

ANALISIS MUTU PEMBELAJARAN DAN KOMPETENSI LULUSAN DIPLOMA III DI POLITEKNIK NEGERI BALI

**Cokorda Gede Putra Yudistira
I Ketut Pasek
Ni Wayan Sumetri
I Gede Iwan Suryadi**

Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali
Kampus Bukit Jimbaran-Bali, Telp. +62361701981

ABSTRAK: Pendidikan Tinggi Vokasi seperti Politeknik Negeri Bali memiliki peran penting dalam mutu lulusannya. Prestasi belajar membutuhkan mutu yang baik dari pembelajaran, di mana mutu pembelajaran dipengaruhi oleh profesionalisme dosen, media dan fasilitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh mutu pembelajaran terhadap kompetensi lulusan melalui profesionalisme dosen, media dan fasilitas pembelajaran. Responden merupakan alumni Program Studi Diploma III yang lulus pada tahun 2015 sebanyak 86 dari 623. Sampel diambil dengan menggunakan metode acak dan proporsional. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis jalur. Penelitian ini menemukan bahwa profesionalisme dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran secara simultan maupun parsial berpengaruh secara signifikan terhadap mutu pembelajaran. Mutu pembelajaran secara langsung dan secara signifikan mempengaruhi kompetensi lulusan. Dengan demikian menciptakan mutu tinggi dari pembelajaran akan dapat memberikan peningkatan untuk kompetensi lulusan program studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali.

Kata Kunci: Mutu Pembelajaran, Kompetensi Lulusan, Professionalisme Dosen, Media dan Fasilitas Pembelajaran.

ABSTRACT: Vocational higher education such as Bali State Polytechnic has an important role in the quality of its graduates. The achievement of learning requires a good quality of learning, where learning is influenced by the quality of lecturers' professionalism, media and learning facilities. This study aims to determine the influence of the quality of learning on the competence of the graduates through the professionalism of lecturers, media and learning facilities. Respondents are diploma III study program alumni who graduated in 2015 as many as 86 out of 623. Samples were taken using random and proportional methods. The analysis technique used is path analysis. The research found that the professionalism of the lecturers, media learning and teaching facilities simultaneously or partially significantly affect the quality of learning. Quality of learning directly and significantly affects the competence of graduates. Therefore, creating a high quality of learning will be able to improve the competency of graduates of Diploma III study program in Bali State Polytechnic.

KEYWORDS: Learning Quality, Graduation Competency, Professionalism of Lecturers, Media and Learning Facilities.

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor. Jenis pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi di Indonesia terdiri atas pendidikan akademik, profesi dan vokasi. Pendidikan akademik diarahkan terutama pada penguasaan disiplin ilmu pengetahuan tertentu, pendidikan profesi mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan persyaratan keahlian khusus, sedangkan pendidikan vokasi mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu. Pendidikan vokasi di Indonesia dapat diselenggarakan di Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut atau Universitas.

Kerangka kualifikasi menurut Tuck (2007) adalah suatu instrumen yang mengklasifikasikan kualifikasi seseorang berdasarkan kepada suatu perangkat kriteria mengenai jenjang capaian pembelajaran (*learning outcomes*) yang telah diperolehnya. Penyusunan kerangka kualifikasi secara nasional diharapkan akan mendorong pengembangan keterampilan para pekerja, memfasilitasi mobilitas pendidikan dan tenaga kerja, serta meningkatkan akses seseorang untuk mengikuti jenjang pendidikan dan pelatihan lebih tinggi sepanjang hidupnya. Sebagai tindak lanjut ratifikasi Konfensi Regional Tentang Pengakuan Studi, Ijazah dan Gelar Pendidikan Tinggi di Asia dan Pasifik tanggal 16 Desember 1983, pemerintah Indonesia telah menyusun suatu deskriptor tentang jenjang capaian pembelajaran, baik dari pendidikan formal, pelatihan, maupun pengalaman kerja dalam suatu kerangka kualifikasi nasional dengan nama Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Sebagaimana dikemukakan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Capaian pembelajaran adalah produk utama yang dihasilkan oleh suatu intitusi pendidikan. Capaian pembelajaran merupakan ungkapan tentang apa yang diketahui, dipahami, dan dapat dikerjakan oleh peserta didik setelah mereka belajar, yaitu merupakan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik. Pengertian kompetensi umumnya dikaitkan dengan fungsi dan perilaku. Kompetensi berasal dari kata bahasa Latin 'competere', yang memiliki arti kesesuaian, biasanya direferensikan sebagai kesesuaian dengan pekerjaan tertentu (Nordhaug & Grønhaug dalam Nilsson, 2007).

