

ANALISIS KEBUTUHAN PEDAGOGIK GURU PADA *VIRTUAL LEARNING* MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK OTOMOTIF DI SMK SWASTA (DENGAN KOMPETENSI KEAHLIAN TKRO) KOTA SEMARANG

Adi Marlis¹, Nuraedhi Apriyanto², Bayu Ariwibowo³

¹Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ivet
E-mail: adimarlis123456@gmail.com

²Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ivet
E-mail: apriyanto_ng@yahoo.com

³Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ivet
E-mail: bayuariwibowo778@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk 1) menganalisis urgensi kompetensi pedagogik guru dalam melaksanakan pembelajaran *virtual based learning* pada mapel Gambar Teknik Otomotif, 2) menganalisis kompetensi pedagogik apa saja yang penting dimiliki guru untuk melaksanakan pembelajaran *virtual based learning* pada mapel Gambar Teknik Otomotif. Hasil olah data dalam penelitian ini menunjukkan kebutuhan kompetensi pedagogik pada *virtual learning* mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif yang paling urgen adalah aspek suasana belajar aktif dengan angka persentase sebesar 86% termasuk dalam kategori sangat butuh, kontak antara siswa dengan guru dengan presentase 84%, aspek umpan balik yang cepat dengan presentase 84%. Aspek tujuan pembelajaran yang masuk akal dan dapat dicapai dengan presentase sebesar 82% dan kebutuhan yang paling bawah adalah penghargaan atas perbedaan yang ada diantara para siswa dengan presentase 79%.

Kata kunci: *kebutuhan pedagogik guru, virtual learning, gambar teknik otomotif*

ABSTRACT

This research is conducted with the aims as follows; 1) to analyze the urgency of teachers' pedagogical competencies in handling virtual based learning on the subjects, Automotive Technical Drawing, 2) to analyze any important pedagogical competencies which had by the teachers to perform virtual based learning on the subjects, Automotive Technical Drawing. The findings show the most important pedagogical competencies needs of virtual based learning on this subjects is an active learning environment with a percentage 86%, students and teachers interaction with percentage 84%, immediate feedback with percentage 84%, a logic and achievable purposes of study with percentage 82%, and the lowermost is appreciation about the differences among the students with percentage 79%.

Keywords: *teacher pedagogical needs, virtual learning, automotive technical drawing*

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman proses pembelajaran dilaksanakan tidak hanya mengandalkan tatap muka yang berlangsung didalam kelas, melainkan akan semakin banyak memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana kegiatan pembelajaran atau dikenal dengan istilah virtual learning. Akibat dari perubahan kondisi ini mengharuskan tenaga pendidik harus beradaptasi dengan kondisi yang berkembang saat ini. Kondisi ini membutuhkan keterampilan seorang pendidik yang melek teknologi.

Peran guru dalam *virtual learning* sangat penting, sehingga kompetensi-kompetensi pedagogik ini hendaknya telah dikuasai dengan baik oleh guru. Semua kompetensi pedagogik guru dibutuhkan untuk menghadapi virtual learning. Namun terdapat beberapa aspek yang sangat mendesak, beberapa kompetensi yang mendesak ini harus dipenuhi untuk menunjang kelancaran ketika proses virtual learning dilaksanakan pada sekolah menengah kejuruan terutama dalam kelas otomotif pada pembelajaran Gambar Teknik Otomotif (GTO).

Gambar Teknik Otomotif merupakan merupakan salah satu pelajaran SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa, terutama dalam jurusan otomotif seperti TKRO dan TSM. Dalam mata pelajaran GTO siswa tidak hanya dituntut untuk memahami dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, namun siswa juga dituntut untuk mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Dalam arti lain dapat dikatakan bahwa dalam

pelajaran GTO siswa dituntut untuk mengembangkan keterampilannya dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh. Untuk mengembangkan keterampilan ini maka siswa dituntut untuk terus berlatih atau melakukan praktik, dalam hal ini praktik yang dilakukan adalah praktik menggambar teknik.

Selama masa pandemi, kegiatan pembelajaran terjadi perubahan secara tiba-tiba. Dimana kegiatan pembelajaran yang biasanya dilaksanakan melalui tatap muka secara langsung sekarang harus dilaksanakan dengan pembelajaran jarak jauh dan memanfaatkan teknologi informasi (*virtual learning*). Di SMK swasta kota Semarang menggunakan beberapa aplikasi digital yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran jarak jauh yang saat ini antara lain menggunakan Whatsapp group, Google Classroom dan Zoom. Pada pelaksanaannya, pembelajaran jarak jauh ini mengalami berbagai kendala yang menghambat kelancaran berjalannya pembelajaran.

