



Dampak Model Pembelajaran *Experiential Learning* Terhadap Peningkatan Kompetensi Operator Pembangkit

Dedi Budi Utomo^{1*}, Andi Lestari Sitepu², Rachmat Mulyana³, Nurianna Thoha⁴

^{1,2,3,4}Magister Management Business Management

^{1,2,3,4}Binus Business School

¹dedi.utomo@binus.ac.id, ²andi.sitepu@binus.ac.id, ³rahmat.mulyana@binus.ac.id,

⁴nurianna@binus.edu

Abstract

The challenge to prepare power plant operators quickly, precisely and effectively is faced by PT XYZ Services in order to grow, develop and contribute to the 35,000 MW Electricity Supply Program. The right training model is required to achieve that goal. This experimental study aims to find more appropriate training models to be implemented in preparing competent power plant operators in a shorter period of time between experiential learning models and conventional learning models. The study intends to determine the impact of experiential learning models on increasing the competence of power plant operators. Based on the data analysis and discussion, findings were obtained: 1) there are differences in all aspects of operator competencies between the operators who learn with experiential learning model and those who learn with conventional models; 2) there are no differences in the aspect of Understanding Equipment & Work Procedure between the operators who learn with experiential learning models and the operators who learn with conventional models; 3) there are differences in the Problem Solving Ability aspect between the operators who learn with experiential learning models and the operators who learn with conventional models and 4) Experiential learning models have an impact on improving the power plant operator competencies, especially on the Problem Solving Ability aspect.

Keywords: Experiential Learning Model, Understanding Equipment & Work Procedure, Problem Solving Ability

Abstrak

Tantangan untuk mempersiapkan operator pembangkit listrik dengan cepat, tepat dan efektif dihadapi oleh PT XYZ Services untuk dapat terus tumbuh, berkembang dan berkontribusi dalam Program Penyediaan Tenaga Listrik 35.000 MW sehingga diperlukan model pelatihan yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui model pelatihan yang lebih tepat untuk digunakan dalam penyiapan operator pembangkit listrik yang kompeten dalam waktu yang lebih singkat antara model pembelajaran *Experiential Learning* dan model pembelajaran konvensional serta untuk mengetahui dampak model pembelajaran *Experiential Learning* terhadap peningkatan kompetensi operator pembangkit listrik. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh temuan antara lain sebagai berikut : 1) terdapat perbedaan pada semua aspek kompetensi antara Operator yang belajar dengan model *experiential learning* dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional; 2) tidak terdapat perbedaan pada aspek Understanding Equipment & Work

Peer reviewed under responsibility of Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Procedure antara operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional; 3) terdapat perbedaan pada aspek Problem Solving Ability antara operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dan 4) model pembelajaran Experiential Learning memberikan dampak pada peningkatan kompetensi Operator pembangkit listrik khususnya pada aspek Problem Solving Ability.

Kata kunci : Model *Experiential Learning*, *Understanding Equipment & Work Procedure*, *Problem Solving Ability*

PENDAHULUAN

Untuk memenuhi kebutuhan energi listrik secara merata di seluruh Indonesia, PT PLN (Persero) menyiapkan pembangunan pembangkit tenaga listrik dalam mendukung Program Penyediaan Listrik 35.000 MW yang telah dicanangkan Pemerintah. Dalam melaksanakan program tersebut, tentu dibutuhkan dukungan SDM yang kompeten termasuk dalam penyiapan Operator Pembangkit yang memiliki kompetensi yang memadai dan siap untuk mengoperasikan pembangkit yang telah selesai dibangun. Penyiapan Operator Pembangkit yang kompeten tentu membutuhkan waktu yang cukup panjang dan metode penyiapan yang efektif sehingga merupakan tantangan tersendiri bagi PT PLN (Persero).

