



THE USE OF COMPETENCY-BASED MODULES IN FACILITATE PROSPECTIVE TEACHER VOCATIONAL FOR DESIGN SYLLABUS AND LESSON PLAN

Amay Suherman, Mumu Komaro, Ega Taqwali Berman

Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Pendidikan Indonesia
 Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
 Email: a_suherman@upi.edu

Abstract: This study aims to obtain information from prospective vocational teacher students about the benefits of competency-based modules in facilitating them to design syllabus and lesson plan (RPP). This study used a qualitative method with research participants who were students of mechanical engineering education as vocational teacher candidates at a state university in Bandung. The informants involved in this study were five students consisting of three men and two women who had already carried out a lesson planning course. The method used to collect data is Focus Group Discussion (FGD) which is used to obtain general information and individual interviews to obtain more specific data. The results showed that the availability of competency-based modules was very helpful for students in guiding the preparation of syllabus and lesson plans. So that, this research will have implications for the achievement of student competencies in planning the teaching and learning process according to the demands of the 2013 curriculum.

Keywords: Competency-based modules; curriculum; RPP; syllabus; vocational.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari mahasiswa calon guru vokasi tentang manfaat modul berbasis kompetensi dalam memfasilitasi mereka untuk merancang silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan partisipan penelitian adalah mahasiswa pendidikan teknik mesin sebagai calon guru vokasi di sebuah perguruan tinggi negeri di Bandung. Informan yang terlibat dalam penelitian ini adalah lima orang mahasiswa yang terdiri atas tiga laki-laki dan dua perempuan yang sudah melaksanakan kuliah perencanaan pembelajaran. Metode yang dipakai untuk mengumpulkan data adalah Focus Group Discussion (FGD) digunakan untuk mendapatkan informasi umum dan wawancara individu untuk mendapatkan data yang lebih spesifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan modul berbasis kompetensi sangat membantu mahasiswa dalam memandu penyusunan silabus dan rencana pembelajaran. Sehingga penelitian ini akan berimplikasi terhadap pencapaian kompetensi mahasiswa dalam merencanakan proses belajar mengajar sesuai tuntutan kurikulum 2013.

Kata kunci: Modul berbasis kompetensi; kurikulum; RPP; silabus; vokasi.

PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia menggunakan kurikulum 2013 berbasis kompetensi pada pembelajaran di kelas. Implementasi kurikulum ini berdampak pada pengelolaan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student center*) sehingga sikap kritis siswa dapat terbangun dan mengokohkan kompetensinya (Kusumam, Mukhidin, & Hasan, 2016). Bagi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin sebagai calon guru vokasi dituntut untuk mampu menyusun perangkat pembelajaran yang berorientasi pada ketercapaian

kompetensi siswa. Perkuliahan perencanaan pembelajaran membekali setiap mahasiswa untuk menguasai keterampilan tersebut. Perencanaan pembelajaran merupakan kuliah wajib bagi setiap mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin (calon guru vokasi). Materi ajar yang diberikan diantaranya menulis silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Silabus adalah suatu rencana yang mengatur kegiatan pembelajaran dan pengelolaan kelas (Parkes & Harris, 2002), serta penilaian hasil belajar dari suatu mata pelajaran (Cullen & Harris, 2009). Silabus merupakan bagian dari kurikulum sebagai penjabaran Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar ke dalam materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian hasil belajar. Silabus yang ditulis dengan baik mampu mengkomunikasikan kepada siswa apa yang diharapkan untuk berhasil dalam suatu mata pelajaran dan kompetensi apa yang harus dikuasai (Stanny, Gonzalez, & McGowan, 2015). Silabus juga dipandang sebagai "kendaraan untuk mengungkapkan akuntabilitas dan komitmen" (Habaneck, 2005). Setidaknya komponen umum yang ada di silabus mencakup tujuan pembelajaran, tugas pembelajaran, dan referensi bacaan yang diperlukan siswa (Gorski, 2009). Sedangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Jadi dapat dikatakan bahwa RPP dapat dirancang apabila Silabus telah dirancang atau RPP adalah turunan dari Silabus.

