyak 3 kali pertemuan sebesar 93,75%.

PEMBAHASAN

Hasil belajar mengacu pada pencapaian dan pemahaman seseorang setelah melakukan proses pembelajaran. Ini bisa berupa berbagai hal, seperti peningkatan keterampilan, pemahaman konsep baru, penguasaan materi, atau kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi praktis. Penting untuk menganalisis hasil belajar secara terus-menerus untuk memastikan bahwa pembelajaran efektif dan memenuhi tujuan yang ditetapkan. Dengan memahami hasil belajar, kita dapat menyesuaikan metode pembelajaran dan strategi yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa.

Hasil analisis Matematika Siswa Kelas kelas VIII MTs Al Fajrin Tangnga Tangga deskriptif hasil belajar menunjukkan bahwa pada nilai rata-rata pretest dan posttest pada hasil belajar siswa dengan nilai minimum kelas VIII B sebesar 34,14 pada kelas eksperimen dan nilai minimum kelas VIII A sebesar 29,26 untuk kelas kontrol terhadap penilain pretest. Sedangkan posttest minimum berada pada nilai 61,70 pada kelas VIII B untuk kelas eksperimen dan kelas VIII A berada pada nilai 61,70 untuk kelas kontrol . Untuk nilai maksimal pretest pada kelas VIII B sebesar 78,04 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas VIII A sebesar 73,27 untuk kelas kontrol. Penilaian maksimal posttest pada kelas VIII B 96,80 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas VIII A sebesar 94,68 untuk kelas kontrol.

Dari hasil statistik inferensial terhadap uji normalitis menunjukkan bahwa pada kelas VIII B tes awal diperoleh $0,20 > 0,05$, tes akhir $0,20 > 0,05$. Berikutnya pada kelas VIII A pre-test diperoleh $0,07 > 0,05$, tes akir $0,20 > 0,05$. Sehingga bisa diambil kesimpulan dari hasil tes awal dan tes akhir kedua kelas berdistribusi normal. Dari uji Homogenitas menunjukkan bahwa perolehan hasil tes awal $0,65 > 0,05$ dan hasil post-test diperoleh $0,19 > 0,05$. Sehingga ditarik kesimpulan bahwa kelas

eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil pada kelas keduanya homogen. Dan uji hipotesis bahwa uji hipotesis hasil tes akhir pada kelas keduanya memperoleh *thitung* sebanyak 3,26 dan untuk nilai *ttabel* sebanyak 2,65 yaitu $thitung > ttabel$ ialah $3,26 > 2,65$. diperoleh kalau H_0 ditolak dan H_1 diterima. Apabila dilihat dari taraf signifikan H_1 diterima sebab signifikan $< 0,05$ yakni $0,00 < 0,05$. Hingga bisa ditarik kesimpulan bahwa efektivitas penerapan metode estafek learning dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hal ini menunjukkan pada kelas eksperimen rata-rata persentase hasil kemampuan mengamati pembelajaran dengan analisis aktivitas siswa pada selama 3 pertemuan dengan 13 aspek yang diamati diperoleh 88,05%, serta kelas kontrol juga sebanyak 3 pertemuan dengan 11 aspek yang diamati diperoleh 65,28%. Keterlaksanaan pembelajaran terdapat hasil dari kelas VIII B yang menggunakan metode estafet learning dengan jumlah rata-rata persentase sebanyak 3 kali pertemuan yaitu 98,03 %. Dan kelas keterlaksanaan kelas kontrol bahwa hasil pada kelas VIII A tanpa menggunakan metode estafet learning dengan rata-rata persentase sebanyak 3 kali pertemuan sebesar 93,75%.

Oleh karena itu perubahan dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan penerapan metode estafet learning sangat berpengaruh bagi peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa adanya aktivitas peserta didik dalam kelas. Terjadinya peningkatan persentase aktivitas belajar siswa, kehadiran siswa mengikuti proses pembelajaran dan jumlah siswa yang mengajukan diri dan tampil menyelesaikan soal di papan tulis menunjukkan bahwa siswa memiliki perhatian yang cukup besar dalam belajar matematika, khususnya dalam penelitian ini. Peningkatan jumlah siswa yang menanggapi pertanyaan guru atau teman dan yang mengajukan pertanyaan menunjukkan antusias aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan metode Latihan Berstruktur.

Uraian tersebut di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan penerapan metode estafet learning dapat yang melibatkan proses belajar secara berkelompok dengan cara yang dinamis dan berurutan. Dalam metode ini, setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab tertentu dalam menyelesaikan sebuah tugas atau mencapai tujuan pembelajaran. Metode ini dapat digunakan untuk meningkatkan kolaborasi, komunikasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran di kelas VIII B eksperimen dan kelas VIII A kontrol disekolah MTs. Al FAjrin tentunya ada perbandingan diantara keduanya. bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil pada kelas keduanya. Dengan menunjukkan homogen. Dan uji hipotesis bahwa uji hipotesis hasil tes akhir pada kelas keduanya memperoleh *thitung* sebanyak 3,26 dan untuk nilai *ttabel* sebanyak 2,65 yaitu $thitung > ttabel$ ialah $3,26 > 2,65$. diperoleh kalau H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariestanti, R. S. (2015). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Program Maple Pada Materi Trigonometri Kelas X Mipa 5 Sma Nahdlatul Ulama 1 Gresik* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Assaibin, M. dkk (2021). *Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis dengan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa. Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 4(1), 43-50.
- Febryanti, F., Samad, I., & Wendi, W. (2021). *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Relating, Experiencing Applying, Cooperating, Transferring (REACT). Journal Pegguruang*, 3(2), 479-483.
- Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). *Efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan pmri terhadap kompetensi pengetahuan matematika. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204-214.
- Fathurrohman, Muhammad. (2017). *Belajar & Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Hikmal, A., & Samad, I. (2023). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Siswa Kelas Iv Sd Inpres Pannampu 3 Makassar*. Sigma: Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Matematika Sawerigading, 2(2), 40-48.
- Herwanto, H. (2020, Maret 1). *Penggunaan metode estafet learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah metode numerik. JES-MAT*, Vol. 6 No.1 Maret 2020, 11 - 21.

- Herwanto, H. (2020, Maret 1). *Penggunaan metode estafet learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah metode numerik*. JES-MAT, Vol. 6 No.1 Maret 2020, 11 - 21.
- Kusuma, Amir Daien Indra. 1973. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Malang: Usaha Nasional
- Lasarus, M., Wibowo, A., & Angela, A. (2023). Identification of Geometric Concepts Contained in The Pa'binti Weaving Crafts of The Toraja Society. Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 7(1), 82-91. M Arif Tiro, Ansari, S, A. 2014. *Penelitian Ekperimen*. Makassar: Andira Publisher
- Muhibbin, Syah. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 63
- Lestari, I. (2017). Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Formatif 3(2): 115-125.
- Sardiman, A.M. 2001. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syathariah, Siti (2011). *Estafet Writing (menulis berantai)*. Yogyakarta: Grafina Media cipta..
- Wibowo, A., & Lasarus, M. (2024). *Analysis Of Problem-Solving Skills Related To Building Space Material In Students At Smp Negeri 2 Galesong Selatan*. Eduscape: Journal of Education Insight, 2(2), 111-123.
- Wibowo, A., SYAEKHU, A., & Rahmasinar, A. M. I. N. (2024). *Analysis of Students' Errors in Solving Mathematics Story Problems on the System of Linear Equations with Two Variables*. Journal Of Digital Learning And Distance Education, 2(12), 872-878.