

**EFEKTIVITAS PELAKSANAAN E-LEARNING
BAGI BASE STATION SUBSYSTEM (BSS) ENGINEER DI LINGKUNGAN
PT TELKOMSEL INDONESIA**

Agustina Hanafi
Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi
Universitas Sriwijaya

Objectives on this research is to find out sveral variables affecting effectiveness on e-learning programme conducted by PT Telkomsel Indonesia for its Base Station Subsystem Engineer. Using Computer Based Instruction approaching model from Lowe et all,2005 (A theory of effective computer-based instruction for adults) combined with integrated model of training evaluation and effectiveness from Alvarez et all, 2010, construct of his research was built. By means of those model, some hypotheses has been made: individual characteristics of learner, organizational characteristics and in the same tie those three variables causality related to e-learning effectiveness. Method used in this research is descriptive and assosiative research to describe samples behaviour wihtin research framework as well as finding out correlation among independent variables to dependent one. Using 100 BSS engineer all over Telkomsel area, results of this research proves that there are significant correlations among three variables above to e-learning effectiveness conducted by PT. Telkomsel Indonesia and causality of variables can be proved.

Keywords:

e-learning, training effectiveness

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap organisasi tentu menyadari bahwa aspek sumber daya manusia adalah salah satu aspek terpenting yang tidak saja berperan utama dalam menjalankan dinamika organisasi, tetapi juga menentukan arah dan masa depan kehidupan organisasi tersebut. Untuk dapat berperan secara optimal, sudah selayaknya semua sumberdaya manusia mendapatkan kemampuan yang sepadan dengan tugas dan tantangan yang mereka hadapi dalam kegiatan organisasi sehari-hari untuk mengantisipasinya maka perlu sumberdaya manusinya diberi pelatihan.

Pelatihan dapat didefinisikan sebagai pengembangan seperangkat kemampuan sumberdaya manusia dalam melakukan pekerjaannya sesuai kebutuhan organisasi yang bertujuan untuk membantu pekerja melaksanakan pekerjaan yang sedang

berjalan pada tingkat optimum serta untuk mengembangkan karyawan untuk pekerjaan dimasa datang, (Attwood, 2010:131).

Selanjutnya, pemilihan jenis pelatihan oleh suatu organisasi tertentu disesuaikan dengan kebutuhan serta kemampuan aspek perusahaan lain seperti ketersediaan *budget* yang mencukupi untuk kegiatan pelatihan serta kemampuan teknis lainnya, misalkan saja ketersediaan prasarana pelaksanaan pelatihan internal organisasi.

Secara umum, pelaksanaan pelatihan bisa dilakukan secara *in-house training* atau *training* dari pihak luar perusahaan, dalam hal ini bisa saja sumber pelatihan tersebut didapatkan dari konsultan atau pabrikan pembuat suatu perangkat lunak dan keras. Dari sisi metode, pelatihan secara umum dilaksanakan dengan tatap muka langsung antara peserta dengan trainernya, yang terutama ditujukan untuk penguasaan kemampuan teknis, apalagi jika peserta tidak saja diberikan pengenalan teoritis melainkan

bersentuhan langsung dengan aspek-aspek operasional, sebagaimana dalam pelatihan teknis cara pengoperasian suatu mesin atau perangkat lunak.

Semakin majunya teknologi informasi dalam dunia kerja, maka akan sangat dimungkinkan bagi organisasi/perusahaan untuk dapat melaksanakan fungsi pelatihan secara jarak jauh, *online* tanpa memerlukan tatap muka langsung antara peserta pelatihan (*training*) dengan trainernya. Pelatihan semacam ini biasanya ditujukan sebagai pengenalan awal tanpa memasukan aspek-aspek operasional di lapangan.

PT Telekomunikasi Seluler Indonesia (Telkomsel) sebagai *market leader* dalam industri jasa layanan komunikasi bergerak di Indonesia sejak awal berdirinya telah konsisten menyelenggarakan pelatihan bagi seluruh karyawannya untuk mengantisipasi pertumbuhan industri ini, persaingan dengan kompetitor yang semakin

ketat, serta penggunaan teknologi-teknologi baru seiring dengan tuntutan kebutuhan komunikasi yang semakin kompleks.

Sejak tahun 2005, PT Telkomsel telah mengimplementasikan suatu sistem manajemen sumberdaya manusia yang terintegrasi melalui jaringan data internal perusahaan yang disebut dengan *Human Resources Information System (HRIS)*. Seiring dengan perkembangannya, HRIS tidak saja digunakan untuk kegiatan *Human Resources Management (HRM)* sehari-hari seperti absenasi, penggajian, sistem lembur serta *performance appraisal*, melainkan juga telah diujicobakan suatu bentuk pelatihan baru yang dilakukan secara *online* bagi karyawan teknik dibagian operasional *Base Station Subsystem (BSS)*. Pelatihan tersebut meliputi pengenalan teknologi *Global System for Mobile Communication (GSM)*, *General Packet Radio Acces (GPRS)*, *3G & Universal Mobile Telecommunication System*

(UMTS) *Network*, serta *Signaling System #7* (SS7).

Pelatihan yang merupakan kerja sama PT Telkomsel dan *Nokia-Siemens Network Academy* tersebut dilakukan oleh semua BSS engineer secara online dari komputer masing-masing di semua area di Indonesia dengan alokasi waktu yang fleksibel tergantung waktu luang yang dimiliki *engineer* bersangkutan. Setelah *fase tutorial* sekitar 1,5 jam plus quiz disetiap akhir bab, peserta akan diuji secara *online* untuk mengetahui tingkat pemahaman akan materi pelatihan yang sudah diberikan. Jika hasil tes tersebut telah melewati nilai kritis tertentu, peserta dapat dinyatakan telah lulus pelatihan dan selanjutnya sertifikat online akan dihasilkan oleh server lengkap beserta serial-number sertifikatnya.

Dalam jurnal yang diterbitkan oleh The Cape Group yang mengevaluasi implementasi *e-learning* di beberapa negara di kawasan Asia Tenggara ditemukan fakta

bahwa hanya beberapa saja dari perusahaan di Asia Tenggara yang telah menguji cobakan dan menerapkan *e-learning* terutama perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang teknologi informasi telekomunikasi dan industri migas, (Sahijwani et all, 2009:2).

Tantangan terbesar dari implementasi *e-learning* ini adalah :

- a. Akses ke *content e-learning* yang tidak mudah bagi karyawan.
- b. *Content* atau materi dalam *e-learning* itu sendiri.
- c. Integrasi antara *e-learning* dengan sistem HR yang sudah ada.

1.2 Perumusan Masalah

Bertolak dari beberapa isu di atas, maka evaluasi uji coba implementasi *e-learning* dilingkungan kerja PT Telkomsel akan dibahas, yang secara umum akan dicoba digali tingkat efektifitasnya bagi

engineer yang telah mengikuti pelatihan *online* tersebut.

Hasil program *e-learning* yang kurang signifikan ini di tandai dengan lamanya proses adaptasi dari BSS *engineer* dalam melakukan adaptasi terhadap beberapa perangkat baru yang terpasang, yang prinsip-prinsip pengoperasian dan penanganan gangguannya termasuk dalam materi *e-learning* yang diberikan perusahaan. Oleh karenanya *problem statement* dalam penelitian ini adalah : apakah *e-learning* yang dilaksanakan PT Telkomsel bagi BSS *engineer* sudah cukup efektif?

Dengan mengambil sampel BSS *engineer* di beberapa area/regional akan dicoba menjawab beberapa pertanyaan seperti :

a. Se jauh mana faktor-faktor individu dari *engineer* yang mengikuti program *e-learning* mempengaruhi tingkat efektifitas pelaksanaan program.

b. Se jauh mana faktor-faktor organisasi dalam hal ini berbagai keadaan dan kebijakan perusahaan juga memberikan pengaruh pada tingkat efektifitas program *e-learning* yang diikuti karyawannya.

c. Se jauh mana desain materi *e-learning* itu sendiri juga memberikan pengaruh pada tingkat efektifitas pelaksanaan *e-learning*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

a. Signifikansi pengaruh faktor karakteristik individu pada tingkat efektifitas program *e-learning*.

b. Signifikansi pengaruh faktor karakteristik organisasional pada tingkat efektifitas program *e-learning*.

c. Signifikansi pengaruh faktor karakteristik materi *e-learning* pada tingkat efektifitas program *e-learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi :

a. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dalam menentukan tolak ukur tingkat efektifitas yang dihasilkan oleh program *e-learning* di lingkungan PT. Telkomsel dengan mengacu pada desain *e-learning* yang telah ada, juga diharapkan mampu menjadi dasar bagi perbaikan desain pelatihan melalui *e-learning* bagi karyawan di lingkungan PT. Telkomsel di masa yang akan datang.

b. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada ilmu pengetahuan, khususnya mengenai manajemen sumber daya manusia dan perilaku organisasi.