Namun, pada situasi yang sebenarnya mahasiswa banyak yang belum bisa menyusun silabus dan RPP. Pengalaman penulis sebagai dosen pengampu mata kuliah perencanaan pembelajaran menemukan fakta bahwa pengajaran tatap muka secara rutin, pemberian tugas terstruktur, dan tugas mandiri belum mampu memfasilitasi mahasiswa dalam menyusun silabus dan RPP. Hal ini menjadi hambatan tersendiri maka harus dilakukan upaya lain dalam memfasilitasi mahasiswa agar dapat terbimbing dalam mengerjakan tugas pembuatan perangkat pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi mempersyaratkan penggunaan modul sebagai sumber belajar yang dapat digunakan siswa. Modul merupakan bahan ajar yang ditulis secara sistematis (Thomas & Nurkhin, 2016; Wahyuningtyas & Suastika, 2016), operasional dan terarah (Cahyadi, 2019; Goff et al., 2017) dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Penggunaan modul menyebabkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran (*student center*). Modul yang dibuat diharapkan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang saat ini digunakan, yaitu tercapainya kompetensi peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap

kerja. Tiga domain (kognitif, psikomotor, dan afektif) tersebut harus selalu terkandung dalam sebuah modul agar menjadi modul yang ideal dan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang mengharuskan proses pembelajaran berbasis kompetensi (Setiyadi, 2017).

Pengaruh penggunaan modul dalam proses pembelajaran diberbagai bidang pelajaran telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Pengembangan modul berbasis pembelajaran saintifik dengan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan mencipta siswa dalam proses pembelajaran akuntansi terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan mencipta siswa dalam proses pembelajaran (Susilo, Siswandari, & Bandi, 2016). Penggunaan modul berbasis kompetensi pada mata pelajaran sistem dan instalasi refrigerasi mampu meningkatkan prestasi, motivasi dan keaktifan belajar siswa di kelas (Suherman, Wiyono, Yayat, Negara, & Berman, 2020). Pada pengembangan modul berbasis PBL, hasil uji oleh para ahli dan siswa menyatakan bahwa modul layak untuk digunakan dan terjadi peningkatan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotorik dengan kategori sangat baik (Husniati, Suciati, & Maridi, 2016). Berdasarkan penjelasan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari mahasiswa calon guru vokasi tentang penggunaan modul berbasis kompetensi sebagai panduan dalam menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menggali informasi dari mahasiswa calon guru vokasi dalam menyusun silabus dan rencana pembelajaran menggunakan panduan modul berbasis kompetensi. Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan teknik mesin sebuah perguruan tinggi negeri di Bandung. Penelitian ini melibatkan lima informan, tiga orang informan berjenis kelamin laki-laki dan sisanya wanita yang sudah melaksanakan perkuliahan perencanaan pembelajaran. Wawancara secara mendalam dilakukan untuk mengetahui hambatan yang dialami dalam menyusun silabus dan RPP. Daftar pertanyaan wawancara telah disiapkan sebelumnya dan terstruktur. Namun, pada saat pelaksanaan pertanyaan wawancara dapat menjadi tidak terstruktur jika dalam pelaksanaannya muncul beberapa informasi yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berikutnya dilakukan Focus Group Discussion (FGD) sebanyak tiga kali untuk memberikan penjelasan penggunaan modul perangkat pembelajaran berbasis kompetensi. Pertama, FGD membahas tentang cara menyusun indikator pencapaian kompetensi (IPK) pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor di silabus. Pada sesi ini dibahas tentang cara mendeskripsikan IPK ke dalam materi pembelajaran dan penilaiannya. Kedua, FGD

membahas cara merelevansikan isi silabus dan rencana pembelajaran. Data yang dijarah dalam kegiatan ini adalah keselarasan isi silabus dan rencana pembelajaran yang dibuat responden. Terakhir, evaluasi dokumen silabus dan rencana pembelajaran yang sesuai dengan modul. Kegiatan pada FGD ini adalah menggali pengalaman responden dalam membuat silabus dan RPP, berdasarkan tuntunan modul yang telah diberikan. Hasil dari FGD ini dapat diketahui kelemahan dan kekurangan isi modul perangkat pembelajaran sehingga dapat dilakukan revisi untuk menjadikannya lebih mudah dipakai sebagai pedoman menyusun silabus dan RPP oleh mahasiswa.