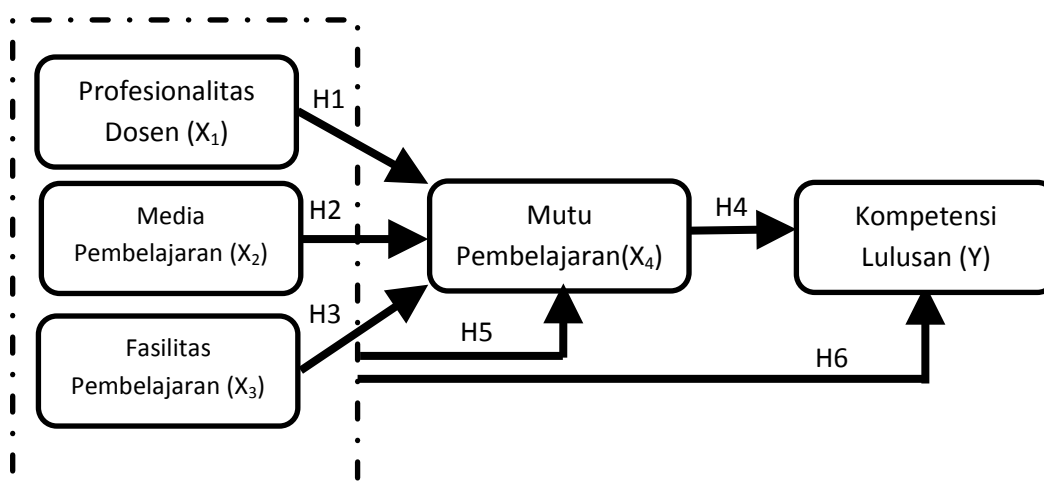
Capaian pembelajaran dipengaruhi oleh mutu penyelenggaraan pembelajaran di institusi pendidikan penyelenggara, sedangkan mutu pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain, profesionalitas dosen, fasilitas pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, budaya institusi, mahasiswa, metode pengajaran, dan jenis program. Penelitian terkait menurut Rifandi (2013) menemukan bahwa kualitas pembelajaran di Politenik Negeri Bandung dipengaruhi oleh profesionalisme dosen dan fasilitas pembelajaran sedangkan kualitas pembelajaran di Politeknik Manufaktur Bandung dipengaruhi oleh media dan fasilitas pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mutu pembelajaran terhadap kompetensi lulusan program studi Diploma III Politeknik Negeri Bali ditinjau dari profesionalitas dosen, media dan fasilitas pembelajar. Manfaat penelitian ini bagi Politeknik Negeri Bali adalah sebagai bahan evaluasi dalam persiapan menuju perguruan tinggi yang berkualitas dengan memperbaiki kekurangan dan meningkatkan keunggulan terutama dalam hal profesionalitas dosen, media dan fasilitas pembelajaran, mutu pembelajaran dan kompetensi lulusan Diploma III sehingga unggul dalam persaingan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survei yang mencoba memberikan gambaran baik berupa data seputar profesionalitas dosen, media pembelajaran, fasilitas pembelajaran, mutu pembelajaran dan kompetensi lulusan. Lebih lengkap mengenai kerangka pikir dalam penelitian ini, ada pada bagan berikut:

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian



Responden dipilih secara acak dan proporsional (*proportionate stratified random sampling*) dari jumlah populasi lulusan sebanyak 623 orang tahun 2015 yang terbagi ke dalam

9 (sembilan) program studi, yaitu lulusan Diploma III Politeknik Negeri Bali, masing-masing 45 responden alumni prodi Teknik Sipil, 76 responden alumni prodi Teknik Mesin, 39 responden alumni prodi Teknik Pendingin dan Tata Udara, 68 responden alumni prodi Teknik Listrik, 71 responden alumni prodi Manajemen Informatika dan 72 responden alumni prodi Akuntansi, 105 responden alumni prodi Administrasi Bisnis, 42 responden alumni prodi Usaha Perjalanan Wisata, 105 responden alumni prodi Perhotelan. Tempat penelitian tersebar di seluruh Indonesia. Dari jumlah populasi sebanyak 623 orang tersebut, penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2007).