II. STUDI PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pelatihan

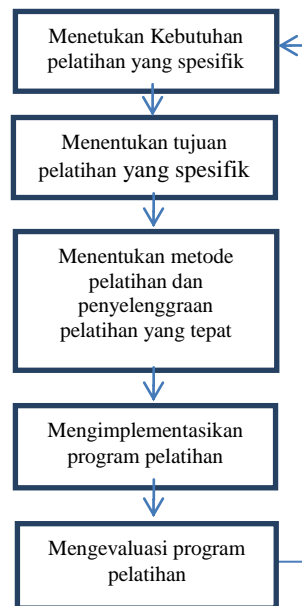
Pelatihan sebagai suatu fungsi dalam manajemen sumber daya manusia memiliki beberapa ciri yang dapat dibedakan dari pendidikan sebagai berikut (Tabel 1.).

Tabel 1.
Perbedaan antara Pendidikan dan Pelatihan

Ciri Proses belajar	Pendidikan	Pelatihan
Sasaran	Sasaran yang lebih abstrak yang disesuaikan dengan kebutuhan perorangan dan masyarakat pada umumnya	Sasaran perilaku yang khas untuk membuat karyawan lebih efektif dalam pekerjaan mereka
Skala waktu	Umumnya merupakan proses jangka panjang	Dapat berjangka sangat pendek, terutama jika menyangkut perolehan keterampilan khusus
Isi	Isi digambarkan secara luas	Seringkali isinya agak terbatas yang disesuaikan dengan keadaan kerja karyawan

Beberapa faktor dalam organisasi yang mempengaruhi kebijakan dan proses pelatihan & pengembangan antara lain adalah dukungan manajemen puncak, komitmen para manajer lini, perkembangan teknologi, kompleksitas suatu organisasi,

jenis/gaya pelatihan serta fungsi manajemen sumber daya lainnya, (Mondy, 2008 :167). Suatu model desain dan proses bagaimana proses pelatihan berlangsung di dalam suatu organisasi dapat dilihat pada Gambar 1. berikut:



Gambar 1. Model pelatihan dalam organisasi

2.1.2 Desain Pelatihan

Desain suatu pelatihan didefinisikan sebagai suatu kegiatan pembuatan rencana pelatihan bagi karyawan dengan pendekatan yang sistematis dan strategis sehingga mampu dicapai suatu kondisi kinerja optimal

bagi karyawan dan juga bagi perusahaan sebagai keluaran dari proses pelatihan yang akan dibuat.

(Dimmock.2004: 390)

mengemukakan bahwa pelatihan dapat membantu dalam penggunaan sumberdaya

perusahaan secara lebih efektif hanya jika didekati secara bersistem, (Attwood, 2010:134). Proses desain pelatihan selanjutnya didefinisikan sebagai urutan kegiatan 5 tahap :

- a. Menentukan rencana perusahaan
- b. Mengidentifikasi kebutuhan akan pelatihan dan pengembangan rencana pelatihan (langkah 1 & 2 disebut tahap 1)
- c. Merencanakan program pelatihan (tahap 2)
- d. Melaksanakan program pelatihan (tahap 3)
- e. Menilai program pelatihan (tahap 4)

2.1.3 Analisis Kebutuhan Pelatihan

Dalam melakukan tahap penilaian kebutuhan pelatihan diperlukan tiga jenis analisis. Ketiga jenis analisis penilaian kebutuhan pelatihan tersebut adalah :

- a. Analisis organisasional

Analisis organisasional merupakan pemeriksaan jenis jenis permasalahan yang terjadi dalam organisasi. Analisis organisasi dilakukan untuk mengetahui di

departemen atau level mana sebaiknya dilakukan pelatihan. dan pengembangan.

- b. Analisis operasional

Analisis operasional adalah proses untuk menentukan perilaku yang dituntut berdasarkan standar-standar pekerjaan yang harus dipenuhi seorang karyawan agar mampu melaksanakan pekerjaan dan mencapai kinerja yang diharapkan.

- c. Analisis individual

Analisis individu mengidentifikasi kesenjangan antara kebutuhan kerja dan organisasi dengan karakteristik dari masing masing karyawan. Kebutuhan individu adalah perbedaan antar kinerja yang diharapkan dengan kinerja yang sesungguhnya.

2.1.4 Pelatihan Berbasis Komputer secara *Online*

Dari sekian banyak jenis pelatihan sumber daya manusia yang dapat dilakukan didalam lingkungan perusahaan, terdapat

satu jenis pelatihan yang menggunakan media komunikasi elektronik berbasis komputer. Pelatihan jenis ini dinamakan *Computer Based Instruction Training* atau *CBI Training*. Dalam perkembangannya, jenis pelatihan seperti ini sering disebut sebagai *E-Learning* karena proses pelatihan menggunakan media jaringan elektronik berbasis internet.

E-Learning didefinisikan sebagai suatu sistem penyelenggaraan pelatihan menggunakan instruksi jarak jauh secara online, (Mondy, 2008:174). Kelebihan yang dimiliki pelatihan jenis ini adalah adanya fleksibilitas yang tinggi bagi peserta pelatihan dalam memilih waktu serta melaksanakan proses pelatihannya tahap demi tahap sesuai kemampuannya. Saat ini *E-Learning* semakin diminati oleh banyak organisasi karena mampu menawarkan biaya yang lebih murah dibandingkan pelatihan konvensional dalam kelas. Selain itu, dengan semakin kompetitifnya dunia kerja saat ini

dimana tingkat turn over karyawan semakin tinggi, maka pelatihan konvensional semakin tidak menarik. Karakteristik dasar dari *E-Learning* adalah penggunaan instruksi berbasis komputer secara online, metode penyajian yang terstruktur dengan jelas, serta adanya kemampuan umpan balik untuk evaluasi peserta pelatihan. Evaluasi pelaksanaan pelatihan.

2.1.5 Evaluasi Pelatihan

Evaluasi pelatihan didefinisikan sebagai suatu upaya untuk mengukur kesesuaian hasil menentukan nilai suatu pelatihan bagi organisasi, (Mondy,2008:183). Model yang sering dipakai untuk mengevaluasi pelaksanaan suatu program pelatihan adalah model Kirkpatrick yang komponennya terdiri dari : opini peserta pelatihan, materi pelatihan, perubahan perilaku peserta (transfer hasil pelatihan pada kualitas hasil pekerjaan) serta kesesuaian dengan tujuan pelatihan yang

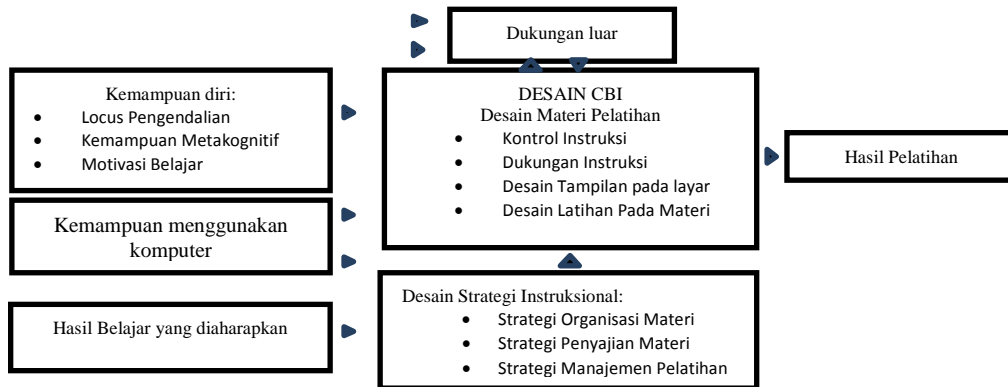
telah ditentukan (pengaruh pada kinerja) Pelatihan dengan tujuan yang telah ditetapkan di awal pelatihan. Setidaknya ada tiga alasan utama mengapa suatu pelatihan harus dievaluasi, diantaranya adalah untuk menentukan apakah suatu program pelatihan perlu dilanjutkan atau tidak, apakah pelatihan perlu dimodifikasi dan dikembangkan.

