

Strategi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Melalui Model Sertifikasi Kompetensi

Anggy Giri Prawiyogi^{1*} and Restu Ajeng Toyibah^{2†}

¹Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jalan Ronggo Wahyu Sirnabaya, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Tim., Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361

²Universitas Raharja, Jl. Jenderal Sudirman No.40, Cikokol, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15117

Abstrak

Berdasarkan perkembangan bonus demografi, Indonesia memiliki potensi jumlah penduduk dengan populasi umur produktif sebanyak 185,34 juta jiwa. Khususnya para mahasiswa/i yang ada di perguruan tinggi. Hal ini menjadi sebuah peluang yang ditangkap dalam penelitian ini, dengan tujuan untuk membuat strategi peningkatan kompetensi mahasiswa melalui model sertifikasi kompetensi demi membentuk lulusan sarjana yang berkualitas. Kompetensi ini dinyatakan dengan kepemilikan sertifikat kompetensi dari suatu lembaga yang diakui/terakreditasi. Dengan demikian mahasiswa Pendidikan tinggi dapat mengikuti uji kompetensi. Sehingga, mahasiswa ketika lulus ujian sarjana akan mendapatkan ijazah dari pendidikan tinggi dan juga Sertifikat Kompetensi. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa perguruan tinggi Pengaraian berada pada posisi Growth (pengembangan) yang memiliki peluang dan kekuatan. Untuk mencapai posisi tersebut maka perlu memperhatikan langkah-langkah strategi apa yang akan digunakan, bagaimana evaluasi strategi tersebut sebelum mengambil suatu keputusan.

Keywords: Kompetensi, Sertifikasi Profesi, Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Faktor penting dalam meningkatkan mutu ditentukan oleh input, proses, dukungan lingkungan, sarana dan prasarana. Input berkaitan dengan kondisi peserta didik (minat, bakat, potensi, motivasi, sikap). Proses berkaitan erat dengan penciptaan suasana pembelajaran, dalam hal ini lebih banyak ditekankan pada kreativitas mahasiswa 791.

*E-mail: anggy.prawiyogi@ubpkarawang.ac.id

†E-mail: restu.ajeng@raharja.info

Pendidikan Mahasiswa memiliki tingkat pendidikan yang paling tinggi, sehingga 'diwajibkan' untuk mereka memiliki moral yang baik pula. Tingkat intelektual seorang mahasiswa akan disejajarkan dengan tingkat moralitasnya dalam kehidupan. Hal ini yang menyebabkan mengapa mahasiswa dijadikan kekuatan dari moral bangsa yang diharapkan mampu menjadi contoh dan juga penggerak perbaikan moral pada masyarakat Lukito and Nugroho. Kompetensi sangat penting dalam menghadapi dan memandang suatu fenomena atau permasalahan, untuk kemudian mencari solusi yang paling pas. Dengan kemampuan ini, mahasiswa akan mampu mengidentifikasi aspek-aspek substansial dari fenomena atau problem. Dan kita tahu, identifikasi (akar) permasalahan (secara utuh) adalah titik awal dari setiap usaha problem-solving Sudrajat.

Proses belajar dan mengajar disebut pembelajaran. Pembelajaran didefinisikan sebagai suatu bidang yang berkepentingan dengan memfasilitasi belajar pada manusia melalui usaha sistematis dalam : identifikasi, pengembangan, pengorganisasian dan pemanfaatan berbagai macam sumber belajar serta dengan pengelolaan atas keseluruhan proses tersebut Kusantati. Kontribusi pengalaman secara langsung lebih ditekankan untuk mengembangkan kompetensi agar mahasiswa berupaya mempelajari dan memahami secara ilmiah pendidikan sains, yang diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat. Dalam pembelajaran teknologi, diharapkan dapat membantu mahasiswa memperoleh pemahaman yang lebih mendasar tentang pengembangan, pengorganisasian, dan pemanfaatan.