Dengan menggunakan tingkat presisi 10 persen maka ukuran sampel penelitian ini sebanyak 86 orang responden (dibulatkan). Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Proportional Random Sampling* yaitu jumlah/banyaknya responden yang diambil didasarkan besarnya persentase jumlah anggota populasi pada setiap tempat penugasan yang bersangkutan dimana setiap anggota populasi pada masing-masing tempat penugasan mendapat kesempatan yang sama untuk dipilih. Adapun distribusi populasi dan sampel alumni Diploma III Politeknik Negeri Bali lulusan tahun 2015 adalah seperti dalam Tabel 2.

Tabel 2 Distribusi Populasi dan Sampel Alumni Diploma III Politeknik Negeri Bali Tahun 2015

No	Program Studi	Jumlah Alumni	Sampel
1	Program Studi Teknik Sipil	46	6
2	Program Studi Teknik Mesin	76	10
3	Program Studi Teknik Pendingin dan Tata Udara	39	5
4	Program Studi Teknik Listrik	68	9
5	Program Studi Manajemen Informatika	71	10
6	Program Studi Akuntansi	72	10
7	Program Studi Administrasi Niaga	105	15
8	Program Studi Usaha Perjalanan Wisata	42	6
9	Program Studi Perhotelan	105	15
TOTAL		623	86

Sumber : Sub Bagian Kepegawaian Politeknik Negeri Bali, 2016 (data diolah)

Analisis Statistik Inferensial yaitu suatu analisis yang dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah dibuat dimana pada penelitian ini digunakan metode analisis jalur (*path analysis*) yang secara definitif menurut Pedhazur (Winarsunu, 2004) adalah merupakan sebuah metode yang digunakan untuk melihat akibat (*effects*) langsung dan tidak langsung dari suatu variabel yang dihipotesiskan sebagai penyebab (*causes*) terhadap variabel yang diperlakukan sebagai akibat. Variabel dalam analisis jalur ini dibedakan menjadi dua yaitu *exogenous variable* (variabel eksogen) yang merupakan variabel penyebab dan *endogenous variable* (variabel endogen) sebagai variabel akibat (Al Rasyid, 1993). Analisis jalur ini dilakukan untuk menemukan penjelasan-penjelasan mengenai pola-pola hubungan langsung dan tidak langsung berdasarkan pertimbangan-pertimbangan teoritis serta pengetahuan dari peneliti yang ditampilkan dalam bentuk gambar (*path diagram/* diagram jalur) yang berfungsi untuk membantu dalam melakukan konseptualisasi masalah yang kompleks dan mengenali implikasi empirik dari teori yang sedang diuji. Sebelum dilakukan analisis jalur (*path analysis*) perlu dilakukan uji persyaratan atas analisis jalur (uji asumsi). Asumsi dalam analisis jalur, yaitu: datanya linier, berdistribusi normal serta homogen (Winarsunu, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan yang dilakukan dalam melakukan analisis jalur yaitu: pertama diawali dengan pengujian asumsi dari analisis jalur, kedua melakukan regresi terhadap hubungan variabel *profesionalitas dosen*, variabel *media pembelajaran*, variabel *fasilitas pembelajaran* dengan variabel *mutu pembelajaran*, dan regresi terhadap hubungan variabel *profesionalitas dosen*, variabel *media pembelajaran*, variabel *fasilitas pembelajaran* dan variabel *mutu pembelajaran* secara bersama-sama terhadap variabel *kompetensi lulusan*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *kolmogorov-smirnov*

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnova	Shapiro-Wilk				
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Profesionalisme Dosen (X1)	.216	86	.000	.842	86	.000
Media Pembelajaran (X2)	.266	86	.000	.864	86	.000
Fasilitas Pembelajaran (X3)	.214	86	.000	.885	86	.000
Mutu Pembelajaran (X4)	.209	86	.000	.880	86	.000

Sumber: Data Primer Diolah (Lampiran)

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

No.	Variabel bebas	Signifikansi	Alpha	Keterangan
1	Profesionalitas Dosen (X_1)	0,119	0,05	Homogen
2	Media Pembelajaran (X_2)	0,623	0,05	Homogen
3	Fasilitas Pembelajaran (X_3)	0,051	0,05	Homogen
4	Mutu Pembelajaran (X_4)	0,057	0,05	Homogen

Sumber: Data Primer Diolah (Lampiran)