2.1.6 Efektivitas Pelaksanaan *E-Learning*

Sesungguhnya saat ini masih belum banyak penelitian yang membahas efektivitas dari *E-Learning* karena terdapat dua pendekatan berbeda untuk mengukur

efektivitas pelaksanaan e-learning. Para ahli perilaku mendekati efektivitas dari pengkondisian lingkungan pelatihan yang mampu merangsang peserta untuk menampilkan sejumlah perilaku yang mendukung efektivitas. Sebaliknya, para konstruktifis mendekati efektivitas dari bagaimana proses e-learning dilakukan. Williams, menyarankan adanya integrasi dari kedua pendekatan diatas untuk mengukur tingkat efektivitas e-learning, (Williams, 2000: 3).

Lowe et all (2005: 164) menyajikan suatu model pendekatan pengukuran suatu proses CBI seperti pada gambar 2. berikut:



Gambar 2.
Model Pendekatan Pengukuran Suatu Proses CBI

Model pelatihan berbasis komputer dari Holton menggambarkan suatu system pelatihan sebagai suatu proses yang memiliki input berupa karakteristik individual dari peserta pelatihan yang digambarkan memiliki sejumlah atribut seperti *kemauan diri*, *kemampuan menggunakan komputer* dan hasil pelatihan yang ia harapkan sebelumnya. Faktor-faktor diluar diri peserta dimasukkan kedalam bagian proses yang digambarkan sebagai dukungan organisasi pada individu sekaligus pada pembuatan desain pelatihan yang sesuai bagi individu tersebut. Faktor organisasional ini bersama-sama dengan desain *e-learning* membentuk proses yang akan melakukan transformasi pada input yang akhirnya menghasilkan output berupa hasil pelatihan. *Proses pada model Holton* secara umum merupakan gambaran dari bagaimana suatu materi *e-learning* mulai ditawarkan oleh organisasi kepada para karyawannya, proses pemilihan *e-learning* oleh karyawan yang

bersangkutan, proses enroll, log-on, proses selama pelatihan hingga meliputi isi (*content*) *e-learning* yang disajikan pada peserta yang merupakan proses desain materi hingga cara materi tersebut disajikan di layar komputer. Dukungan luar (*external support*) dalam model diatas didefinisikan sebagai dukungan dari organisasi seputar teknis pelaksanaan program seperti dukungan dari sistem manajemen sumber daya manusia yang ada, penyediaan perangkat keras komputer, serta bantuan sesama karyawan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan :

- a. Studi mengenai efektifitas suatu pelatihan meliputi kajian terhadap semua karakteristik individu, organisasi dan pelatihan itu sendiri yang memberikan pengaruh sebelum pelatihan dilaksanakan, ketika pelatihan dilaksanakan dan sesudah pelatihan, (Alvarez et all, 2010: 387).

Dalam jurnal tersebut disebutkan bahwa hampir semua literature sumber daya manusia menunjukkan bahwa efektifitas suatu pelatihan didefinisikan sebagai :

- Kinerja pembelajaran (*learning performance*)
- Hasil/transfer pengetahuan (*transfer performance*)

Selanjutnya, penulis juga menggunakan definisi ini untuk mengukur efektifitas pelaksanaan program *e-learning*.

b. Keefektifan *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran *E-Learning* SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto) (Hanum, 2013:90). Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa: a). Aspek perencanaan pembelajaran *e-learning* termasuk dalam kategori cukup efektif (77,5%); b). Aspek perancangan dan pembuatan materi menunjukkan kategori cukup efektif (75,14%); c). Aspek penyampaian atau pembelajaran *e-learning*

tingkat kecenderungan cukup efektif (75%); d). Aspek interaksi pembelajaran cukup efektif (66,1%) dan e). Aspek evaluasi pelaksanaan pembelajaran *e-learning* cukup efektif (69,01%).

c. Efektivitas Penerapan *E-Learning* Model

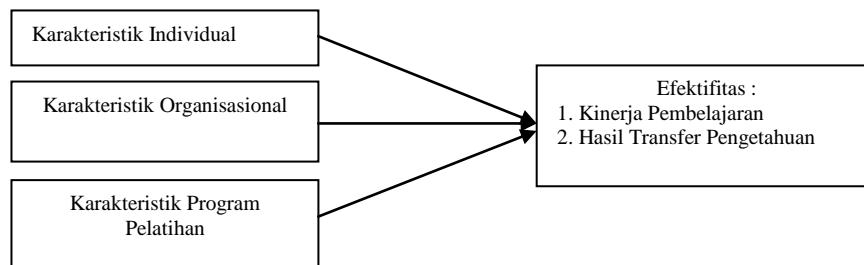
Edmodo dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus: SMK Muhammadiyah I Sukoharjo) (Nu'man 2014:1-14). Hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan media pembelajaran *e-learning* berbasis edmodo lebih tinggi daripada menggunakan media pembelajaran konvensional, hal ini ditunjukkan hasil hipotesis posttest dengan uji t adalah $P(0,699) < \alpha(0,05)$.

d. Pengaruh penggunaan *E-Learning* terhadap Motivasi dan Efektivitas Pembelajaran Fisika Bagi Siswa SMA (Studi Kasus Di SMA Negeri I Depok) (Hidayat, 2011: 886). Hasil Penelitian ini

dapat disimpulkan bahwa peningkatan motivasi dan efektifitas belajar secara signifikan ditemukan pada siswa yang menggunakan *e-learning* dibandingkan dengan cara konvensional dalam proses pembelajaran.

Dengan menggabungkan konsep dan metode penelitian yang dilakukan oleh The

Cape Group serta model pengukuran output dari suatu pelatihan berbasis computer serta *defines* efektifitas oleh para peneliti terdahulu , maka penulis membuat suatu model hibrida untuk pengukuran efektifitas pelaksanaan *e-learning* di lingkungan PT. Telkomsel yang dapat dilihat pada Gambar 3. di bawah ini :



Gambar 3.
Model pengukuran efektifitas *e-learning* di PT Telkomsel

2.3 Kerangka Konseptual Penelitian

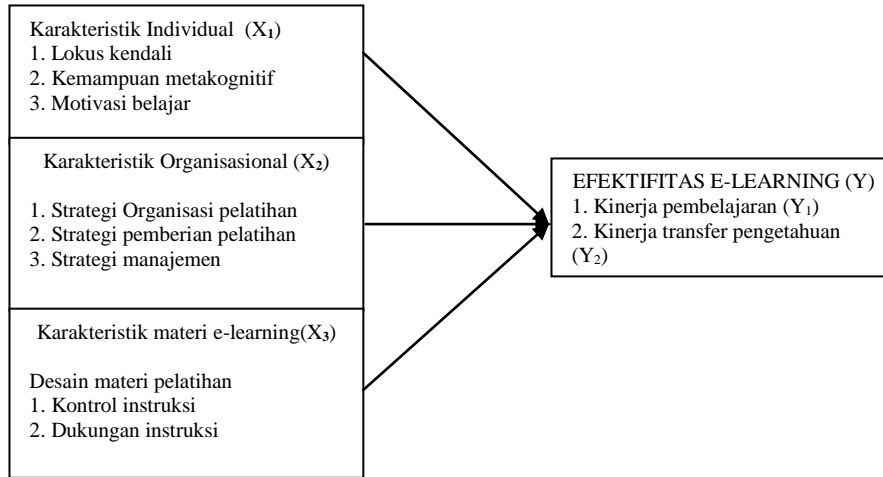
Berikut adalah kerangka konseptual dari penelitian yang dilakukan (Gambar 4.).

2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut salah satu pakar (Sugiyono,2008:93) hipotesis adalah : “jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara,

karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”. Maka pada penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

- a. Ada pengaruh positif dan signifikan karakteristik individual terhadap efektifitas pembelajaran *e-learning*.



Gambar 4.
Kerangka Konseptual Penelitian

b. Ada pengaruh positif dan signifikan karakteristik organisasional terhadap efektivitas pembelajaran *e-learning* dan selanjutnya tingkat saling keterkaitannya.

c. Ada pengaruh positif dan signifikan karakteristik materi e-learning terhadap efektivitas pembelajaran *e-learning*.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode riset deskriptif dan riset asosiatif, dengan demikian desain yang digunakan adalah kausalitas dimana akan dicari kandungan sebab akibat dari variabel bebas dan terikat

3.1 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Dari sekitar 1000 orang BSS *engineer* yang ada diseluruh wilayah kerja PT. Telkomsel maka diambil sampel sebanyak 100 orang dari seluruh populasi BSS *engineer* di lingkungan kerja PT. Telkomsel yang dipilih secara acak, dimana semua responden memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Penentuan jumlah sampel ini didasarkan atas jumlah

variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 3 variabel, sehingga jumlah sampel sebanyak minimal 25 kali jumlah variabel bebasnya adalah 75 (Augusty, 2006:45).