Tantangan untuk mempersiapkan Operator Pembangkit dengan cepat, tepat dan efektif untuk meningkatkan kompetensi karyawan juga dihadapi oleh PT XYZ Services, salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Operasi dan Pemeliharaan pembangkit listrik dan merupakan salah satu Perusahaan dalam PLN Group. Saat ini PT XYZ Services telah mengelola jasa Operasi dan Pemeliharaan ±26 pembangkit yang berlokasi di seluruh wilayah Indonesia dengan total jumlah karyawan mencapai ± 3550 orang. Untuk dapat terus tumbuh, berkembang dan berkontribusi dalam bisnis

pembangkit tenaga listrik sebagai bagian dari Program Penyediaan Listrik 35.000 MW, PT XYZ Services dituntut untuk dapat segera menyediakan Operator yang memiliki kesiapan kompetensi yang memadai.

Di masa lalu, proses penyiapan operator pembangkit dilakukan dengan model pembelajaran konvensional di mana program pelatihan mayoritas diberikan dalam bentuk pelatihan formal (dalam pelatihan Kelas, berbagi pengetahuan, dll.). Skema pembelajaran dengan model konvensional memerlukan waktu yang relatif lebih lama untuk memastikan kesiapan kompetensi operator. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menjadikan Operator baru tersebut siap kompetensinya adalah sekitar 2 tahun sejak proses rekrutmen. Metode ini dirasakan tidak cukup efektif dalam menyiapkan Operator Pembangkit yang kompeten secara cepat dikaitkan dengan tantangan Perusahaan ke depan untuk dapat menyediakan operator pembangkit yang kompeten dalam jumlah yang cukup besar dan dalam waktu yang lebih singkat. Dengan memperhatikan kondisi dan merujuk pada beberapa referensi ke penelitian sebelumnya, perusahaan berusaha mengembangkan model pelatihan baru yaitu Model Experiential Learning yang diharapkan dapat menjadi salah satu terobosan dalam usaha untuk meningkatkan kecepatan,

ketepatan dan efektivitas penyiapan kompetensi Operator Pembangkit.

Menurut Jabbar, Ong, Choi & Lim (2013) teknologi informasi dan komunikasi yang telah berkembang di dunia saat ini telah mengubah cara transfer pengetahuan, terutama di bidang pendidikan. Menurut Lestari, Sadia & Suma (2014) pengembangan pendidikan harus mengantisipasi tren global yang akan terjadi. Salah satunya adalah gerakan pendidikan dari kembali ke ide dasar (konvensional) menjadi peningkatan kemampuan berfikir, belajar dan berkreasi. Solusi inovatif diperlukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, belajar dan menciptakan program pendidikan dan pengembangan karyawan.

Menurut Kolb & Kolb (2005) ada empat tahap model experiential learning, yaitu pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak dan eksperimen aktif. Keempat tahap tersebut dianggap mampu meningkatkan kecepatan pemahaman karyawan terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Model pembelajaran *Experiential Learning* melibatkan siswa secara langsung dalam masalah atau masalah yang sedang dipelajari. Siswa diundang untuk langsung merasakan dan mengamati peristiwa yang ada di sekitar dengan mengumpulkan data yang ditemukan sehingga siswa dapat melaporkan apa yang ditemukan dari pengalaman mereka.

Model 70/20/10 adalah salah satu model pembelajaran yang berfokus pada mekanisme experiential learning (Lombardo & Eichinger, 1996). Pembelajaran berdasarkan experiential terjadi dengan porsi 70% melalui tugas-tugas berbasis pekerjaan yang menantang ; porsi 20% berupa pembelajaran sosial serta

dukungan teman sebaya, dukungan manajerial, pendampingan, dan umpan balik; serta porsi 10% pembelajaran formal melalui program pelatihan terstruktur (Forum 70:20:10, 2015a; Jennings, 2011; Lindsey, Homes, McCall, 1987; McCall, 2010; McCall Jr, Lombardo, Morison, 1988 ; Rabin, 2014).

Dalam studi ini, kami akan melakukan penelitian dampak Model Pembelajaran *Experiential Learning* terhadap Peningkatan Kompetensi Operator Pembangkit Listrik. Dalam hal ini, dua kelas diambil sampelnya, yaitu Kelas A sebagai kelas eksperimen dan Kelas B sebagai kelas kontrol. Setiap kelas terdiri dari 30 (tiga puluh) orang. Kelas A akan diberikan Pembelajaran dengan model *Experiential Learning* dan Kelas B akan diberikan pembelajaran konvensional. Dua variabel dalam penelitian ini mencakup satu variabel independen, dan satu variabel dependen. Variabel independen adalah model pembelajaran sebagai variabel perlakuan yang dibagi menjadi dua, yaitu model pembelajaran *Experiential Learning* untuk kelompok eksperimen, dan model pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol. Variabel dependen adalah kompetensi Operator Pembangkit Listrik, ditunjukkan dalam dua aspek, yaitu *Understanding Equipment & Work Procedure*, dan *Problem Solving Ability*.