Dalam melaksanakan pembelajaran secara virtual ini tidak semua guru mampu memanfaatkan aplikasi-aplikasi tertentu berbasis online yang menunjang proses pelaksanaan pembelajaran. Tidak semua guru dapat mengelola kelas agar tetap kondusif dan terciptanya suasana belajar yang menyenangkan untuk memperoleh hasil belajar yang optimal. Guru sulit untuk memahami psikologis siswa dan mengamati sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran jarak jauh berbasis online, sehingga menimbulkan kurangnya motivasi atau perhatian yang diberikan guru kepada siswa. Melalui virtual learning juga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan respons dari siswa, sehingga pembelajaran membutuhkan waktu yang lebih panjang sedangkan

alokasi waktu dibatasi oleh sistem kurikulum yang digunakan. Permasalahan yang dialami selama pembelajaran virtual ini harus diatasi agar mendapatkan hasil belajar siswa yang optimal. Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan melalui Whatsapp Group tidak dapat memberikan hasil belajar yang optimal, karena melalui Whatsapp Group guru tidak dapat menjelaskan secara detail dan respon siswa yang cukup lama (menyita waktu).

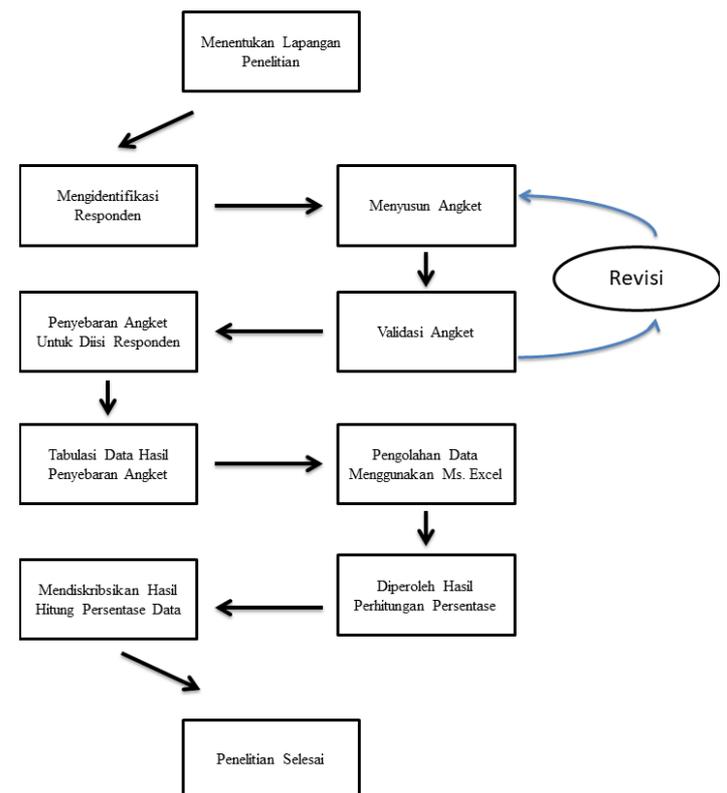
Berdasarkan fenomena di lapangan maka peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Analisis Kebutuhan Pedagogik Guru Pada Virtual Learning Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif di SMK Swasta (dengan Kompetensi Keahlian TKRO) Kota Semarang Tahun Ajaran 2020/2021.”

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan cakupan masalah, peneliti memfokuskan penelitian melalui rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana urgensi kompetensi pedagogik guru dalam melaksanakan pembelajaran virtual learning pada mapel Gambar Teknik Otomotif? dan apa saja kompetensi pedagogik yang penting dimiliki guru untuk melaksanakan pembelajaran virtual learning pada mapel Gambar Teknik Otomotif.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, metode *pre-experimental design*. Populasi dalam penelitian ini adalah guru dan ahli *Virtual Learning* Gambar Teknik di kota Semarang serta SMK swasta kota Semarang yang memiliki kompetensi keahlian TKRO. Teknik sampling yang digunakan *Sampling purposif* dan *proportional cluster random sampling*. Jumlah responden berdasarkan *Sampling*

purposif diperoleh komposisi dosen TIK sebagai ahli media sebanyak 1 responden, dosen pendidikan sebagai ahli metode/model pembelajaran sebanyak 1 responden, wakil kepala sekolah bidang kurikulum sebagai praktisi ahli sebanyak 5 responden, serta guru produktif sebagai praktisi sebanyak 13 responden dan secara *proportional cluster random sampling* terpilih sekolah yang memiliki kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di Kota Semarang sebanyak 8 sekolah yang berada di Kec. Gunungpati, Kec. Mijen, Kec. Gajahmungkur, Kec. Banyumanik, Kec. Candisari dan Kec. Tembalang.