3.2 Definisi Operasional variabel

Berikut pada Tabel 2. dijelaskan definisi operasional variabel.

Tabel 2.
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator
Karakteristik Individual (X_1)	Kontrol Individu	<ul style="list-style-type: none"> - Lokus kendali; penentu nasib mereka sendiri - Kemampuan metakognitif, kemampuan menggunakan komputer - Motivasi belajar, tingkat hasil belajar yang diinginkan
Karakteristik Organisasional (X_2)	Desain strategi instruksional	<ul style="list-style-type: none"> - Strategi organisasi pelatihan - Strategi pemberian pelatihan - Strategi manajemen pelatihan
Karakteristik Materi e-learning (X_3)	Desain materi pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrol instruksi - Desain tampilan pada layar - Desain latihan pada materi
Efektifitas e-learning (Y)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kinerja pembelajaran 2. Kinerja transfer pengetahuan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan tugas yang dicapai dengan menggunakan kemampuan - Kemampuan berinovasi dan kemampuan mentransfer materi kepada peserta

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam mengukur variabel penelitian ini yaitu kuesioner sedangkan skala instrumen yang digunakan adalah skala Likert.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan terbagi menjadi berikut ini :

a. Data Primer

Dalam penelitian ini, sumber data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden Base Station Subsystem (BSS) Engineer PT Telkomsel Indonesia.

b. Data Sekunder

Dalam penelitian ini, sumber data sekunder adalah literatur buku dan situs internet. Data sekunder ini diperlukan dengan maksud mendukung kebenaran data primer.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode survei, yaitu dengan menyebarkan kuesioner pada sampel yang akan diteliti. Metode pengumpulan data dilakukan dengan *self administered survey* di mana responden diminta untuk mengisi sendiri kuesioner yang diberikan. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara manual yaitu dengan bertemu langsung dengan responden, maupun kuesioner *online*.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menyeluruh dan hasil penelitian ini dilakukan menggunakan alat uji statistik yang diperoleh dari program komputer *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows* versi 21.00 melalui:

a. Analisis Deskriptif

b. Analisis Regresi

- Analisis Regresi Linear Berganda
- Analisis Regresi Moderat (*Moderated Regression Analysis*)

c. Uji Hipotesis

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Uji Instrumen

4.1.1 Uji Validitas

Berikut pada Tabel 3. disajikan hasil uji validitas data.

Tabel 3.
Uji Validitas Data

Variabel	No Pernyataan	Koefesien korelasi	Keterangan
Karakteristik Individual (X_1)	1	0.46	Valid
	2	0.923	Valid
	3	0.532	Valid
	4	0.541	Valid
	5	0.239	Tidak Valid
	6	0.421	Valid
	7	0.780	Valid
	8	0.642	Valid
	9	0.675	Valid
	10	0.683	Valid
	11	0.53	Valid
Karakteristik Organisasional (X_2)	1	0.112	Valid
	2	0.760	Valid
	3	0.428	Valid
	4	0.623	Valid
	5	0.142	Tidak Valid
	6	0.583	Valid
	7	0.609	Valid
	8	0.530	Valid
	9	0.482	Valid
	10	0.318	Valid
	11	0.635	Valid
Karakteristik Materi <i>e-learning</i> (X_3)	1	0.865	Valid
	2	0.770	Valid
	3	0.902	Valid
	4	0.824	Valid
	5	0.930	Valid
	6	0.941	Valid
	7	0.893	Valid
	8	0.892	Valid
Efektifitas <i>e-learning</i> (Y)	1	0.750	Valid
	2	0.853	Valid
	3	0.778	Valid
	4	0.866	Valid
	5	0.912	Valid
	6	0.826	Valid
	7	0.905	Valid
	8	0.818	Valid

sumber : data diolah

4.1.2 Uji Validitas Konstruk

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui pernyataan mana saja yang valid pada setiap variable yang digunakan dalam penelitian ini. Pengertian valid di sini adalah bahwa suatu pernyataan dapat digunakan untuk membentuk konstruk indikator yang dinyatakan dalam angket. Bila korelasi tiap pernyataan tersebut positif dan besarnya 0.3 ke atas maka pernyataan tersebut merupakan konstruk yang kuat, (Sugiono, 2007 : 178).

Uji validitas dilakukan dengan mencari koefisien korelasi Pearson antara skor tiap pernyataan terhadap total skor semua pernyataan untuk masing-masing responden. (Suryani dkk. 2015:326).

4.1.3 Uji korelasi Pearson

Pada uji korelasi Pearson, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

a. Karakteristik individual (x_1) memiliki korelasi yang signifikan terhadap kinerja

pembelajaran (y_1) dengan tingkat korelasi sebesar 0.483 dan tingkat signifikan hampir mendekati 0.

b. Karakteristik organisasional (x_2) memiliki korelasi yang signifikan terhadap pembelajaran (y_1) dengan tingkat korelasi sebesar 0.689 dan tingkat signifikan hampir mendekati 0.

c. Karakteristik materi *e-learning* (x_1) memiliki korelasi yang signifikan terhadap kinerja pembelajaran (y_1) dengan tingkat korelasi sebesar 0.961 ; tingkat signifikan hampir mendekati 0.

d. Karakteristik individual (x_1) memiliki korelasi signifikan terhadap kinerja transfer pengetahuan (y_2) dengan tingkat korelasi sebesar 0.651 dan tingkat signifikan hampir mendekati 0.

e. Karakteristik organisasional (x_2) memiliki korelasi signifikan terhadap kinerja transfer pengetahuan (y_2) dengan tingkat korelasi sebesar 0.766 ; tingkat signifikan mendekati hampir 0.

f. Karakteristik materi e-learning (x_1) memiliki korelasi signifikan terhadap kinerja transfer pengetahuan (y_2) dengan tingkat korelasi sebesar 0.926 ; tingkat signifikan mendekati hampir 0.

4.2 Uji Realibilitas

Uji realibilitas instrument penelitian dilakukan secara internal dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi jawaban responden terhadap realibilitas dalam penelitian ini dilakukan secara internal. Dilakukan dengan cara mengujicobakan instrument sekali saja kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik belah dua (*split half*) spearman Brown.

Teknik belah dua spearman Brown dilakukan dengan memilah jawaban responden terhadap pernyataan butir ganjil dengan genap untuk tiap variable bebas dan terikat. Untuk kemudian dijumlahkan sehingga dihasilkan total nilai jawaban

semua pernyataan ganjil dan genap untuk tiap responden.

Hasil pengolahan SPSS menunjukkan korelasi spearman Brown untuk butir ganjil dan genap sebesar 0.956 ($0.956 > 0.3$) yang artinya instrumen penelitian cukup konsisten dan dapat digunakan untuk membentuk konstruk penelitian.

4.3 Statistik Deskriptif – Karakteristik Jawaban Responden

Berdasarkan pada distribusi jawaban responden pada pernyataan-pernyataan dalam angket dapat dibuat indeks dari masing-masing variabel yang diteliti. Perhitungan angka indeks ini bertujuan untuk mengetahui deskriptif kualitas dari masing-masing variabel pada sampel penelitian, apakah termasuk rendah, sedang atau kuat.

Perhitungan angka indeks dilakukan dengan teknik *scoring* dengan nilai maksimum adalah 5 dan minimum 1, sesuai

dengan skor yang digunakan dalam angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai index} = \frac{[(\%F1x1) + (\%F2x2) + (\%F3x3) + (\%F4x4) + (\%F5x5)]}{5}$$

Tabel 4.
Indeks Karakteristik Individual Responden

Pernyataan X1	Frekuensi tiap skor (%)					Nilai Index
	5 (SS)	4 (S)	3 (R)	2 (TS)	1 (STS)	
Pernyataan 1	59	41	0	0	0	91.80
Pernyataan 2	75	21	0	4	0	93.40
Pernyataan 3	24	73	0	3	0	83.60
Pernyataan 4	24	73	0	3	0	83.60
Pernyataan 5	2	59	0	37	2	64.40
Pernyataan 6	58	40	0	1	1	90.60
Pernyataan 7	51	39	0	9	1	86.00
Pernyataan 8	22	67	0	10	1	79.80
Pernyataan 9	90	10	0	0	0	98.00
Pernyataan 10	87	13	0	0	0	97.40
Pernyataan 11	64	32	0	4	0	91.20
TOTAL						959.80
Nilai Index total rata-rata						87.25

sumber : data diolah

Menurut pendapat salah satu ahli kualitatif (Riduan,2010:22) bahwa hasil persentase diinterpretasikan dengan kriteria dan kriteria tersebut digunakan untuk menginterpretasikan dari hasil deskriptif setiap item kuesioner masing-masing variabel dan dimensi. Berikut pada Tabel 5. disajikan rentang skor penilaian.