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah kebutuhan untuk menyiapkan Operator pembangkit listrik yang kompeten dalam waktu yang relatif lebih cepat dimana Metode Pembelajaran Konvensional yang selama ini dilakukan belum mampu memenuhi kebutuhan peningkatan kompetensi Operator Pembangkit Listrik .

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. untuk mengetahui model pelatihan yang lebih tepat untuk digunakan dalam penyiapan operator pembangkit listrik yang kompeten dalam waktu yang lebih singkat antara model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran Experiential Learning
2. untuk mengetahui dampak model pembelajaran Experiential Learning terhadap peningkatan kompetensi operator pembangkit listrik khususnya pada aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan Problem Solving Ability

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pola pengembangan karyawan yang efektif dalam meningkatkan kompetensi dan kinerja karyawan.

KAJIAN TEORI

Pembelajaran eksperimental dianggap sebagai cara pendekatan pendidikan yang efektif. Dalam model experiential learning, Kolb berfokus pada proses pembelajaran experiential daripada karakteristik pembelajaran rutin (Turesky & Gallagher, 2011). Model pembelajaran eksperimental terdiri dari pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak dan fase eksperimen aktif.

Sejauh ini, dalam implementasi di Perusahaan, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional atau pembelajaran tradisional mengacu pada metode pengajaran yang melibatkan instruktur dan siswa yang berinteraksi secara tatap muka di kelas. Instruktur ini memulai diskusi di ruang kelas, dan fokus

secara eksklusif untuk mengetahui konten dalam buku teks dan catatan. Siswa menerima informasi secara pasif dan mengulangi informasi yang dihafal dalam ujian (Mc Carthy dan Anderson, 2000).

Devinder & Zaitun (2006) mencatat bahwa banyak dosen masih menggunakan pengajaran konvensional dan telah mencatat bahwa di kelas pengajaran konvensional, sementara dosen menjelaskan dan menulis di papan tulis, siswa akan menyalin hal yang sama ke catatan mereka. Pembelajaran konvensional membatasi ruang untuk berpikir yang lebih kreatif dan juga jarang mempertimbangkan perbedaan individu.

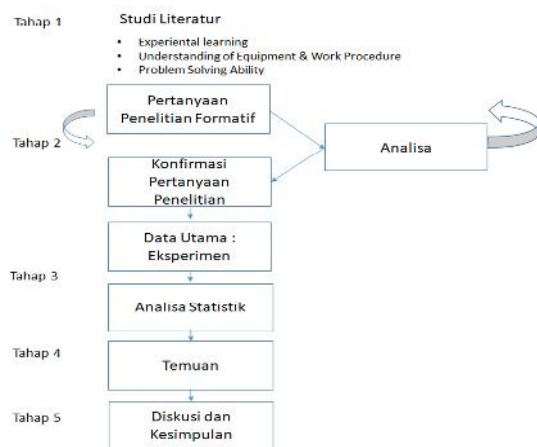
Lombardo & Eichinger, 1996 menyatakan bahwa Model 70/20/10 adalah salah satu model pembelajaran yang berfokus pada mekanisme experiential learning. Pembelajaran berdasarkan experiential terjadi dengan porsi 70% melalui tugas-tugas berbasis pekerjaan yang menantang ; porsi 20% berupa pembelajaran sosial serta dukungan teman sebaya, dukungan manajerial, pendampingan, dan umpan balik; serta porsi 10% pembelajaran formal melalui program pelatihan terstruktur (Forum 70:20:10, 2015a; Jennings, 2011; Lindsey, Homes, McCall, 1987; McCall, 2010; McCall Jr, Lombardo, Morison, 1988 ; Rabin, 2014).