Melihat hubungan yang ada, maka penyusunan model analisis jalur dalam penelitian ini akan dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pertama adalah melihat pola hubungan variabel eksogen Profesionalitas Dosen (X_1), Media Pembelajaran (X_2), dan Fasilitas Pembelajaran (X_3), dengan variabel endogen Mutu Pembelajaran (X_4); tahap kedua adalah melihat hubungan variabel eksogen Profesionalitas Dosen (X_1), Media Pembelajaran (X_2), dan Fasilitas Pembelajaran (X_3), dan Mutu Pembelajaran (X_4) dengan variabel endogen Kompetensi Lulusan (Y). Model analisis jalur tahap pertama menguji hipotesis 1, hipotesis 2 dan hipotesis 3 sedangkan model analisis jalur tahap kedua untuk menguji hipotesis 4 dan hipotesis 5, serta hipotesis 6.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Analisis Jalur Tahap Pertama dan Kedua

Variabel Endogen	Variabel Eksogen	Beta	T	Sig.	Keterangan	Nilai R
X_4	X_1	0,674	5,368	0,000	Signifikan	R = 0,876
	X_2	0,481	4,359	0,000	Signifikan	R ² = 0,853
	X_3	0,142	2,987	0,004	Signifikan	Adj.R = 0,851 Sig.F = 0,000
Y	X_1	0,301	5,406	0,000	Signifikan	R = 0,790
	X_2	0,478	5,490	0,000	Signifikan	R ² = 0,781
	X_3	0,756	13,365	0,000	Signifikan	Adj.R = 0,780
	X_4	0,523	7,343	0,000	Signifikan	Sig.F = 0,000

Sumber : Data Primer Diolah (Lampiran)

Melihat hasil analisis pada Tabel 7, maka diperoleh persamaan regresinya adalah sebagai berikut .

$$X_4 = 0,674 \cdot X_1 + 0,481 \cdot X_2 + 0,142 \cdot X_3 + \Sigma_1$$

Adapun variasi yang dapat dijelaskan oleh model persamaan struktural pertama sebagai perwujudan dari kontribusi variabel eksogen dalam menjelaskan variabel endogen adalah sebesar 0,851 atau 85,1 persen seperti tampak pada nilai Adjusted R^2 (*Adjusted R Square*), sedangkan sisanya sebesar 0,149 atau 14,9 persen merupakan variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model yaitu terdiri dari *error* (ε_1) seperti kondisi responden dan pengaruh lain yang tidak teridentifikasi dalam model – seperti variabel lain yang mempengaruhi mutu pembelajaran dimana variabel tersebut tidak dikaji dalam penelitian ini. Dilihat dari hasil F hitung (550,363) yang ditampilkan dari hasil analisis di atas dapat dikatakan bahwa variabel X_1 , X_2 , dan X_3 berpengaruh secara signifikan terhadap variabel X_4 dengan nilai signifikansi dari $F (0,000) < \alpha 0,05$.

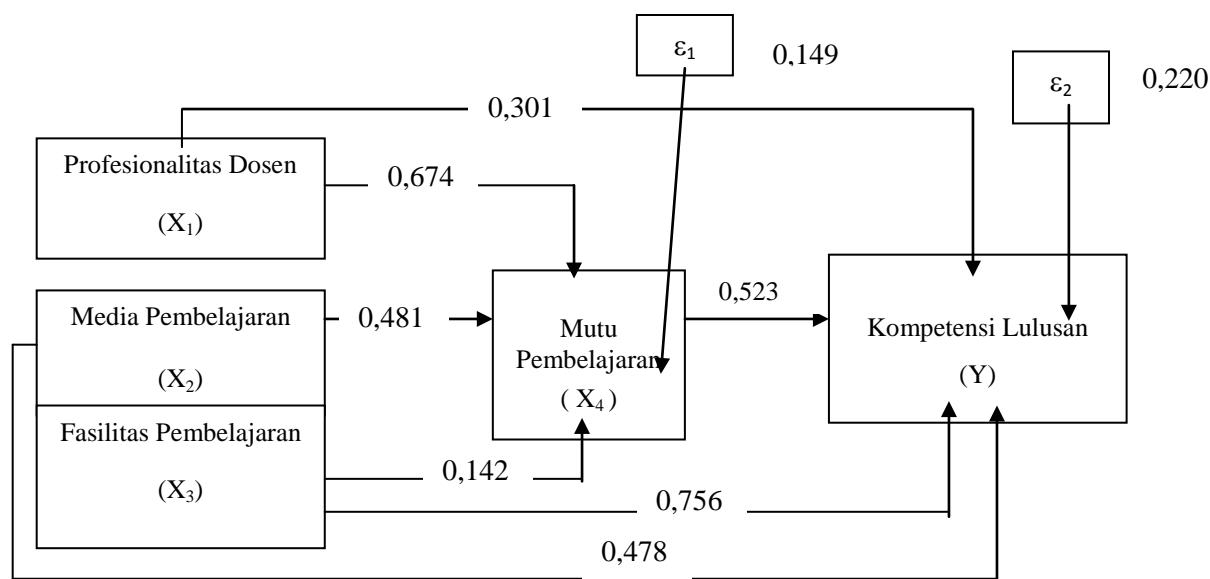
$$Y = 0,301 \cdot X_1 + 0,478 \cdot X_2 + 0,756 \cdot X_3 + 0,523 \cdot X_4 + \Sigma_2$$