Tabel 5.
Rentang *score*

Kriteria Penilaian	Skor Penilaian
Sangat Tidak Setuju	0% - 20%
Tidak Setuju	21% - 40%
Cukup Setuju	41% - 60%
Setuju	61% - 80%
Sangat Setuju	81% - 100%

Nilai indeks terendah dihasilkan jika semua responden menjawab STS (skor = 1) yang menghasilkan indeks = 20 sedangkan indeks tertinggi dihasilkan jika semua

responden menjawab SS (skor =5) yang menghasilkan indeks =100. Maka rentang indeks karakteristik individual adalah 20 hingga 100 dengan rentang sebesar 80 dengan menggunakan kriteria tiga kotak seperti yang dikemukakan (Riduan, 2010:22).

Terlihat dari tabel 4. bahwa indeks rata-rata karakteristik individual responden berada pada kisaran tinggi (87,25%), indeks tertinggi terdapat pada pernyataan nomor 9 berupa konfirmasi bahwa responden memiliki kemampuan menggunakan computer yang mendukung pelaksanaan *e-learning*, tingginya angka indeks ini memberikan gambaran rata-rata BSS engineer di PT Telkomsel memang sudah memiliki keterampilan dasar dalam bidang teknologi komunikasi yang merupakan faktor pendukung bagi program *e-learning* yang diberikan perusahaan. Sedangkan indeks terendah terdapat pada pertanyaan nomor 5 yang mengkonfirmasi apakah

responden pernah mendapatkan pelatihan jenis serupa. Rendahnya angka indeks ini menunjukkan bahwa memang program *e-learning* ini baru diujicobakan pada BSS engineer oleh manajemen perusahaan dengan tujuan agar updet pengetahuan dapat dilakukan secara terus menerus pada cost yang rendah. Pada pengembangan model regresi multivariate, pertanyaan ini akan dibuang dan model penelitian karena dianggap kurang mewakili konstruk yang dibuat.

Tabel 6.
Indeks Karakteristik Organisasional Responden

Pernyataan X ₂	Frekuensi tiap skor (%)					Nilai Index
	5 (SS)	4 (S)	3 (R)	2 (TS)	1 (STS)	
Pernyataan 1	4	95	0	1	0	80.40
Pernyataan 2	33	67	0	0	0	86.60
Pernyataan 3	55	20	0	25	0	81.00
Pernyataan 4	1	54	0	38	7	60.80
Pernyataan 5	0	3	0	79	18	37.60
Pernyataan 6	66	33	0	1	0	92.80
Pernyataan 7	65	31	0	4	0	91.40
Pernyataan 8	0	64	0	32	4	64.80
Pernyataan 9	61	39	0	0	0	92.20
Pernyataan 10	22	71	0	6	1	81.40
Pernyataan 11	55	44	0	1	0	90.60
TOTAL						859.60
Nilai Index total rata-rata						78.15

sumber : data diolah

Terlihat dari tabel 6. bahwa indeks rata-rata karakteristik individual responden berada pada kisaran tinggi (78,15%). Angka indeks tertinggi terdapat pada pernyataan nomor 6 berupa konfirmasi apakah perusahaan pelaksanaan program *e-learning* berupah computer dan jaringan data yang handal tingginya angka indeks ini menunjukkan bahwa secara organisasional PT telkomsel sebenarnya telah memiliki prasyarat pendukung program *e-learning* dari sisi infra struktur teknologinya kuat

tidaknya kolerasi antara variable organisasional terhadap efektifitas *e-learning* selanjutnya akan banyak dipengaruhi oleh strategi delivery dari program itu oleh manajemen kepada BSS *engineer*-nya. Indeks terendah didapatkan pada pernyataan nomor 5 berupa konfirmasi akan adanya sanksi dari perusahaan pada BSS *engineer* yang tidak mengikuti program ini. Dimasukkannya pernyataan ini dimaksudkan untuk mengukur sejauhmana komitmen manajemen perusahaan dalam pelaksanaan

program pelatihan *regular (in-house)* yang memberikan sanksi apabila seorang karyawan mangkir dari pelatihan yang sudah terjadwal. Rendahnya angka indeks dan

kenyataan bahwa program ini masih dalam tahap uji coba membuat pernyataan ini selanjutnya akan dibuang dari konstruk penelitian untuk variabel organisasional.

Tabel 7.
Indeks Karakteristik Materi *e-learning* Responden

Pernyataan X_3	Frekuensi tiap skor (%)					Nilai index
	5 (SS)	4 (S)	3 (R)	2 (TS)	1 (STS)	
Pernyataan 1	30	40	0	28	2	73.60
Pernyataan 2	31	64	0	4	1	84.00
Pernyataan 3	52	42	0	5	1	87.80
Pernyataan 4	52	24	0	2	22	76.40
Pernyataan 5	54	42	0	3	1	89.00
Pernyataan 6	54	43	0	2	1	89.40
Pernyataan 7	53	40	0	6	1	87.60
Pernyataan 8	53	41	0	5	1	88.00
TOTAL						675.80
Nilai index total rata-rata						84.48

sumber : data diolah

Terlihat pada tabel 7. bahwa indeks rata-rata karakteristik individual responden berada pada karakteristik individual responden berada pada kisaran tinggi secara umum pernyataan dalam variable materi *e-learning* menghasilkan angka indeks yang tinggi (84,48%) sehingga semua pernyataan selanjutnya akan digunakan dalam pembuatan model persamaan regresi penelitian. Tingginya angka indeks ini juga

mengindikasikan bahwa variable desain materi *e-learning* memiliki pengaruh yang sangat dominan terhadap persepsi responden akan efektifitas program pelatihan yang mereka jalani bila dibandingkan dua variable bebas lainnya.

Tabel 8.
Indeks Karakteristik Kinerja Pembelajaran Responden

Pernyataan y^1	Frekuensi tiap skor (%)					Nilai Index
	5 (SS)	4 (S)	3 (R)	2 (TS)	1 (STS)	
Pernyataan 1	74	23	0	2	1	93.40
Pernyataan 2	52	46	0	2	0	89.60
Pernyataan 3	31	65	0	3	1	84.40
Pernyataan 4	30	45	0	24	1	75.80
Pernyataan 5	1	74	0	24	1	70.00
Pernyataan 6	22	73	0	4	1	82.20
Pernyataan 7	73	25	0	2	0	93.80
Pernyataan 8	51	42	0	6	1	87.20
Total						677.40
Nilai Index Rata-rata						83.93

sumber : data diolah

Terlihat pada tabel 8. bahwa indeks rata-rata karakteristik individual responden berada pada kisaran tinggi (83,93%). Secara umum, semua pernyataan pada variable bebas kinerja pembelajaran menghasilkan angka indeks yang tinggi, hal ini mengindikasikan karakteristik individual dan desain materi pelatihan yang sudah cukup memadai sehingga para peserta program mampu mengikuti alur pelatihan secara runtut dari awal bab, kuis di tiap bab atau bagian khusus yang memerlukan pemahaman lebih dalam, serta kuis pada akhir bab. Tingginya angka indeks pada

variabel ini menunjukkan tingkat keberhasilan program *e-learning* sekaligus juga mengidentifikasi budaya perusahaan yang sebenarnya telah siap menerima pelatihan yang sifatnya non konvensional, jadi secara kualitatif dapat dibuktikan bahwa karakteristik individual BSS *engineer*, karakteristik organisasi telkomsel serta desain *e-learning* yang dibuat oleh manajemen telah mampu menghasilkan keluaran yang cukup baik, bila dilihat dari kinerja pembelajaran yang dihasilkan. Lebih jauh lagi dapat penulis simpulkan bahwa sebagai suatu organisasi, maka PT telkomsel

telah siap untuk melaksanakan jenis pelatihan jarak jauh secara *online*.