Perguruan Tinggi ketika tenaga kerja yang profesional dibuktikan dengan memberikan sertifikat kompetensi bagi lulusannya dimana sertifikat ini sesuai yang tertera dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, pasal 61 ayat 3; Sertifikat kompetensi diberikan oleh penyelenggara pendidikan dan lembaga pelatihan kepada peserta didik dan warga masyarakat sebagai pengakuan terhadap kompetensi untuk melakukan pekerjaan tertentu setelah lulus uji kompetensi yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan yang terakreditasi atau lembaga sertifikasi. Bagi Indonesia mewujudkan kompeten dan berdaya saing di ajang internasional merupakan kunci memenangkan persaingan di era global, namun demikian beberapa indikator Internasional masih mencatat ketertinggalan Indonesia dibandingkan Negara lain, terutama pada pembangunan sumber daya manusia. Disisi lain kita mengetahui bahwa kesejahteraan rakyat Indonesia saat ini sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi disamping dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya. Guna mencapai pertumbuhan ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, diperlukan peningkatan produktivitas, efisiensi dan sumberdaya manusia yang berkualitas.

Kompeten dapat diwujudkan melalui standarisasi dan sertifikasi kompetensi. Dengan bekal sertifikasi kompetensi, sumber daya manusia yang ada dapat meningkatkan daya saing tenaga kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Saat ini kita banyak menghadapi tantangan di bidang sumber daya manusia seperti sikap inferior yang dihadapi tenaga kerja kita, cepatnya perkembangan teknologi, ancaman tenaga kerja luar negeri, kesiapan sistem dan kelembagaan pengembangan kompetensi. Namun demikian kita juga memiliki beberapa peluang yang dapat digunakan sebagai daya dukung pengembangan sumber daya manusia khususnya tenaga kerja Indonesia, seperti potensi kompetensi generasi muda yang tinggi, hal ini banyak dibuktikan dengan berbagai lomba ilmu pengetahuan dan skill yang dimenangkan oleh generasi muda. Disamping hal terse-

but, adanya komitmen yang kuat dari pemerintah dalam membangun kompetensi kerja yang dituangkan dalam Undang Undang RI No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Dengan demikian, untuk meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia diperlukan tenaga kerja yang kompeten sesuai dengan profesi masing-masing. Kompeten diartikan sebagai kemampuan dan kewenangan yang dimiliki seseorang untuk melaksanakan pekerjaan yang didasari oleh pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan unjuk kerja yang ditetapkan.

Kompetensi mempengaruhi tingkat pencapaian kerja seseorang. Pencapaian kerja pada tingkat yang memuaskan atau tidak memuaskan bergantung pada kompetensi yang dimiliki. Kompetensi dalam bekerja tidak sekedar memiliki keterampilan dan pengetahuan tentang pekerjaan yang dilakukan, tetapi juga kemampuan seseorang untuk mentransfer dan mengaplikasikan keterampilan dan pengetahuan tersebut dalam situasi yang baru dan meningkatkan manfaat yang disepakati.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Masih rendahnya kompetensi mahasiswa
2. Sertifikasi untuk mendukung keterampilan teknis yang dimiliki

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengembangkan reasoning and problem solving skills, communication skills, self directed learning dan teams skills yang memungkinkan peserta didik berhubungan secara efektif dengan problem yang baru dan kompleks yang akan mereka temui dalam dunia kerja.
2. Menjamin bahwa proses pendidikan yang dijalankan dalam menyiapkan tenaga kerja yang kompeten sudah memenuhi standar yang diharapkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Kompetensi

Secara Teoritis, Kompetensi adalah sua kemampuan untuk melaksanakan atau melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi atas keterampilan dan pengetahuan serta didukung oleh sikap kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut. Dengan demikian, kompetensi menunjukkan keterampilan atau pengetahuan yang dicirikan oleh profesionalisme dalam suatu bidang tertentu sebagai sesuatu yang terpenting, sebagai unggulan bidang tersebut.

Miller, Rankin dan Neathey sebagaimana dikutip oleh Parulian Hutapea dan Nurianna Thoha (2008: 3) mendefinisikan kompetensi sebagai gambaran tentang apa yang harus diketahui atau dilakukan seseorang agar dapat melaksanakan pekerjaan dengan baik.