Gambar 1. diagram alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1. Hasil Rata-Rata Hitung Angket Penelitian

No	Variabel	Skor Angket 1	Skor Angket 2	Total (skor angket 1 + skor angket 2)	Nilai Max	Persentase (total skor/ nilai max)	Kategori
1	Kontak antara siswa dengan guru pada mata pelajaran gambar teknik	84	332	416	495	84%	Dibutuhkan
2	Kolaborasi dan kerjasama antar siswa saat pelajaran gambar teknik	136	209	345	435	79%	Dibutuhkan
3	Suasana belajar aktif dalam pelajaran gambar teknik	89	114	203	235	86%	Sangat Dibutuhkan
4	Umpun balik yang cepat saat pelajaran gambar teknik	27	57	84	100	84%	Dibutuhkan
5	Tujuan pembelajaran gambar teknik yang masuk akal dan dapat dicapai	107	378	485	595	82%	Dibutuhkan
6	Penghargaan atas perbedaan yang ada di antara para siswa	193	206	399	505	79%	Dibutuhkan

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik yang sangat dibutuhkan adalah aspek suasana belajar aktif dalam melaksanakan pembelajaran Gambar Teknik Otomotif diperoleh presentase sebesar 86%.

Selain suasana belajar aktif dalam pembelajaran Gambar Teknik Otomotif juga masih membutuhkan aspek lain, namun dengan presentase kebutuhan yang cenderung lebih rendah. Dalam penelitian ini diperoleh data kebutuhan aspek yang dibutuhkan setelah suasana belajar aktif adalah kontak antara siswa dengan guru dan aspek umpan balik yang cepat, kedua aspek tersebut mencapai presentase 84%. Urutan kebutuhan berikutnya adalah aspek tujuan pembelajaran yang masuk akal dan dapat dicapai, aspek tersebut dibutuhkan dengan presentase sebesar 82%. Dan kebutuhan yang paling bawah adalah penghargaan atas perbedaan yang ada di antara para siswa dengan presentase 79%.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian “Analisis Kebutuhan Pedagogik Guru pada Virtual Learning Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif di SMK Swasta (dengan Kompetensi Keahlian TKRO) Kota Semarang Tahun Ajaran 2020/2021” memperoleh data yang menunjukkan aspek-aspek kompetensi pedagogik yang

dibutuhkan dalam melaksanakan pembelajaran gambar teknik otomotif secara virtual. Kompetensi pedagogik dalam melaksanakan pembelajaran virtual meliputi 6 aspek, antara lain 1) kontak antara siswa dengan guru; 2) kolaborasi dan kerja sama antar siswa; 3) suasana belajar aktif; 4) umpan balik yang cepat; 5) tujuan pembelajaran yang masuk akal dan dapat dicapai; 6) penghargaan atas perbedaan yang ada di antara para siswa. Keenam aspek tersebut diharapkan dapat dikuasai semua oleh guru yang mengampu pada mata pelajaran gambar teknik secara maksimal, sehingga pembelajaran secara virtual dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan perolehan skor pada aspek suasana belajar aktif menunjukkan bahwa banyak responden yang memberikan jawaban sangat dibutuhkan, maka aspek ini harus diutamakan untuk dikuasai guru pengampu mata pelajaran Gambar Teknik. Agar tercipta suasana belajar aktif dalam pembelajaran virtual pada mata pelajaran Gambar Teknik, sebaiknya guru dapat mengajak siswa untuk bersama-sama menemukan materi dan sumber belajar yang dapat dilakukan melalui diskusi kelas yang dilakukan melalui zoom atau google meeting agar respon yang diperoleh juga lebih cepat. Dalam hal praktik menggambar teknik, guru dapat membuat video tutorial kemudian di share kepada siswa sehingga siswa dapat menirukah atau menerapkan teknik menggambar seperti yang dicontohkan. Selain membagikan video tutorial guru juga dapat melakukan contoh praktik secara live stream melalui perangkat seperti zoom atau google meet, kemudian siswa dapat menirukan secara langsung dan dapat bertanya maupun usul pada saat pembelajaran berlangsung.