Tabel 9.
Indeks Karakteristik Kinerja Transfer Pengetahuan Responden

Pernyataan y_2	Frekuensi tiap skor (%)					Nilai Index
	5 (SS)	4 (S)	3 (R)	2 (TS)	1 (STS)	
Pernyataan 1	74	23	0	2	1	93.40
Pernyataan 2	52	46	0	2	0	89.60
Pernyataan 3	31	65	0	3	1	84.40
Pernyataan 4	30	45	0	24	1	75.80
Pernyataan 5	1	74	0	24	1	70.00
Pernyataan 6	22	73	0	4	1	82.20
Pernyataan 7	73	25	0	2	0	93.80
Pernyataan 8	51	42	0	6	1	87.20
Total						676.40
Nilai index total rata rata						84.55

sumber : data diolah

Terlihat tabel 9. bahwa indeks rata-rata karakteristik individual responden berada pada kisaran tinggi (84,55%). Pada variabel terikat kinerja transfer pengetahuan, terlihat bahwa semua pernyataan direspon positif dan menghasilkan angka indeks yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa program e-learning yang diimplementasikan oleh PT Telkomsel terhadap BSS engineer nya cukup berhasil di lihat dari adanya persepsi responden mengenai adanya peningkatan pengetahuan teoritis dan praktis

yang didapatkan setelah program berlangsung.

4.4 Analisis Hasil Uji Kolerasi

4.4.1 Analisis Hipotesis 1

Analisis hipotesis 1 : karateristik individu memperngaruhi efektifitas *e-learning* secara signifikan *variable* yang dikorelasikan adalah variabel karakteristik individu (X_1) terhadap *variable* terikat kinerja pembelajaran (y_1) dan tingkat kinerja tranfers pengetahuan (y_2).

a. Kolerasi antara x_1 dan y_1

Keluaran program SPSS menghasilkan koefisien kolerasi $r = 0.438$. dari tabel nilai r product moment, untuk $n = 100$ dan taraf signifikansi 1 % didapatkan $r_{tabel} = 0.256 =$ harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian karakteristik individu yang diteliti sebagai sampel dalam penelitian ini berkolerasi positif dan signifikan terhadap efektifitas *e-learning* dalam definisinya sebagai kinerja pembelajaran. Hasil yang signifikan pada taraf signifikansi 1% berarti sampel penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi BSS engineer di PT Telkomsel dengan margin kesalahan hanya 1%. Sejahterama pengaruh karakteristik individual terhadap kinerja pembelajaran dapat diketahui melalui koefisien determinasi $R^2 = 19.18\%$ yang artinya 19.18 % dari kinerja pembelajaran ditentukan oleh karakteristik individual peserta *e-learning*.

b. Kolerasi antara x_1 dan y_2

Keluaran program SPSS menghasilkan koefisien kolerasi $r = 0.651$. Dari tabel nilai r product moment, untuk $n = 100$ dan taraf signifikansi 1 % didapatkan $r_{tabel} = 0.256$. Harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian karakteristik individu yang diteliti sebagai sampel dalam penelitian ini berkorelasi positif dan signifikan terhadap efektifitas *e-learning* dalam definisinya sebagai kinerja transfer pengetahuan. Hasil yang signifikan pada taraf signifikansi 1 % berarti sampel penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi BSS engineer di PT Telkomsel dengan margin kesalahan hanya 1 %. Sejahter mana karakteristik individual terhadap kinerja transfer pengetahuan dapat diketahui melalui koefisien determinasi $R^2 = 42.38\%$ yang artinya 42.38% dari kinerja transfers pengetahuan

ditentukan oleh karakteristik individual peserta *e-learning*.

Dilihat dari model penelitian dimana variable x_1 memiliki tiga indikator yaitu kemauan pribadi, kemampuan menggunakan computer serta tingkat hasil belajar yang diharapkan, maka beberapa pernyataan dari angket menghasilkan respon positif.

Pernyataan dalam variable x_1 yang paling banyak menghasilkan respon *negative* adalah pertanyaan 7 dan 8 yang termasuk dalam indikator kemampuan diri, sub indikator lokus kendali diri. Dilihat dari lokasi kerja responden yang memberikan respon negatif terhadap kedua pernyataan tersebut, didapatkan fakta bahwa sebagian besar adalah BSS *engineer* yang berlokasi kerja remote area dimana waktu kerja mereka lebih panjang kerana hampir semua pekerjaan dilakukan secara mandiri yang menuntut penggunaan lebih dari tenaga, pikiran dan waktu mereka sehingga kekurangan waktu dan kurang fokus untuk

mengetahui program *e-learning* secara konsisten. Disimpulkan bahwa hipotesis adanya hubungan erat serta bersifat kausalitas antara karakteristik peserta program *e-learning* terhadap kinerja pembelajaran (y_1) yang dihasilkan adalah benar terbukti.

4.4.2 Analisis Hipotesis 2

Analisis hipotesis 2 : karakteristik organisasi mempengaruhi efektifitas *e-learning* secara signifikan. *variable* yang dikolerasikan adalah variable karakteristik organisasi (x_2) terhadap *variable* tingkat kinerja pembelajaran (y_1) dan kinerja transfer pengetahuan (y_2).

a. Kolerasi antara x_2 dan y_1

Keluaran program SPSS menghasilkan koefisien kolerasi $r = 0.689$. dari table nilai r *product moment*, untuk $n = 100$ dan taraf signifikan 1 % didapatkan $r_{tabel} = 0.256$ harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahawa hipotesis diterima. Dengan demikian karakteristik

organisasional yang diteliti dalam penelitian berkolerasi positif dan signifikan terhadap efektivitas *e-learning* dalam definisinya sebagai kinerja pembelajaran. Hasil yang signifikan pada taraf signifikan 1 % berarti sampel penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi BSS *engineer* di PT Telkomsel dengan margin kesalahan hanya 1 %. Sejuahmana pengaruh karakteristik organisasional terhadap kinerja pembelajaran dapat diketahui melalui koefisien determinasi $R^2 = 47.5\%$ yang artinya 47.5 % dari kinerja pembelajaran ditentukan oleh karakteristik organisasional dari perusahaan penyelenggara program *e-learning*.

b. Kolerasi antara x_2 dan y_2

Keluaran program SPSS menghasilkan koefisien kolerasi $r = 0.766$. dari table nilai r *product moment*, untuk $n = 100$ dan taraf signifikan 1 % didapatkan $r_{tabel} = 0.256$ harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat

dikatakan bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian karakteristik organisasi yang diteliti dalam penelitian berkolerasi positif dan signifikan terhadap efektivitas *e-learning* dalam definisinya sebagai kinerja transfer pengetahuan. Hasil yang signifikan pada taraf signifikan 1 % berarti sampel penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi BSS *engineer* di PT Telkomsel dengan *margin* kesalahan hanya 1 %. Sejuah mana pengaruh karakteristik organisasional terhadap kinerja transfer pengetahuan dapat diketahui melalui koefisien determinasi $R^2 = 58.7\%$ yang artinya 58.7 % dari kinerja transfer pengetahuan ditentukan oleh karakteristik organisasional dari perusahaan penyelenggara program *e-learning*.

Dilihat dua indikator yaitu desain strategi instruksional dan dukungan luar dalam hal ini adalah dukungan teknis dari organisasi dan rekan sekerja, maka beberapa pertanyaan angket menghasilkan positif .

Pernyataan dalam variable x_2 yang paling banyak menghasilkan respon negatif adalah 4 dan 5 yang termasuk dalam indikator desain strategi instruksional sub indikator strategi manajemen pelatihan. Respon negatif paling terlihat pada pernyataan yang menginformasikan apakah perusahaan memberikan waktu khusus bagi BSS engineer untuk mengikuti program e-learning tanpa harus diganggu oleh pekerjaan penanganan gangguan.

Pada model penelitian dari Lowe et all (*A theory of effective computer-based instruction for adults*) dinyatakan bahwa strategi manajemen pelatihan berhubungan dengan peraturan pelaksanaan pelatihan yang meliputi pengaturan jadwal, pengaturan sarana teknis serta pengaturan serangkaian intruksi selama pelatihan berlangsung. Pengaturan instruksi ini dimaksudkan agar setiap peserta mendapatkan status terkini dalam setiap tahapan materi yang disajikan hingga pemberian skor test akhir dan

pembuatan sertifikat *online*. Kondisi negatif yang diberiksn oleh lingkungan organisasi terhadap peserta secara pasti akan menghasilkan respon negatif dari peserta karena peserta akan sangat terganggu oleh pekerjaan rutin sehingga tahapan-tahapan program yang telah disusun sedemikian rupa tidak mampu menghasilkan tingkat pemahaman yang optimal bagi peserta. Prinsip dasar program e-learning yang mensyaratkan instruksi secara berurut disamping mampu mengakomodaasi fleksibilitas kemampuan peserta dalam hal ini kurang diabaikan oleh organisasi yang diteliti, dan hasilnya adalah respon negatif peserta dalam penyataan angket.

Secara keseluruhan, respon dari sempel pada pertanyaan-pertanyaan dalam variable x_2 adalah positif dan menghasilkan resultan yang positif juga. Hasil pengolahan data menunjukkan hipotesis “karakteristik organisasional memperngaruhi

efektifitas *e-learning* secara signifikan “ telah terbukti.