Dalam penelitian sebelumnya, Baker dan Robinson. (2016) melakukan penelitian untuk menguji efek dari pendekatan pembelajaran experiential dibandingkan dengan instruksi satu arah. Sementara Alkan, Fatma (2016), melakukan penelitian yang bertujuan menganalisis efek dari model pembelajaran Experiential Learning pada guru pengajar kimia di Laboratorium Kimia terhadap

kemampuan proses kimia dan ketrampilan penelitian guru pengajar. Lestari, Sadia, Suma (2014) juga melakukan penelitian terkait Experiential Learning dengan tujuan mempelajari model interaksi pembelajaran experiential terhadap keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi siswa.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif untuk menguji dan menganalisa dampak dari model pembelajaran Experiential Learning terhadap peningkatan kompetensi operator pembangkit listrik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Eksperimen dengan menggunakan variabel-variabel baik variable bebas maupun variable terikat yang telah diidentifikasi. Kerangka penelitian yang digunakan digambarkan pada gambar berikut berikut:



Gambar 1. Kerangka penelitian (Cresswell, 2016)

Tiga variabel dalam penelitian ini mengandung satu Variabel Bebas, dan dua Variabel Terikat. Variabel Independen adalah model pembelajaran sebagai variabel perlakuan yang dibagi menjadi dua, yaitu model pembelajaran Experiential Learning untuk kelompok eksperimen, dan model pembelajaran konvensional untuk

kelompok kontrol. Sedangkan variabel terikat yang disetujui adalah kompetensi operator pembangkit yang terbagi menjadi 2 (dua) aspek, yaitu Understanding Equipment & Work Procedure, dan Problem Solving Ability.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Random Sampling di mana dari 300 Operator baru, 2 kelas dipilih, masing-masing dengan 30 anggota. Strategi Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen dimana masing-masing kelas menerima perlakuan berbeda dalam Model Pembelajaran yaitu Model Pembelajaran Experiential Learning dan Model Pembelajaran Konvensional. Penelitian ini dilakukan pada Februari 2019 hingga April 2019 (3 bulan). Kelas A akan diberikan pembelajaran berbasis Experiential Learning. Kelas B akan diberikan pembelajaran dengan model konvensional dimana mayoritas pembelajaran dilakukan melalui pelatihan formal (in-class training, knowledge sharing dll). Adapun Profil operator di Kelas A dan Kelas B adalah sama, yaitu operator dengan latar belakang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan, usia antara 20-25 tahun, jenis kelamin laki-laki dan pengalaman kerja < 1 tahun.

Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penilaian terhadap Kompetensi Operator yang dilakukan pada 2 (dua) waktu, yaitu :

- Pra Assesment dilakukan ketika operator belum menerima model pembelajaran (awal bulan pertama) baik pada kelas A (Model Experiential Learning) maupun kelas B (Pembelajaran Konvensional), pada awal bulan Februari 2019
- Post Assesment dilakukan pada akhir bulan ketiga setelah masing-masing

operator mendapat model pembelajaran yang berbeda perlakuan di kelas A dan kelas B, pada akhir bulan April 2019

Penilaian kompetensi dilakukan oleh Assesor yang telah ditetapkan oleh perusahaan dengan 2 (dua) aspek penilaian, yaitu: Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dan Aspek Problem Solving Ability. Penilaian Kompetensi dilakukan dengan metode interview dan uji praktek serta menggunakan Skor 1 – 100 yang menggambarkan prosentase penguasaan kompetensi seorang Operator. Penilaian Kompetensi dilakukan terhadap kedua grup operator yang menjalankan mekanisme pembelajaran Experiential Learning dan mereka yang menerima pembelajaran berdasarkan pembelajaran konvensional. Desain eksperimental ini digunakan untuk membangun hubungan kasual antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Eksperimen, terutama dalam melihat peningkatan kompetensi Operator sebelum mendapatkan perlakuan Model Pembelajaran dan sesudahnya. Selanjutnya, pada masing-masing kelompok diberikan metode pembelajaran yang berbeda sebagai berikut:

- a. Pada kelas A diberikan pembelajaran dengan model Experiential Learning dengan tahapan sebagai berikut :
 - Tahap 1 : In Class Training tentang Sistem Operasi Pembangkit (\pm 2 minggu)
 - Tahap 2 : Pelaksanaan Job Assignment di Pembangkit Listrik dengan proses pendampingan dari Expert untuk proses coaching dan mentoring (\pm 2,5 bulan)