Kontak antara guru dan siswa dibutuhkan karena guru merasa bahwa siswa tidak menyukai perasaan terisolasi. Siswa ingin terkoneksi dan berinteraksi dengan guru. Banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa komunikasi antara guru dan siswa memiliki korelasi positif dengan hasil belajar, semakin intensif komunikasi semakin baik hasil belajar (Dunwill, 2006). Berdasarkan pendapat beberapa responden yang menyatakan bahwa dalam menjalin kontak antara guru dan siswa, guru dapat melakukan tanya jawab secara online, respon yang diberikan pun juga harus diatur agar komunikasi tetap efektif. Antara guru dan siswa sebaiknya juga memasang foto atau memunculkan wajah agar kedua pihak merasa saling memiliki sosok untuk diajak berinteraksi. Berkaitan dengan mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif, terdapat kompetensi dasar yang dapat dicapai dengan membagikan materi kemudian mendiskusikan tanpa memerlukan praktik, seperti pada kompetensi dasar yang berisi tentang pengenalan alat dan perlengkapan menggambar, mengenal garis dan fungsinya, pada kompetensi mengenal huruf dan angka, mengenal jenis proyeksi.

Dalam mata pelajaran gambar teknik otomotif terdapat kompetensi dasar yang berisikan tentang pengenalan peralatan dan kelengkapan menggambar, mengenal jenis garis dan penggunaannya. Pada kompetensi tersebut guru masih dapat melaksanakan pembelajaran melalui forum diskusi dalam grup whatsapp dan google clasroom untuk mendapatkan umpan balik dari siswa. Sedangkan ada pula kompetensi dasar yang membutuhkan praktik seperti menerapkan teknik menggambar konstruksi geometri, menggambar potongan dan membuat sebuah proyeksi

gambar sesuai jenis proyeksi yang ditentukan. Pada kompetensi dasar yang membutuhkan praktik ini, perlu tersedianya aplikasi yang dapat digunakan sebagai media komunikasi yang cepat dan yang saat ini sudah banyak digunakan yaitu menggunakan zoom meeting dan google meeting. Melalui aplikasi tersebut guru dapat memberikan contoh secara langsung.

Kompetensi dasar dalam mata pelajaran gambar teknik terdapat beberapa yang membutuhkan praktik, hendaknya guru memberikan pengayaan pengetahuan dengan cara memberikan video tutorial yang sesuai dengan live streaming, melalui video yang di rekam atau melalui video yang tersedia di youtube, serta guru dapat memberikan pengayaan keterampilan dengan penugasan kepada siswa berupa praktik sesuai hasil pembelajaran yang diharapkan. Hal ini bertujuan sebagai evaluasi untuk mengetahui pencapaian kompetensi pada siswa.

Pada aspek kolaborasi dan kerjasama antar siswa, guru dapat memberikan kesempatan kepada para siswa untuk saling berbagi melalui forum diskusi. Sebagai tutor, seorang guru berperan memediasi diskusi para siswa jika terjadi penyampaian hasil diskusi yang tidak sesuai dengan materi yang dipelajari. memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan hasil temuan diskusi, dapat meningkatkan keterampilan komunikatif siswa. Selain itu, siswa pada umumnya lebih mudah memahami bahasa yang disampaikan sesama siswa tentang sebuah materi ajar. Jika terdapat kendala dalam forum diskusi, guru dapat menjadi penengah untuk mencapai pemahaman yang komprehensif perihal jenis proyeksi dan teknik menggambar masing-masing jenis proyeksi.

Diakhir pembahasan ini peneliti menyampaikan anjuran kepada guru agar dalam pelaksanaan proses pembelajaran secara virtual pada mata pelajaran Gambar Teknik Otomotif, maka seorang guru harus menguasai keterampilan pedagogik dengan baik dan menyesuaikannya dengan pemanfaatan media pembelajaran virtual berbasis internet. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran virtual yang dipilih untuk digunakan dalam proses pembelajaran virtual, diharapkan mempertimbangkan kemudahan bagi guru dan siswa untuk memperoleh umpan balik serta komunikasi yang cepat, sehingga pembelajaran secara virtual tetap berjalan lancar. Media virtual yang disarankan adalah menggunakan zoom meeting atau google meet, karena kedua aplikasi tersebut dapat digunakan untuk tatap maya dengan kemampuan menampung jumlah peserta yang cukup banyak, sehingga dapat menampung siswa satu kelas. Terutama pada kompetensi dasar yang membutuhkan praktik menggambar, melalui zoom meeting guru dapat memberikan contoh atau tutorial secara langsung melalui fitur share screen yang dapat menampilkan gambar, video atau proses menggambar dengan menggunakan perangkat software tertentu jika diinginkan. Guru juga dapat meminta siswa menampilkan hasil kerja atau praktik secara langsung dalam pembelajaran berbasis tatap maya