Kompetensi mempengaruhi tingkat pencapaian kerja seseorang. Pencapaian kerja pada tingkat yang memuaskan atau tidak memuaskan bergantung pada kompetensi yang dimiliki. Kompetensi dalam bekerja tidak sekedar memiliki keterampilan dan pengetahuan tentang pekerjaan yang dilakukan, tetapi juga kemampuan seseorang untuk mentransfer dan mengaplikasikan keterampilan dan pengetahuan tersebut dalam situasi yang baru dan meningkatkan manfaat yang disepakati.

Kompetensi juga membuktikan karakteristik keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki atau dibutuhkan pada setiap individu. Karakteristik kompetensi yang dimiliki membantu individu untuk mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawab mereka secara efektif dan meningkatkan standar kualitas profesional dalam pekerjaan. Selain itu, kompetensi menjelaskan apa yang dilakukan orang di tempat kerja pada berbagai tingkatan, mengidentifikasi karakteristik, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan oleh individu dalam bekerja.

Kompetensi merupakan karakteristik individu yang mendasari kinerja atau perilaku ditempat kerja. Kinerja pekerjaan dipengaruhi oleh; (a) pengetahuan, kemampuan, dan sikap; (b) gaya kerja, kepribadian, kepentingan/ minat, dasar-dasar, nilai sikap, kepercayaan dan gaya kepemimpinan (Wibowo, 2007: 87).

Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas, maka definisi kompetensi dapat disimpulkan dengan suatu kemampuan untuk melaksanakan kegiatan atau pekerjaan yang dilandasi pengetahuan dan keterampilan dengan baik.

2.2. Definisi Sertifikasi

Sertifikasi adalah pengakuan terhadap wewenang yang dimiliki seorang lulusan untuk melaksanakan tugas di suatu profesi di bidang pendidikan. Sertifikasi diberikan oleh LPTK yang berhak yaitu yang memiliki pengakuan oleh lembaga akreditasi nasional. Bidang profesi yang dinyatakan dalam sertifikasi adalah bidang yang dinyatakan berhak diberikan oleh suatu program studi berdasarkan hasil akreditasi terhadap program studi tersebut.

Sertifikat kompetensi adalah pengakuan atas prestasi belajar atau kompetensi untuk melakukan pekerjaan tertentu setelah lulus uji kompetensi yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan yang terakreditasi atau lembaga sertifikasi. Dalam Kepmendikbud No 013/I/1998, tertulis akta mengajar adalah surat tanda bukti penguasaan kemampuan mengajar yang diberikan oleh LPTK kepada seseorang yang telah memenuhi segala persyaratan akademik program pendidikan guru secara bersambungan.

2.3. Tipe Kompetensi

Ada beberapa tipe kompetensi yang dapat dijelaskan sebagai berikut (Wibowo, 2011: 328-330).

1. Planning competency, dikaitkan dengan tindakan tertentu seperti menetapkan tujuan, menilai risiko dan mengembangkan urutan tindakan untuk mencapai tujuan.
2. Influence competency, dikaitkan dengan tindakan seperti mempunyai dampak pada orang lain, memaksa melakukan tindakan tertentu atau membuat keputusan ter-

tentu, dan memberi inspirasi untuk bekerja menuju tujuan organisasional. Kedua tipe kompetensi ini melibatkan aspek yang berbeda dari perilaku manusia. Kompetensi secara tradisional dikaitkan dengan kinerja yang sukses.

3. Communication competency, dalam bentuk kemampuan berbicara, mendengarkan orang lain, komunikasi tertulis dan nonverbal
4. Interpersonal competence, meliputi: empati, membangun konsensus, jaringan kerja, persuasi, negosiasi, diplomasi, manajemen konflik, menghargai orang lain, dan menjadi team player.
5. Thinking competency, berkenaan dengan: berpikir strategis, berpikir analitis, berkomitmen terhadap tindakan, memerlukan kemampuan kognitif, mengidentifikasi mata rantai dan membangkitkan gagasan kreatif.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kompetensi

Menurut Michael Zwel dalam Wibowo (2012) faktor yang dapat mempengaruhi kompetensi adalah

3.1. Keyakinan dan nilai-nilai

Perilaku seseorang sangat dipengaruhi oleh keyakinannya terhadap dirinya sendiri dan orang lain. Bila orang percaya akan kemampuannya dalam melakukan sesuatu, maka hal tersebut akan bisa dikerjakan dengan lebih mudah