- Tahap 3 : Penilaian kompetensi
- b. Pada Kelas B diberikan pembelajaran konvensional di mana di mana siswa mendapatkan pelatihan yang mayoritas diberikan dalam bentuk pelatihan formal (dalam pelatihan Kelas, sharing knowledge, dll.), dengan tahapan pembelajaran sebagai berikut:
 - Tahap 1 : In Class Training & Sharing knowledge tentang Sistem Operasi Pembangkit (\pm 3 bulan)
 - Tahap 2 : Penilaian kompetensi

Pada akhir bulan ketiga, penilaian kompetensi dari masing-masing Grup Operator. Selanjutnya dari hasil pengumpulan data tersebut, dilakukan proses analisa data dan uji statistik sehingga dihasilkan kesimpulan penelitian.

ANALISIS DATA

Menurut Hake (2009), analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan nilai rata-rata variabel dependen, dalam hal ini kompetensi operator baik dari aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan aspek Problem Solving Ability. Untuk melihat peningkatan masing-masing skor variabel dependen, analisis skor gain dilakukan dengan menentukan gain skor dinormalisasi dengan rumus:

$$g = \frac{S_{Pos} - S_{Pre}}{S_{Maks} - S_{Pre}}$$

Informasi:

G : Anova dari Gain
Smaks : Skor maksimum ideal dari pra penilaian dan penilaian pasca
Spost : Skor Setelah Penilaian
Spre : Skor Sebelum Penilaian
Tingkat perolehan skor yang dinormalisasi dikategorikan ke dalam tiga kategori, yaitu:

Gain tinggi = $g > 0,7$
 Gain sedang = $0,3 \leq g \leq 0,7$
 Gain rendah = $g < 0,3$

Sebelum dilakukan uji statistik, dilakukan perhitungan terhadap rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing nilai g baik pada metode pembelajaran experiential learning maupun pada metode pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini diajukan tiga hipotesis, yaitu:

1. Ada perbedaan dalam semua aspek kompetensi Operator yaitu Aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan Aspek Problem Solving Ability antara kelompok Operator yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Experiential Learning dengan kelompok operator yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional
2. Ada perbedaan dalam Aspek Understanding Equipment & Work Procedure antara kelompok operator yang belajar dengan menggunakan model experiential learning dengan kelompok operator yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional
3. Ada perbedaan dalam Aspek Problem Solving Ability antara

kelompok Operator yang belajar menggunakan model experiential learning dan kelompok operator yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Untuk menguji tiga hipotesis, Analisis Varians Multivariat (Manova) digunakan melalui varian F statistik. Untuk menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi sebagai prasyarat uji hipotesis, yaitu uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians kovarian, dan uji interkorelasi variabel terikat. Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa sampel benar-benar berasal dari populasi yang berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dengan Analisa Varians Multivariat (Manova) bisa dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel terikat pada penelitian ini adalah perbedaan gain-skor Aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan Aspek Problem Solving Ability dari Operator. Hasil perhitungan ukuran sentral (rerata dan simpangan baku) untuk data gain skor Aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan Aspek Problem Solving Ability disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian

Statistik	Understanding Equipment & Work Procedure		Problem Solving Ability	
	Konvensional	Experiential	Konvensional	Experiential
Rata-rata	0,45	0,62	0,23	0,62
Simpangan Baku	0,10	0,16	0,21	0,37

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh informasi rata-rata Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dari

Operator yang belajar dengan model experiential learning adalah 0,62 (kualifikasi sedang). Rata-rata ini lebih

tinggi dibandingkan dengan rata-rata Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dari Operator yang belajar dengan pembelajaran konvensional (0,45) yang berada pada kualifikasi sedang. Untuk aspek Problem Solving Ability dari Operator yang belajar dengan model experiential learning rata-ratanya 0,62 (kualifikasi sedang). Rata-rata ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata Aspek Problem Solving Ability dari Operator yang belajar dengan model

konvensional (0,23) yang juga berada pada kualifikasi rendah.