HASIL PENELITIAN

Pada Tabel 1 ditampilkan format silabus untuk sekolah vokasi (kejuruan) berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi. Berdasarkan komponen silabus yang tersebar ke dalam tujuh kolom tersebut, responden diminta untuk menyusun silabus mata pelajaran yang ada di sekolah dengan mengikuti panduan penulisan yang tersaji di dalam modul. Seluruh data yang di isi pada setiap kolom merujuk pada kurikulum sekolah. Setelah responden selesai menyusun silabus selanjutnya diberikan kuisisioner untuk mengetahui kendala yang dialami selama menyusun silabus berdasarkan panduan modul. Secara lengkap kuisisioner dan jawaban disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1 Format silabus untuk sekolah vokasi (kejuruan)

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	PEMBELAJAARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1	2	3	4	5	6	7
KD3.1 KD4.1	A. Kognitif (tingkat.....) B. Psikomotor (tingkat.....) 1. K3 2. Persiapan kerja 3. Proses kerja 4. Hasil kerja 5. Waktu kerja C. Afektif (tingkat.....)	Pointer dari IPK	Metode pembelajaran yang akan digunakan untuk memenuhi tuntutan KD3.1 Pendekatan/Model pembelajaran yang akan digunakan untuk pasangan KD3.1 dan KD4.1 Praktikum untuk memenuhi tuntutan KD4.1	Jenis dan bentuk penilaian untuk domain kognitif Lembar obsevasi untuk proses praktik (domain psikomotor dan afektif)	Berapa JP untuk materi teori (domain kognitif) Berapa JP untuk materi praktik (domain psikomotor dan afektif)	Referensi yang terkait dengan materi KD3.1 dan KD4.1
KD3.2 KD4.2						
Dst.						

Tabel 2 Kuisisioner tentang penyusunan silabus berdasarkan panduan modul

No	Pernyataan Tentang Penyusunan Silabus	SS	S	N	TS	STS
1	Saya mampu mengisi kolom kompetensi dasar pada matrik silabus dengan cara mencantumkan pasangan KD3... dengan KD4... secara bersamaan.		5			
2	Saya mampu mengisi kolom Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pada matrik silabus, yaitu dengan cara mendeskripsikan parameter setiap domain (kognitif, psikomotor, afektif).		5			
3	Pada IPK domain kognitif, Saya mampu merumuskan IPK pengertian/definisi dari KD3... dan KD4... yang dimaksud, menggunakan kata kerja operasional "menjelaskan/dijelaskan".		5			
4	Pada IPK domain kognitif, Saya mampu merumuskan IPK nama komponen/jenis dari KD3... dan KD4... yang dimaksud, menggunakan kata kerja operasional "menyebutkan/disebutkan".		5			
5	Pada IPK domain kognitif, Saya mampu merumuskan IPK fungsi komponen/jenis dari KD3... dan KD4... yang dimaksud, menggunakan kata kerja operasional "menjelaskan atau dijelaskan".		5			
6	Pada IPK domain kognitif, Saya mampu merumuskan IPK cara kerja sistem/komponen dari KD3... dan KD4... yang dimaksud, menggunakan kata kerja operasional "menjelaskan atau dijelaskan".		5			
7	Pada IPK domain kognitif, Saya mampu merumuskan IPK cara melakukan tindakan dalam praktik dari tuntutan KD3... dan KD4... yang dimaksud, menggunakan kata kerja operasional "menjelaskan atau dijelaskan".		5			
8	Pada IPK domain kognitif, Saya mampu merumuskan IPK ketentuan dalam melakukan tindakan dalam praktik (Standard Operational Procedure/SOP) dari tuntutan KD3... dan KD4... yang dimaksud, menggunakan kata kerja operasional "menjelaskan atau dijelaskan".		5			
9	Pada IPK domain psikomotor, Saya mampu merumuskan IPK Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan kerja (K3L), menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan tindakan yang dilakukan.		5			
10	Pada IPK domain psikomotor, Saya mampu merumuskan IPK persiapan alat dan bahan, menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan tindakan yang dilakukan.		5			
11	Pada IPK domain psikomotor, Saya mampu merumuskan IPK langkah kerja, menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan tindakan yang dilakukan.			5		
12	Pada IPK domain psikomotor, Saya mampu merumuskan IPK hasil kerja, menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan tindakan yang dilakukan.			5		