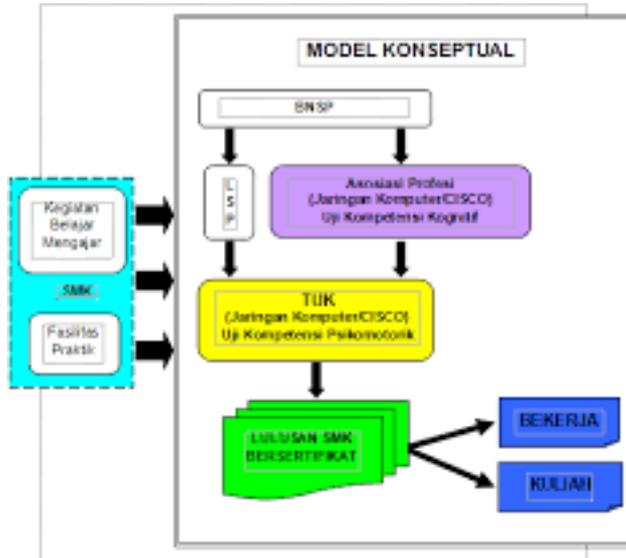
Keterampilan seseorang dalam mengerjakan sesuatu akan meningkatkan rasa percaya diri, dan akan menunjukkan bahwa orang tersebut mempunyai kompetensi dalam bidangnya.

3.2. Pengalaman

Pengalaman akan sangat membantu dalam melakukan suatu pekerjaan, karena pengalaman mengajarkan sesuatu dengan nyata dan akan sangat mudah untuk mengingatnya. Seseorang ahli dalam suatu bidang tertentu disebabkan karena banyak belajar dari pengalaman, dan keahlian seseorang menunjukkan suatu kompetensi yang dimiliki oleh orang tersebut

3.3. Model Konseptual

Model konseptual TUK uji sertifikasi yang akan dikembangkan adalah modifikasi dalam proses standardisasi dan sertifikasi kompetensi, yaitu dengan mengintegrasikan uji kompetensi kognitif dan uji kompetensi psikomotorik pada proses standardisasi dan sertifikasi kompetensi, khususnya uji kompetensi dan sertifikasi jaringan komputer siswa, sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



GAMBAR 1: Model Konseptual Tempat Uji Kompetensi (*TUK*)

Model konseptual dimaksud adalah model yang bersifat analitis yang memberikan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen.

4. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk menjadikan mahasiswa sebagai objek penelitian. Ruang lingkup penelitian perlu ditetapkan agar penelitian yang sedang dijalankan tidak mengambang terlalu jauh sehingga tepat pada sasaran yang dituju. Pada penelitian ini hanya membahas tentang strategi yang dilakukan untuk meningkatkan suatu kompetensi mahasiswa melalui pendidikan dan pelatihan.

4.1. Model Pengembangan

Model pengembangan merupakan seperangkat prosedur yang berurutan untuk melaksanakan perancangan pembelajaran yang diwujudkan dengan grafik atau diagram atau naratif dengan menunjukkan unsur-unsur utama beserta strukturnya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*developmental research*) dengan mengacu kepada beberapa kajian teoretik tentang prosedur pengembangan yang sudah baku dan hasil identifikasi serta analisis kebutuhan. Model pengembangan yang akan digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan model *TUK* uji sertifikasi.

4.2. Metode Analisis Data

Proses penyusunan perencanaan strategis melalui dua tahap analisis, yaitu:

1. Tahap pengumpulan data (evaluasi faktor internal dan eksternal)
2. Tahap pengambilan keputusan. Tahap pengumpulan data adalah tahap yang pada dasarnya tidak hanya sekedar kegiatan pengumpulan data tetapi juga merupakan suatu kegiatan pengklasifikasian dan pra analisis dimana tahap ini data dibagi menjadi dua bagian yaitu data internal dan data eksternal.
3. Tahap analisis data adalah semua informasi yang berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan setelah pengumpulan, tahap selanjutnya adalah memanfaatkan informasi tersebut dimanfaatkan kedalam model-model kuantitatif perumusan strategi, yaitu Matrik Internal Eksternal dari hasil yang ada maka ditentukan pengambilan keputusan yang tepat. Sebuah peneliti yang menunjukkan bahwa kompetensi mahasiswa dari pendidikan dan pelatihan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan faktor eksternal.