Untuk menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi sebagai prasyarat uji hipotesis, yaitu uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians kovarian, dan uji interkorelasi variabel terikat. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan statistik Kolmogorov Smirnov. Rekapitulasi hasil pengujian normalitas sebaran data disajikan pada Tabel 2

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data dengan Statistik Kolmogorov-smirnov

Statistik	Metode Pembelajaran Konvensional			Metode Pembelajaran Experiential Learning		
	Statistik	Derajat Bebas	Sig.	Statistik	Derajat Bebas	Sig.
Understanding Equipment & Work Procedure	0,105	30	0,2	0,130	30	0,2
Problem Solving Ability	0,093	30	0,2	0,097	30	0,2

Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa data gain skor Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dan Aspek Problem Solving Ability baik pada model experiential learning maupun pada model pembelajaran konvensional berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh angka signifikansi untuk masing-masing data lebih besar dari 0,05. Homogenitas varians diuji dengan

menggunakan Levine's Test of Equality of Error Variance. Uji ini bertujuan untuk mengukur apakah sebuah kelompok data memiliki varian yang sama dan untuk meyakinkan bahwa perbedaan yang terjadi benar-benar sebagai akibat perbedaan dalam perlakuan dalam kelompok. Rekapitulasi hasil pengujian homogenitas varians disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Varians

Jenis Data	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
Understanding Equipment & Work Procedure	2,513	1	58	0,118
Problem Solving Ability	7,836	1	58	0,07

Berdasarkan Tabel 3, tampak bahwa untuk data gain skor Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dan Aspek Problem Solving Ability yang dibedakan berdasarkan kelompok model pembelajaran adalah homogen. Hal ini ditunjukkan oleh

angka signifikansi untuk masing-masing data lebih besar dari 0,05. Selanjutnya dilakukan uji interkorelasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup tinggi atau tidak antara variabel Aspek Understanding Equipment & Work

Procedure dan Aspek Problem Solving Ability. Jika tidak terdapat hubungan yang cukup tinggi, berarti tidak ada aspek yang sama diukur pada variabel tersebut, dengan demikian analisis dapat dilanjutkan. Teknik

yang digunakan untuk uji interkorelasi adalah dengan korelasi product moment (Pearson Correlation Coefficient Matriks interkorelasi antara sesama variabel terikat diisajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Matriks Interkorelasi antara Sesama Variabel Terikat

Jenis Data	Statistik	Gain Aspek Understanding Equipment & Work Procedure
Gain Aspek Problem Solving Ability	Pearson Correlation	0,541
	Sig. (2-tailed)	0,252
	N	60

Berdasarkan Tabel 4 di atas, meskipun nilai Pearson Correlation tidak sama dengan 0 (0,541), yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi secara positif antara Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dan Aspek Problem Solving Ability, namun nilai signifikansi korelasi tersebut yang ditunjukkan dengan nilai Sig. (2 tailed) menunjukkan nilai lebih besar dari 0,05 (0,252) yang berarti tidak

terjadi korelasi yang sangat kuat antara sesama variabel terikat.

Bertitik tolak dari hasil uji normalitas, homogenitas data, dan uji interkorelasi data, tampak bahwa persyaratan untuk pengujian hipotesis dengan Multivariat Anova dapat dipenuhi sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan. Ketiga hipotesis pada penelitian ini diuji dengan analisis varians multivariat. Hasil pengujian hipotesis pertama disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Variabel Bebas	Statistik	Nilai Statistik	Uji F	df1	df2	Sig.
Model Pembelajaran	Pillai Trace'	0,854	28,958	2	58	0,001
	Wilks Lambda	0,106	28,598	2	58	0,001
	Hotelling Trace	8,446	28,598	2	58	0,001
	Roy's Largest Root	8,446	28,598	2	58	0,001