4.4.3 Analisis Hipotesis 3

Analisis Hipotesis 3: karakteristik materi *e-learning* mempengaruhi efektifitas *e-learning* mempengaruhi efektifitas *e-learning* secara signifikan. Variabel yang dikolerasikan adalah *variable* karakteristik materi *e-learning* (x_3) terhadap variabel terkait kinerja pembelajaran (y_1) dan kinerja tranfers pengetahuan (y_2).

a. Kolerasi antara x_3 dan y_1

Keluaran program SPSS menghasilkan $r = 0.961$. dari *table* nilai r product moment, untuk $n = 100$ dan taraf signifikansi 1 % didapatkan $r_{tabel} = 0.256$ harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian karakteristik organisasi yang diteliti dalam penelitian ini berkorelasi positif dan signifikan terhadap efektifitas *e-learning* dalam definisinya sebagai

kinerja pembelajaran. Hasil yang signifikan pada taraf signifikansi 1 % berarti sampel penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi BSS engineer di PT Telkomsel dengan margin kesalahan 1%. Sejauh mana pengaruh karakteristik materi *e-learning* terhadap kinerja pembelajaran dapat diketahui melalui koefisien determinasi $R^2 = 92.35\%$ yang artinya 92.35% dari kinerja pembelajaran ditentukan oleh karateristik materi *e-learning* dari perusahaan penyelenggara program *e-learning*.

b. Kolerasi antara x_3 dan y_2

Keluarkan program SPSS menghasilkan $r = 0.926$. Dari tabel nilai *r product moment*, untuk $n = 100$ dan taraf signifikansi 1 % didapatkan $r_{tabel} = 0.256$ harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian karakteristik organisasi yang diteliti dalam penelitian ini berkorelasi positif dan signifikan terhadap efektifitas

e-learning dalam definisinya sebagai kinerja transfer pengetahuan. Hasil yang signifikan pada taraf signifikan 1% berarti sampel penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi engineer BSS di PT Telkomsel dengan margin kesalahan hanya 1%. Sejuahmana pengaruh karakteristik materi *e-learning* terhadap kinerja transfer pengetahuan dapat diketahui melalui koefisien determinasi $R^2 = 85.75\%$ yang artinya 85.75% dari kinerja transfer pengetahuan ditentukan oleh karakteristik materi *e-learning* dari perusahaan penyelenggara program *e-learning*.

Berbeda dengan dua *variable* lainnya, hampir keseluruhan pernyataan pada *variable* x_3 menghasilkan respon positif. Dapat dikatakan bahwa seluruh sampel BSS *engineer* menganggap desain materi *e-learning* yang mereka ikuti sudah cukup memadai dan sesuai dengan harapan. Beberapa jawaban negatif didapatkan dari responden yang ternyata kurang memiliki

akses terhadap program ini akibat keterbatasan prasarana misalnya jaringan data yang kurang handal dan lokasi kerja yang jauh. Responden jenis ini biasanya adalah BSS *engineer* yang mendapat penugasan remote area. Karena sebaran dan jumlah mereka yang kecil dibandingkan lokasi kerja BSS pada umumnya, maka penulis mengasumsikan respon negatif mereka sebagai akibat dari kondisi lingkungan kerja dan bukan dari desain materi *e-learning* itu sendiri.

Secara keseluruhan, respon dari sampel pada pernyataan-pernyataan dalam *variable* x_3 adalah positif dan menghasilkan resultan yang positif juga. Hasil pengolahan data menunjukkan hipotesis “karakteristik materi *e-learning* mempengaruhi efektifitas *e-learning* secara signifikan” telah terbukti.

4.5 Analisis Uji Regresi

Regresi yang digunakan dalam pengolahan data penelitian dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah regresi linear *multivariate*. Ketiga variable bebas : x_1, x_2, x_3 akan dihubungkan dengan variable terkait y_1, y_2 melalui suatu persamaan regresi linear. Karena variable

bebas: efektifitas pelaksanaan *e-learning* dengan efektifitas program *e-learning* itu sendiri.

4.5.1 Regrsi x_1, x_2, x_3 terhadap y_1

Dari pengolahan menggunakan perangkat lunak SPSS 17.0 pada bab sebelumnya didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 10.
Model Summary Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_1

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. error of the estimate	Change statistics				
					R square change	F change	Df1	Df2	Sig.F Change
1	.965 ^a	.931	.929	.21617	.931	434.813	3	96	.000

a. Predictors : (constant), karakteristik Materi E-learning, karakteristik individual, karateristik Organisasi
b. Dependent variable : kinerja pembelajaran

Tabel 11.
Koefisien Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	beta		
1 (constant)	435	255		1.710	.091
Karakteristik individual	296	090	-.130	-13.285	.001
Karateristik organisasi	344	124	.145	2.768	.007
Karateristik materi E-learning	901	040	.902	22.704	.000

a dependent variable : kinerja pembelajaran

Tabel 12.
ANOVA Regresi X_1, X_2, X_3 terhadap Y_1

Model	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
1 Regression	60.956	3	20.319	434.813	.000
Residual	4.486	96	.047		
Total	65.442	99			

$$y_1 = 0.435 - 0.296 x_1 + 0.344_2 + 0.901 x_3$$

Hasil uji-t untuk ketiga *variable* pada tingkat signifikan 1% berdasarkan tabel 10. menunjukkan pengaruh karakteristik individual, karakteristik organisasional dan karakteristik materi *e-learning* terhadap kinerja pembelajaran dapat dibuktikan dengan tingkat kepercayaan 99% kolerasi ketiga *variable* bebas secara bersama-sama adalah sebesar 0.965 dengan tingkat signifikan pada uji-F sebesar 0.000 mendekati 0% yang artinya sangat *goodness of-fit* terjadi.dengan tingkat signifikan sedemikian dapan disimpulkan bahwa regresi diatas layak untuk menjelaskam hubungna kuasalitas antara ketiga *variable* bebas terhadap *variable* terikat.diregresikan terhadap kenerja pembelajaran.

Pada persamaan regresi yang dihasilkan.Terdapat suatu hubungann negatif yang ditandai oleh koefisien bernilai negatif pada *variable* karateriistik individu.Koefisien negatif pada *variable*

karateristik individual. Koefisien negatif ini tidak menandakan adanya hubungan negatif antara *variable* karateristik individual terhadap kinerja pembelajaran, melainkan hanya respresentasi matematis sebagai akibat digunakan analisi regresi linear. Kenyataan bahwa didapatkan kolerasi person yang signifkiam antara karateristik individual terhadap kinerja pembelajaran serta dihasilkan koefisien regeresi sebesar 0.965 pada tingkat signifikan semua *variable* mendekati 0.00 adalah bukti adanya kualitas yang signifikan antara semua *variable* bebas yang diregresikan terhadap kinerja pembelajaran.

4.5.2 Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_2

Dari pengolahan menggunakan perangkat lunak SPSS 17.0 pada bab sebelumnya didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 13.
Koefisien Regresi X_1, X_2, X_3 terhadap Y_2

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	beta		
1 (constant)	.408	.209		1.955	.053
Karakteristik individual	.367	.074	-.237	4.974	.000
Karateristik organisasi	-.102	.102	-.031	-.497	.621
Karateristik materi E-learning	.051	.032	.896	18.205	.000
	.592				

a dependent variable : kinerja transfer pengetahuan

Tabel 14.
Summary Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_2

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. error of the estimate	Change statistics				
					R square change	F change	Df1	Df2	Sig.F Change
1	.949 ^a	.901	.898	.17710	.901	290.809	3	96	.000

a. Predictors : (Constant), Karakateristik Materi E-Learning, Karakteristik Individual, Karakteristik Organisasional
b. Dependent variable : kinerja transfer pengetahuan

Tabel 15.
ANOVA Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_2

Model	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
1 Regression	27.362	3	9.121	290.809	.000
Residual	3.011	96	.031		
Total	30.373	99			

$$y_2 = 0.408 + 0.367 x_1 + 0.051 x_2 + 0.592 x_3$$

Berbeda dengan persamaan regresi sebelumnya dimana hasil regresi menunjukkan kolerasi signifikan dari semua *variable* bebas terhadap *variable* terkaitnya maka pada persamaan kedua ini ternyata karateristik organisasional hanya berkorelasi positif terhadap kinerja transfer pengetahuan

pada tingkat signifikan 62.1% dan harus dibuang dari model regresi. Walaupun secara keseluruhan terdapat hubungan kualitas yang signifikan antara ketiga *variable* bebas terhadap kinerja transfer pengetahuan yang ditandai dengan nilai $r = 0.949$ pada tingkat signifikan $\text{sig} = 0.000$ tetapi secara parsial,

dalam persamaan regresi yang dihasilkan ternyata x_2 kurang memiliki pengaruh dibandingkan kedua *variable* bebas lainnya .

revisi model harus dilakukan untuk mendapatkan persamaan regresi tanpa melibatkan variabel karakteristik organisasional.