13	Pada IPK domain psikomotor, Saya mampu merumuskan IPK waktu kerja, menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan tindakan yang dilakukan.			5		
No	Pernyataan Tentang Penyusunan Silabus	SS	S	N	TS	STS
14	Pada IPK domain afektif, Saya mampu merumuskan IPK berdasarkan IPK “ketentuan dalam melakukan tindakan dalam praktik” pada domain kognitif yang terkait dengan IPK langkah kerja pada domain psikomotor.		5			
15	Saya mampu mengisi kolom materi pokok pada matrik silabus, sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi setiap domain (kognitif, psikomotor, afektif).		5			
16	Saya mampu mengisi kolom pembelajaran pada matrik silabus, berdasarkan gambaran kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.			5		
17	Saya mampu mengisi kolom penilaian pada matrik silabus, berdasarkan gambaran mengenai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.		5			
18	Saya mampu mengisi kolom alokasi waktu pada matrik silabus, sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun.			5		
19	Saya mampu mengisi kolom sumber belajar pada matrik silabus, yaitu berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan.		5			

*Keterangan: SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

PEMBAHASAN

A. Focus Group Discussion (FGD)

Kegiatan FGD dilakukan untuk menggali informasi tentang cara menyusun silabus dan RPP dengan mengikuti panduan yang ada di dalam modul desain kurikulum. Sejumlah pertanyaan diajukan kepada informan yang berkaitan dengan komponen silabus yang meliputi kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pokok, pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Format silabus untuk sekolah vokasi ditunjukkan pada Tabel 1.

Permulaan FGD dimulai dengan mengajukan pertanyaan kepada informan tentang pengalaman mengisi kolom 1 yaitu kompetensi dasar (KD) pada matrik silabus. Berdasarkan modul panduan pengisian dilakukan dengan cara menuliskan pasangan KD 3... dengan KD 4... secara bersamaan. Pada umumnya seluruh informan pada FGD ini menyatakan tidak mengalami kesulitan untuk mengisi kolom 1. Pada bagian ini mereka hanya menyalinkan pasangan KD 3 dengan KD 4 dari dokumen kurikulum untuk setiap

mata pelajaran yang akan diajarkan. Selanjutnya tahap pengisian kolom 2 yaitu indikator pencapaian kompetensi (IPK), informan mulai mendapatkan masalah. Permasalahannya yaitu pada pengisian IPK untuk domain psikomotor terutama pada penentuan kriteria hasil kerja dan waktu kerja. Informan beralasan karena mereka tidak mengetahui standar waktu kerja yang telah disepakati untuk melakukan pekerjaan tersebut dan setelah berusaha mencari via internet dan sumber lain tidak ditemukan. Selanjutnya masalah yang berhubungan dengan hasil pekerjaan, informan mengeluhkan cara merumuskan hasil kerja pada domain psikomotor terutama pada bidang pekerjaan yang tidak menghasilkan produk secara fisik. Bisa dikatakan kesulitan yang dihadapi mereka adalah cara menyusun redaksi yang tepat untuk hasil kerja yang telah dilakukan siswa pada saat praktik. Pada tahapan pengisian kolom 3 sampai kolom 7 sebagian besar informan menyatakan tidak mengalami kendala yang berarti. Namun ada beberapa informan yang masih kesulitan dalam mengisi kolom 6 yaitu alokasi waktu dan kolom 7 sumber belajar. Mereka menyatakan untuk mengisi alokasi waktu dilakukan dengan perkiraan, walaupun sebenarnya mereka mengetahui bahwa penentuan alokasi waktu dapat dilakukan dengan cara *shadow teaching*. Sedangkan masalah yang berhubungan dengan referensi akan diupayakan dengan mencari *e-book* dari *open source* di internet.

Berikutnya pada tahap penyusunan rencana pembelajaran ada 15 pertanyaan yang diajukan kepada informan sekaitan dengan isian komponen pada rencana pembelajaran. Menurut informan sebagian besar pertanyaan dapat diisi dengan mudah karena mereka hanya menyalin (*copy-paste*) semua informasi yang dibutuhkan dari dokumen kurikulum dan silabus. Kesulitan yang dialami adalah pada saat menentukan langkah-langkah pembelajaran. Pada tahap ini mereka harus menentukan model pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang diajarkan. Perumusan sintaks model pembelajaran dan skenario pembelajaran belum dipahami dengan baik oleh para informan. Kerap kali mereka hanya mencantumkan metode yang sudah umum digunakan misalnya metode ceramah dan tanya jawab.