Adapun variasi yang dapat dijelaskan oleh model persamaan struktural kedua sebagai perwujudan dari kontribusi variabel eksogen dalam menjelaskan variabel endogen adalah sebesar 0,780 atau 78 persen seperti tampak pada nilai Adjusted R^2 (*Adjusted R Square*), sedangkan sisanya sebesar 0,220 atau 22 persen adalah merupakan variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model yaitu terdiri dari *error* (ε_2) seperti perbedaan kondisi responden dan pengaruh lain yang tidak teridentifikasi dalam model seperti variabel lain yang mempengaruhi kompetensi lulusan dimana variabel tersebut tidak dikaji dalam penelitian ini. Dilihat dari hasil F hitung (1019,354) yang ditampilkan dari hasil analisis di atas dapat dikatakan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y dengan nilai signifikansi $F (0,000) < \alpha 0,05$.

Analisis Path dalam bentuk persamaan dapat disajikan sebagai berikut:

$$1) Z_{mut} = 0,674 \cdot Z_{pro} + 0,481 \cdot Z_{med} + 0,142 \cdot Z_{fas} + \Sigma_1$$

$$2) Z_{kl} = 0,301 \cdot Z_{pro} + 0,478 \cdot Z_{med} + 0,756 \cdot Z_{fas} + 0,523 \cdot Z_{mut} + \Sigma_2$$

Gambar 2. Bagan Model Diagram Jalur**Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis Penelitian**

No.	Hipotesis	F	Signifikansi	Keterangan
1.	$H_1, H_2,$ dan H_3	550,363	0,000	Diterima
2.	H_4, H_5 dan H_6	1019,354	0,000	Diterima

Sumber : Data Primer Diolah

Dari hasil analisis jalur (*Path Analysis*) yang telah dilakukan, secara simultan profesionalitas dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran berpengaruh secara signifikan ($0,00 < \alpha 0,05$) terhadap mutu pembelajaran. Hal ini berarti bahwa di Politeknik Negeri Bali profesionalitas seorang dosen, kelengkapan media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap mutu pembelajaran para mahasiswa Program Studi Diploma III, sehingga mampu mendorong para mahasiswa untuk melakukan proses pembelajaran dengan penuh semangat dan tanggung jawab.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kondisi profesionalitas dosen, variasi media pembelajaran dan kelengkapan fasilitas pembelajaran yang baik dan lengkap akan dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dalam hal ini Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali harus berupaya agar profesionalitas dosen, media dan fasilitas pembelajaran semakin meningkat.

Hubungan kausalitas antara profesionalitas dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran terhadap kompetensi lulusan Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri

Bali yaitu adanya pengaruh langsung. Pengaruh langsung dari profesionalitas dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran terhadap kompetensi lulusan ini tanpa perlu dimediasi oleh mutu pembelajaran. Pengaruh langsung ini ditunjukkan oleh signifikannya profesionalitas dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran terhadap kompetensi lulusan dilihat dari hasil *t-test*, dimana nilai signifikansi profesionalitas dosen adalah $0,00 > \alpha 0,05$; media pembelajaran $0,00 > \alpha 0,05$ dan fasilitas pembelajaran $0,00 > \alpha 0,05$.