Tabel 5 menunjukkan nilai-nilai statistik Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root memiliki nilai Fhitung = 28.958 dengan taraf signifikansi 0,001 kurang dari 0,05. Ini berarti, H₀ pertama yang menyatakan bahwa “tidak terdapat perbedaan dalam semua aspek kompetensi Operator yaitu Aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan Aspek Problem Solving Ability antara kelompok Operator yang belajar dengan menggunakan model

pembelajaran Experiential Learning dengan kelompok operator yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional ” ditolak. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perbedaan dalam semua aspek kompetensi Operator yaitu Aspek Understanding Equipment & Work Procedure, dan Aspek Problem Solving Ability antara kelompok Operator yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Experiential Learning dengan kelompok

operator yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil pengujian hipotesis kedua disajikan pada Tabel 6 yang menunjukkan nilai F hitung (2,513) lebih kecil dari F tabel (3,34) maka H_0 kedua yang menyatakan bahwa “Tidak terdapat perbedaan dalam Aspek Understanding Equipment & Work Procedure antara kelompok operator yang belajar dengan menggunakan model experiential learning dengan kelompok operator yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional”, diterima. Dengan kata lain, tidak terdapat pengaruh yang signifikan dalam aspek Understanding Equipment & Work Procedure antara Operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Untuk menguji signifikansi perbedaannya, digunakan analisis least significance difference (LSD). Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh penolakan LSD untuk gain skor Understanding Equipment & Work Procedure Operator adalah 0,6671. Selisih rata-rata gain skor Understanding Equipment & Work Procedure Operator adalah 0,17. Nilai tersebut lebih kecil daripada batas penolakan LSD. Jadi, dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain skor Aspek Understanding Equipment & Work Procedure Operator yang belajar dengan model experiential learning tidak berbeda secara signifikan dengan rata-rata gain skor Pemahaman Peralatan dan Kerja Operator yang belajar dengan model konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam meningkatkan aspek kompetensi Understanding Equipment & Work Procedure, model pembelajaran Experiential Learning tidak menunjukkan dampak yang

berbeda signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 6 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Sumber Variasi	Df	F hitung	F tabel
(a)	1	2,513	3,34
(d)	59		
(t)	59		

Hasil pengujian hipotesis ketiga disajikan pada Tabel 7 yang menunjukkan nilai F hitung (7,836) lebih besar dari F tabel (3,34). Maka, H_0 ketiga yang menyatakan bahwa “Tidak terdapat perbedaan dalam Aspek Problem Solving Ability antara Operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional”, ditolak. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam Aspek Problem Solving Ability antara Operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Untuk menguji signifikansi perbedaannya, kembali digunakan analisis LSD. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh penolakan LSD untuk gain skor Kemampuan Pemecahan Masalah Operator adalah 0,3065. Selisih rata-rata gain skor Kemampuan Pemecahan Masalah siswa adalah 0,39. Nilai tersebut lebih besar daripada batas penolakan LSD. Jadi, rata-rata gain skor Aspek Problem Solving Ability ,Operator yang belajar dengan model experiential learning berbeda secara signifikan dengan rata-rata gain skor Aspek Problem Solving Ability Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 7 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga

Sumber Variasi	Df	F hitung	F tabel
(a)	1	7,836	3,34
(d)	58		
(t)	59		

Secara deskriptif, rata-rata gain skor Aspek Problem Solving Ability Operator yang belajar dengan model pembelajaran experiential learning (0,62) lebih besar dari rata-rata gain skor kelompok Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional (0,23). Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam meningkatkan Aspek Problem Solving Ability, model experiential learning memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, tampak bahwa terdapat perbedaan dalam semua aspek kompetensi yaitu aspek Understanding Equipment & Work Procedure dan aspek Problem Solving Ability antara Operator yang belajar dengan model pembelajaran experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran experiential learning terbukti mampu meningkatkan kecepatan pemahaman operator terhadap materi pembelajaran yang diberikan. Model experiential learning berperan untuk mengaktifkan Operator dalam membangun pengetahuan dan keterampilan serta nilai-nilai juga sikap melalui pengalamannya secara langsung.