Adapun fitur yang dibutuhkan adalah fitur untuk pengelolaan data keaktifan mahasiswa dalam kegiatan ilmiah seperti: workshop, seminar, lokakarya, kompetisi, dan keaktifan mahasiswa dalam berorganisasi; fitur untuk pengelolaan sertifikasi. Gambaran tentang fitur yang dibutuhkan ditunjukkan pada Gambar 2.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mahasiswa umumnya mendapatkan pengetahuan di bangku kuliah, disamping itu pengetahuan juga diperoleh melalui kegiatan magang di sekolah. Pengetahuan tersebut meliputi: mengetahui pelaksanaan langsung mata kuliah yang dipelajari, mengetahui secara menyeluruh kegiatan di sekolah, mengetahui lebih detail kebutuhan pendidikan di lapangan, mengetahui tentang cara menyusun rencana proses pembelajaran (RPP) yang terdiri dari pengetahuan membuat perencanaan pengajaran, pelaksanaan pengajaran, sampai pada evaluasi pengajaran, dan bahkan sarana dan prasarana, serta administrasi kesiswaan.

5.1. Analisis Data

Setelah mengumpulkan semua data dan informasi yang berpengaruh terhadap kelangsungan kompetensi mahasiswa, maka dibuatlah suatu perumusan strategi dalam model-model kualitatif agar dapat memperoleh analisis yang lengkap dan akurat. Model yang digunakan adalah:

Sistem Informasi Kompetensi Mahasiswa	Pengelolaan Kegiatan dan Kompetisi	Setting kategori kegiatan Penjadwalan kegiatan Pendaftaran kegiatan Pengelolaan hasil kegiatan
	Pengelolaan Sertifikasi	Setting kategori sertifikasi Penjadwalan sertifikasi Pendaftaran sertifikasi Pengelolaan hasil sertifikasi
	Pengelolaan SKPI	Setting Data mahasiswa setting data prodi Setting data kurikulum Pengelolaan Data kelulusan Pembuatan SKPI Pengecekan keabsahan SKPI

GAMBAR 2: Sistem informasi kompetensi mahasiswa

5.2. Analisis Deskriptif

Setiap perusahaan, baik yang bergerak dibidang produk ataupun jasa mempunyai tujuan untuk tetap hidup dan berkembang, tujuan tersebut dapat dicapai melalui upaya untuk dapat mengembangkan peta kompetensi serta menginterpretasi persyaratan dan riset area kompetensi. Menetapkan ruang lingkup, tujuan, sistem dan prosedur pemetaan kompetensi. Menetapkan metode analisis fungsi kerja untuk mengidentifikasi area kerja kritis dan spesifik, cakupan aktivitas kerja atau tugas dalam lingkup area kerja, keterampilan teknis dan generik, pengetahuan dan atribut sesuai dengan unjuk kerja hasil identifikasi dari tugas / kegiatan. Diskusi awal dengan para pemangku kepentingan utama seperti, personil di industri (HRD), ahli/spesialis di lapangan, wakil organisasi. Lakukan kajian dan pemetaan dari para profesional, dan praktisi dengan ketelusuran terhadap standar dan regulasi teknis di bidang/sektornya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan mengindikasikan bahwa pendidikan dan pelatihan dalam bentuk program magang mempunyai nilai positif, bukan hanya untuk meningkatkan keterampilan dan keahlian tetapi dapat meningkatkan kompetensi pedagogic mahasiswa yang lebih baik. Program magang mempunyai kontribusi yang sangat berarti untuk meningkatkan kompetensi dan membuka wawasan yang lebih luas dan berpikir kritis, kreatif dalam menghadapi tugas dan fungsinya. Perubahan yang terjadi pada diri mahasiswa khususnya dalam menghadapi era global dalam menatap dunia pendidikan dan pengajaran yang berlangsung begitu cepat. (Kornelius; A. Margono; Hartuti Ningsih, 2014).

6. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu mewajibkan semua mahasiswa untuk mengikuti pelatihan demi meningkatkan kompetensi mahasiswa, memberikan beasiswa kepada mahasiswa yang berprestasi untuk melanjutkan pendidikan ke S2 serta penguasa kemampuan mahasiswa mayoritas responden telah memiliki kemampuan untuk mengelola pembelajaran peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.

7. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan saran-saran sebagai berikut:

1. Mahasiswa mampu meningkatkan penguasaan teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, dengan mengkaji kembali teori teori belajar dan pembelajaran, dan memperbanyak literatur yang digunakan untuk referensi.
2. Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. Hal ini dapat dilakukan dengan mengubah pola pikir guru konvensional menjadi guru yang kreatif.
3. Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan untuk melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan upaya perbaikan terus menerus terhadap proses pembelajaran yang

dilakukan, dan memperbanyak referensi yang digunakan untuk mengajar.

Daftar Pustaka

- [1] Moral Force. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-mahasiswa/>
- [2] Lukito Edi Nugroho. <https://www.facebook.com/notes/lukito-edi-nugroho/dua-kompetensi-penting-bagi-mahasiswa-ti-khususnya/10150595945713934/>
- [3] Ahmad Sudrajat. <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/04/20/teknologi-pembelajaran/>
- [4] Herni Kusantati. Alternatif Pengembangan Model Sertifikasi Kompetensi Dan Profesi Guru SMK https://docs.google.com/document/d/1ebD4XVyWPypTE_LOz6R__DD36znPlhTE0_eoj0oXwh8/edit
- [5] Anita. (2017) Sistem Informasi Kompetensi Mahasiswa Guna Mendukung Lulusan Dalam Mencari Kerja. <http://repository.stiki.ac.id/381/1/Sistem%20Informasi%20Kompetensi%20Mahasiswa%20Mencari%20Kerja.pdf>
- [6] Seprini. (2014) Strategi Meningkatkan Kompetensi Dosen Universitas Pasir Pengaraian Melalui Pendidikan Dan Pelatihan. https://docs.google.com/document/d/18DA7flUmrqErl4qoo45f6oFs_hFPokQscAaWFrX4joc/edit
- [7] Jefry Gasperz. (2019) Strategi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Akuntansi Melalui Model Pembelajaran Berbasis Praktikum. <https://docs.google.com/document/d/1eRVF9q3i41FIhFf5rBOLkpWSOgLcvPRna7IBRrwXY7Y/edit>
- [8] Widhy Setyowati. (2017). Pembentukan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Sebagai Sarana Peningkatan Sumber Daya Manusia Kompeten. <https://docs.google.com/document/d/1OQoJbNT6l3ORcZK6Y-J6IerpxlyZLSet7UxCawEqKqk/edit>
- [9] Ismail Ismail. (2018) Pengembangan Kompetensi Mahasiswa Melalui Efektivitas Program Magang Kependidikan. <https://docs.google.com/document/d/1zyh7KBsps6ZTRhkeE9bexjCwUqcDZPeCcIDj5hWFsiHE/edit>
- [10] Jejen Musafah. (2011). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan dan Sumber Belajar Teori dan Praktik. Jakarta: Kencana
- [11] Hary Suswanto. Efisiensi Pengembangan Model Tempat Uji Kompetensi (TUK) Uji Sertifikasi Berbasis Komputer On-line Pada Sekolah Menengah Kejuruan. https://docs.google.com/document/d/1zL8sTHsaQ2ZowHuqHzv8zNZHWfGeEvZlPfkO_tlDl0/edit
- [12] Ir. Surono MPhil. Memetakan Kompetensi Berdasarkan Fungsi-Fungsi Kerja Dalam Kerangka Sistem Standardisasi Kompetensi.
- [13] Seprini. Strategi Meningkatkan Kompetensi Dosen Universitas Pasir Pengaraian Melalui Pendidikan Dan Pelatihan. <https://docs.google.com/document/d/1ID0-dGGIt6-TVwQ4mLsE1M4kWnfURwSOskFJRCYiR94/edit>