Untuk profesionalitas dosen hal ini membuktikan bahwa kualitas sumber daya pendidik yaitu dosen dengan berbagai kompetensi yang dimiliki mampu memberikan pengaruh yang signifikan bagi peningkatan kompetensi lulusan Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali. Untuk media pembelajaran, yang dari hasil analisis ditemukan memiliki hubungan dengan kompetensi lulusan secara langsung tanpa melalui mutu pembelajaran, ini berarti bahwa media pembelajaran yang meliputi relevansi media yang digunakan pada proses belajar mengajar, jenis media pembelajaran yang digunakan, dan *Information Communication Technology (ICT)* langsung dapat meningkatkan kompetensi lulusan tanpa melalui mutu pembelajaran Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali. Demikian juga dengan fasilitas pembelajaran berpengaruh langsung dengan kompetensi lulusan, ini memberikan makna bahwa kelengkapan fasilitas pembelajaran yang meliputi fasilitas laboratorium, kelas dan perpustakaan secara langsung mampu meningkatkan kompetensi lulusan tanpa melalui mutu pembelajaran dari Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali.

Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa mutu pembelajaran memiliki pengaruh langsung dan signifikan terhadap kompetensi lulusan. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji statistik yang dilakukan diperoleh hasil signifikansinya adalah $0,00 < \alpha 0,05$. Ini berarti jika Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali ingin meningkatkan kompetensi lulusannya, maka mutu pembelajaran peranannya sangat penting. Dalam kaitannya dengan upaya meningkatkan kompetensi lulusan Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali, maka harus selalu diperhatikan faktor-faktor yang terdapat didalam mutu pembelajaran yaitu cara mengajar yang baik (*good teaching*), sasaran pembelajaran yang jelas (*clear goals*), keterbukaan dalam proses belajar (*openess*) dan kemandirian mahasiswa dalam pembelajaran (*independence*).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa profesionalitas dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap mutu pembelajaran (nilai signifikansi dari $F (0,00) <$

α 0,05). Begitu juga secara parsial semua variabel berpengaruh secara signifikan terhadap mutu pembelajaran. Besarnya pengaruh masing-masing variabel terhadap mutu pembelajaran adalah: profesionalitas dosen (67,4 persen), media pembelajaran (48,1 persen), dan fasilitas pembelajaran (14,2 persen). Adapun kontribusi variabel eksogen dalam menjelaskan variabel mutu pembelajaran (endogen) adalah sebesar 0,851 atau 85,1 persen (nilai Adjusted R² (*Adjusted R Square*)), sedangkan sisanya sebesar 0,149 atau 14,9 persen adalah merupakan variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model. Mutu pembelajaran berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kompetensi lulusan (52,3 persen). Dengan demikian menciptakan mutu pembelajaran yang tinggi akan mampu memberikan peningkatan bagi kompetensi lulusan Program Studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali.

Dari hasil penelitian yang ada dan berdasarkan pada simpulan yang telah diperoleh, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Mengingat hasil yang diperoleh bahwa profesionalitas dosen, media pembelajaran dan fasilitas pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap mutu pembelajaran baik secara simultan maupun parsial, hendaknya program studi Diploma III di Politeknik Negeri Bali dapat lebih memberikan perhatian pada ketiga variabel tersebut agar dapat menambah mutu pembelajaran mahasiswa yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kompetensi lulusannya, misalkan dengan memberi kesempatan dosen untuk mengikuti pelatihan kompetensi maupun metodologi pembelajaran, memutakhirkan media pembelajaran yang ada saat ini dan melengkapi fasilitas pembelajaran seperti laboratorium, kelas dan perpustakaan yang masih kurang.
- 2) Kontribusi profesionalitas dosen cukup dominan bagi peningkatan mutu pembelajaran, maka hendaknya program studi selalu menjaga dan mempertimbangkan hal tersebut sebagai suatu cara untuk meningkatkan kompetensi lulusannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rasyid, Harun. 1993. *Statistika Sosial*. Bandung: Universitas Padjajaran, Program Pascasarjana.
- Husein, Umar. 2007. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Nilsson, S. 2007. *From Higher Education to Professional Practice: A Comparative Study of Physicians' and Engineers' Learning and Competence Use*. Department of Behavioural Sciences and Learning Linköping University.

Rifandi, Ahmad. 2013. *Mutu Pembelajaran dan Kompetensi Lulusan Diploma III Politeknik*. Yogyakarta: Jurnal Cakrawala Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Vol. 32, No.1.

Tuck, R. 2007. *An Introductory Guide to National Qualifications Frameworks: Conceptual and Practical Issues for Policy Makers*. Geneva: Skills and Employability Department, International Labour Office (ILO).

Winarsunu, Tulus. 2004. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.