Aspek Problem Solving Ability tentu tidak cukup lagi dipelajari dengan metode satu arah, melainkan dengan interaksi yang kuat antara Instruktur dan Operator dalam penekanan pada aspek pengalaman dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan pentingnya

keterlibatan aktif Operator dalam pengembangan kompetensinya dalam bimbingan Instruktur/Mentor yang akan terus mengamati dan memberikan feedback terhadap perkembangan kompetensi melalui serangkaian penugasan yang diberikan. Dengan mekanisme tersebut, maka pengembangan kompetensi Operator berjalan lebih efektif karena mereka dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan dan pemahamannya secara langsung dengan indikator pencapaian yang lebih kuat. Selain itu, model experiential learning mengubah pola hubungan komunikasi satu arah menjadi hubungan dialogis dalam hal mana nilai yang dibangun antara Operator dan Instruktur adalah selaras dan berkesinambungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diuraikan simpulan hasil penelitian diantaranya. Terdapat perbedaan dalam semua aspek kompetensi Operator yaitu Aspek Understanding Equipment & Work Procedure dan Aspek Problem Solving Ability antara Operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan dalam Aspek kompetensi Understanding Equipment & Work Procedure antara Operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan dalam Aspek kompetensi Problem Solving Ability antara Operator yang belajar dengan model experiential learning dengan Operator yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Model Pembelajaran

Experiential Learning memberikan dampak pada peningkatan kompetensi Operator pembangkit listrik khususnya pada aspek Problem Solving Ability. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka dapat disarankan kepada para Praktisi SDM untuk menerapkan model experiential learning sebagai suatu terobosan dalam usaha untuk meningkatkan efektivitas program peningkatan kompetensi karyawan. Dalam implementasinya perlu disusun suatu kurikulum dan silabus yang merepresentasikan model pembelajaran yang lebih menitikberatkan pada Job Assingment yang perlu diikuti oleh karyawan baik individu maupun kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkan, Fatma (2016). Experiential Learning: Its Effects on Achievement and Scientific Process Skills, The original language of article is English (v.13, n.2, June 2016, pp.15-26, doi: 10.12973/tused.10164a)
- Baker, Marshall A. Baker and Robinson, J. Shane : The Effects of Kolb's Experiential, Learning Model on Successful Intelligence in Secondary Agriculture Students, <https://doi.org/10.1177/1534484318759399> Journal of Agricultural Education, 57(3), 129-144. doi: 10.5032/jae.2016.03129
- Candiasa, I Made. 2010. *Analisis Butir Disertai Aplikasi dengan ITEMAN, BIG STEPS dan SPSS*. Singaraja : IKIP Negeri Singaraja
- Clardy, Alan (Towson University Columbia, USA) Published June, 2018, 70-20-10 and The Dominance of Informal Learning : A Fact in Search of Evidence
- Cresswell, John W (2016) : Research Design, Pendekatan Metode Campuran, Edisi 4, Pustaka Belajar, Jakarta
- Hake, 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. 24245 Hatteras Street, Dept, of Physics, Indiana University. USA. Woodland Hills, CA, 91367 .
- Jabbar, K B A., Ong, A., Choy, J. & Lim, L. 2013. Effects of experientialbased videos in multi-disciplinary learning. *Australasian Journal of Educational Technology*. 29(4)
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing Experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212. doi:10.5465/AMLE.2005.17268566
- Lindsey, E. H., Homes, V., & McCall, M. W., Jr. (1987). *Key events in executives' lives*. Greensboro, NC: Center for Creative Leadership
- Lestari, Sadia, Suma (2014) : Pengaruh Model Experiential Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Motivasi Berprestasi Siswa, e-Journal Program Pascasarjana Universitas Ganesha Program Studi IPA (Volume 4 Tahun 2014)
- Lombardo, M. M., & Eichinger, R. W. (2010). *The career architect development planner* . Minneapolis, MN: Lominger Limited
- McCall, M. W., Jr., Lombardo, M. M., & Morrison, A. M. (1988). *The lessons of experience: How successful executives develop on the job*. Lexington, MA: Lexington Books

- S. Devinder and A. B. Zaitun, "Mobile learning in wireless classrooms," Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT), vol. 3, no. 2, pp. 26-42, 2006
- Turesky, E. F., & Gallagher, D. (2011). Know thyself: Coaching for leadership using Kolb's experiential learning theory. *Coaching Psychologist*, 7(1), 5–14
- 70:20:10 Forum. (2015a). *70:20:10 from strategy to action: Creating a high performance culture using the 70:20:10 framework*. Retrieved from https://www.702010forum.com/files/702010_Strategy_to_Action.pdf