PENUTUP

Simpulan: Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan kompetensi pedagogik dalam menjalankan virtual learning pada mata pelajaran gambar

teknik otomotif di SMK swasta se Kota Semarang dengan kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif terdapat beberapa aspek yang sangat dibutuhkan. Aspek kompetensi pedagogik dalam virtual learning yang sangat dibutuhkan atau urgen adalah suasana belajar aktif. Hal ini ditunjukkan berdasarkan perolehan hasil rata-rata persentase 86% tergolong sangat dibutuhkan.

Tingkat kebutuhan kompetensi pedagogik yang dibutuhkan dalam virtual learning pada mata pelajaran gambar teknik otomotif meliputi: (1) Aspek suasana belajar aktif diperoleh persentase 86%, tergolong dalam kategori sangat dibutuhkan; (2) Kontak antara siswa dengan guru diperoleh persentase 84%, tergolong dalam kategori dibutuhkan; (3) Umpan balik yang cepat diperoleh persentase 84%, tergolong dalam kategori dibutuhkan; (4) Tujuan pembelajaran yang masuk akal dan dapat dicapai diperoleh persentase 82%, tergolong dalam kategori dibutuhkan; (5) Kolaborasi dan kerjasama antar siswa diperoleh persentase 79%, tergolong dalam kategori dibutuhkan; (6) Penghargaan atas perbedaan yang ada di antara para siswa diperoleh persentase 79%, tergolong dalam kategori dibutuhkan

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. 2000. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Barbour, M. K. (2014). *Training teachers for a virtual school system: A call to action. In K-12 Education: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications (pp. 1398-1415)*. IGI Global.
- Belawati, T. *Pembelajaran Online*. Banten: Universitas Terbuka

- Djodikusumo, I., Hakim Masyhur, A., & Suharto, D. (2015). *Masalah dalam Pembelajaran Gambar Teknik dan Gambar Mesin di Perguruan Tinggi Teknik Mesin di Indonesia serta Usulan Solusinya*.
- E Mulyasa. 2011. *Menejemen Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- 2013. *Uji Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2006). *Authentic tasks online: A synergy among learner, task, and technology*. Distance Education, 27(2), 233-247.
- Julaeha, S. (2011). *Virtual Learning: Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. Majalah Ilmiah Pembelajaran, 7(2).
- Kountur, Ronny. 2005. *Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Penerbit PPM.
- Kunandar, G. P. I. K. T. (2007). *Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- 2011. *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali.
- Latisma, D. J. (2011). *Evaluasi Pendidikan*. Universitas Negeri Padang. Padang.
- Mulyani, F. (2017). *Konsep Kompetensi Guru dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen (Kajian Ilmu Pendidikan Islam)*. Jurnal Pendidikan UNIGA, 3(1), 1-8.
- Na'im, A. S. M. (2013). *Identifikasi Kebutuhan Pengembangan Kompetensi Pedagogik (Studi Deskriptif Guru Taman Kanak-Kanak di Kecamatan Kota Kabupaten Kudus Tahun 2012)* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Novianti, D. E. (2020). *Kurikulum dan Pembelajaran di Masa Pandemi Covid 19 Apa dan Bagaimana?* Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro, 1(1).
- Pannen, P. (1999). *Pengertian Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Dalam Tian Belawati, dkk. (Ed.), *Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Jakarta: Universitas Terbuka. Taylor (2001)
- Santika, I. W. E. (2020). *Pendidikan karakter pada pembelajaran daring*. Indonesian Values and Character Education Journal, 3(1), 8-19.
- Sardiman, A.M, (2004). *Intraksi dan Motivasi belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- 2017. *Staristika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sunartini, F. V., & Soeharto, T. N. E. D. (2016). *Hubungan Antara Kompetensi Pedagogik Dan Kinerja Guru Di Kecamatan Girimulyo Kabupaten Kulon Progo*. Humanika, 16(1), 22-32.
- Suparno, P. (2002). *Reformasi Pendidikan: Sebuah Rekomendasi*. Kanisius.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

- Usman, M. U. (2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Waldopo, W. (2011). Analisis Kebutuhan Terhadap Program Multi Media Interaktif Sebagai Media Pembelajaran. *J. Pendidik. dan Kebud*, 17(2), 244.
- Westbrook, V. (2006). The Virtual Learning Future. *Teaching in Higher Education*, 11(4), 471-482.