Tabel 16.
Revisi Model Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_2

Model	R	R square	Adjusted R square	Std. error of the estimate	Change statistics				
					R square change	F change	Df1	Df2	Sig.F Change
1	.949 ^a	.901	.899	.17641	.901	439.504	2	97	.000

a. Predictors : (constant), karakteristik Materi E-learning, karakteristik individual
b. Dependent variable : kinerja transfer pengetahuan

Tabel 17.
Revisi ANOVA Regresi x_1, x_2, x_3 terhadap y_2

Model	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
1 Regression	27.354	3	13.677	439.504	.000
Residual	3.019	97	.031		
Total	30.373	99			

a. Predictors : (constant), karakteristik Materi E-learning, karakteristik individual
b. Dependent variable : kinerja transfer pengetahuan

Tabel 18.
Koefisien Revisi Model regresi X_1, X_2, X_3 terhadap Y_2

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	beta		
1 (constant)	.389	.204		1.904	.060
Karakteristik individual	.341	.503	.220	6.485	.000
Karateristik materi E-learning	.508	.023	.853	25.127	.000

$$y_2 = 0.389 + 0.341x_1 + 0.580x_2$$

Pada persamaan revisi ini, didapatkan tingkat signifikan x_1 dan x_2

sebesar 0.000 yang artinya korelasi antara kedua *variable* tersebut terhadap kinerja

transfer pengetahuan sangat erat. Uji kelayakan model dapat dilakukan dengan melihat nilai $r = 0.949$ dengan $\text{sig} = 0.000$ yang menunjukkan *goodness of-fit* model regresi yang digunakan. Untuk mengetahui perbedaan tingkat kolerasi antara *variable* bebas dengan variabel terikatnya secara bersamaan sesuai dengan regresi yang dihasilkan pada kedua persamaan diatas. Penulis menganalisisnya dari jawaban responden pada angket yang diberikan terutama pada bagian variabel karakteristik organisasi. Dari jawaban angket terlihat bahwa pernyataan yang sering diberi skor negative (skor < 3) pada variable x_2 adalah pernyataan bahwa peserta *e-learning* tidak disibukan oleh pekerjaan rutinnya seperti penanganan gangguan selama mengikuti program.

Berdasarkan model penelitian yang penulis gunakan serta berberapa pendapat peneliti di bidang pelatihan sumber daya manusia, penulis mengambil kesimpulan

bahwa memang ada hubungan signifikan antara dukungan organisasi pada efektifitas pelaksanaan program pelatihan *online* yang dalam pelatihan ini ternyata ditemukan fakta bahwa organisasi yang diteliti ini belum memberikan dukungan yang optimal dari sisi penyediaan waktu khusus bagi *BSS engineer* untuk mengikuti pelatihan *online*. Temuan bahwa karakteristik organisasional tidak memiliki korelasi yang menguatkan hipotesis bahwa ada hubungan yang signifikan dan bersifat kausalitas antara karakteristik organisasional terhadap efektifitas pelaksanaan program pelatihan *online* melalui *e-learning*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Terdapat kolerasi signifikan dan bersifat kausalitas antara karakteristik individual peserta program *e-learning* terhadap

tingkat efektifitas pelaksanaan program *e-learning*. Kemampuan rata-rata BSS *engineer* akan teknologi komunikasi yang cukup tinggi ditambah dengan kemampuan kognitif yang memadai merupakan indikator efektifitas program *e-learning* yang mereka-dapatkan.

b. Terdapat kolerasi yang signifikan dan bersifat kuualitas antara karateristik organisasional penyelengara program *e-learning* terhadap. tingkat efektifitas pelaksanaan program *e-learning*. Dukungan perusahaan pada peserta berupa kemudahan proses registrasi *online* didukung adanya jaringan komputer yang memadai merupakan indikator dari karakteristik organisasional yang mendukung efektifitas pelaksanaan *e-learning* bagi BSS *engineer* dilikungan PT Telkomsel.

c. Terdapat kolerasi yang signifikan dan bersifat kausalitas antara karakteristik materi *e-learning* terhadap tingkat

efektifitas pelaksanaan program *e-learning*, adapun desain materi *e-learning* sendiri ternyata memiliki porsi terbesar yang mempengaruhi efektifitas *e-learning* yang dibuktikan dengan lebih tingginya korelasi persial variabel ini terhadap kinerja pembelajaran dan kinerja transfers pengetahuan dibandingkan dengan korelasi kedua variabel-bebas-lainnya.

Di sisi lainya , pada penelitian ini juga didapatkan fakta bahwa tidak diberikannya waktu khusus bagi BSS *engineer* yang inigin melaksanakan pelatihan *online* tanpa diganggu tugas rutinnnya ini merupakan indikator dari karakteristik organisaional yang kontra-produktif terhadap efektifitas pelatihan. Indikator yang kontra-produktif ini lebih besar pengaruhnya terhadap kinerja transfer pengetahuan dibandingkan pengaruh pada kinerja pembelajaran.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Organisasi yang menjadi objek penelitian harus memberikan waktu khusus bagi BSS *engineer* untuk mengikuti program *e-learning* tanpa diganggu tugas rutinnya dalam penanganan gangguan jaringan.
- b. Komitmen organisasi pada implementasi program pelatihan *online* harus ditingkatkan dengan memberi semacam sanksi administratif bagi karyawan yang tidak mengikuti program pelatihan *online* untuk meningkatkan motivasi belajar.
- c. Perlu dilakukannya penelitian lanjutan dengan mengukur kinerja mengingat pada penelitian ini adanya peningkatan kemampuan didapatkan hanya melalui persepsi responden tanpa pengukuran perubahan perilaku yang terjadi.
- d. Selain pengukuran peningkatan kinerja setelah pelaksanaan pelatihan, perlu juga

dibuat suatu kelompok pengendali yang terdiri dari beberapa BSS *engineer* yang tidak mendapatkan pelatihan untuk kemudian dibandingkan kinerjanya dengan *engineer* lain yang mengikuti program *e-learning* agar efektifitas pelatihannya dapat terlihat jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez, Salas dan Garofano, 2010 *An Integrated Model of Training Evaluation and Effectiveness*, University of Central Florida. Sage Publication.
- Attwood, Dimmock, 2010. *Manajemen Personalia*, Penerbit ITB Bandung.
- Augusty, Fedinand Prof, 2006. *Metode Penelitian Manajemen*, BP UNDIP.
- Dimmock. 2004. *Optimizing E-learning: research-Based Guidelines for Learner-Controlledn Training*. *Human Resource Management*, Wiley Periodicals Inc.
- Hanum, Numiek Sulisty, Februari 2013. "Keefektifan E-learning Sebagai Media Pembelajaran", *Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol. 3, Nomor 1*.
- Hidayat, Ali, 2011. *Pengaruh Penggunaan E-learning Terhadap Motivasi dan Efektifites Pembelajaran Fisika Bagi Siswa SMA*, Konferensi Nasional Sistem Informasi, Jakarta.
- Lowe, J.S & Holton, E.F, June 2005. *A Theory of Effective Computer-Based Instruction for Adults*. *Human Resource Development Review*, ABI/INFORM Research.
- Mondy, Wayne. R., 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Penerbit Erlangga.
- Nu'man, Ahmad Zanin, September 2014. "Efektifitas Penerapan E-learning Model Edmodo Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam terhadap Hasil Belajar Siswa", *Duta.com, ISSN: 2086-9436 Volume 7, Nomor 1*.
- Riduan, 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, CV. Alfabeta, Bandung.
- Sahijwani, Sivalingam, Roza, 2009. *E-learning in South East Asia, Proceeding of the Second International Conference on elearning for Knowledge-Based Society, August 4-7, 2005, Bangkok, Thailand, The Cape Group*.
- Sugiyono, Prof, 2007. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta, Bandung.
- Suryani dan Hendryadi. 2015. *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*, Prenadamedia Group.
- Williams, SW. 2000. "Towards a framework for Teaching and Learning in An Online Environment : A review of the literature in K.P Kunchinke (Ed)". *Proceeding of the Academy of Human Resource Development Annual Conference*, Baton Rouge, LA.