B. Individual Interview

Pelaksanaan individual interview dilakukan pada satu informan yang dipilih berdasarkan hasil evaluasi pada sesi FGD. Informan ini terlihat sangat antusias dan banyak melakukan diskusi selama FGD berlangsung. Pertanyaan yang diajukan pada informan ini untuk melengkapi informasi yang sudah didapat dari kegiatan FGD.

Menurut narasumber penyusunan silabus dan rencana pembelajaran memerlukan pengetahuan yang mendalam terkait dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Pada awalnya sangat sulit dalam menguasai materi pada KD yang dipilih terlebih lagi tidak adanya buku referensi yang bisa dipakai. Buku-buku referensi untuk pelajaran SMK jumlahnya terbatas dan masih sedikit yang berbahasa Indonesia. Pendapat lainnya yang dikemukakan oleh narasumber adalah sulitnya menentukan alokasi waktu untuk setiap pasangan KD yang berbeda. Karena ada KD yang bisa selesai dalam waktu yang sebentar namun disisi lain ada KD yang memerlukan waktu yang lama. Jadi perlu pengalaman yang mumpuni dalam melaksanakan pembelajaran sehingga dapat menentukan alokasi yang tepat untuk setiap pasangan KD. Terlebih lagi narasumber ini berlatar belakang pendidikan SMU sehingga tidak terlalu paham dengan situasi pembelajaran di SMK.

Berkaitan dengan merumuskan indikator pencapaian kompetensi pada RPP narasumber menjelaskan bahwa dia kesulitan dalam menuliskan redaksi yang tepat sesuai panduan di dalam modul desain kurikulum. Beberapa kriteria tidak ditulis pada satu indikator karena sebelumnya sudah dijelaskan pada indikator yang lain. Perlu adanya penjelasan yang tegas di dalam modul sehingga mahasiswa lebih paham dalam menyusun RPP. Pada tahap akhir interview ditanyakan kepada informan tentang penggunaan modul sebagai panduan dalam menyusun perangkat pembelajaran. Harapan narasumber pertama susunan kalimat modul lebih sederhana dan komunikatif. Berikan contoh-contoh konkrit yang relevan dengan kurikulum SMK. Kedua berikan kalimat tebal pada kata penting yang harus tercantum di dalam silabus dan RPP. Ketiga penjelasan sintaks model pembelajaran bisa diberikan contohnya untuk materi teori dan praktik.

KESIMPULAN

Penyusunan perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh mahasiswa sebagai calon guru vokasi. Keberadaan modul berbasis kompetensi sangat membantu mahasiswa dalam memandu penyusunan silabus dan RPP. Namun, terdapat beberapa kalimat di dalam modul masih perlu diperbaiki terutama pada bagian contoh harus diberi highlights sehingga bisa dipahami dengan baik oleh mahasiswa sebagai pengguna modul.

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Pendidikan Indonesia atas dana Hibah Penguatan Kompetensi dengan nomor 1079/UN40/PM/2020.

REFERENSI

- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cullen, R., & Harris, M. (2009). Assessing learner-centredness through course syllabi. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(1), 115–125. <https://doi.org/10.1080/02602930801956018>
- Goff, E. E., Reindl, K. M., Johnson, C., McClean, P., Offerdahl, E. G., Schroeder, N. L., & White, A. R. (2017). Efficacy of a meiosis learning module developed for the virtual cell animation collection. *CBE Life Sciences Education*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0141>
- Gorski, P. C. (2009). What we're teaching teachers: An analysis of multicultural teacher education coursework syllabi. *Teaching and Teacher Education*, 25(2), 309–318. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.07.008>
- Habaneq, D. V. (2005). An Examination Of The Integrity Of The Syllabus. *College Teaching*, 53(2), 62–64. <https://doi.org/10.3200/CTCH.53.2.62-64>
- Husniati, A., Suciati, & Maridi. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) Disertai Diagram Pohon pada Materi Fotosintesis Kelas VIII SMP Negeri 1 Sawoo. *Jurnal Inkuiri*, 5(2), 30–39.
- Kusumam, A., Mukhidin, M., & Hasan, B. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik untuk Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23(1), 28. <https://doi.org/10.21831/jptk.v23i1.9352>
- Parkes, J., & Harris, M. B. (2002). The Purposes of a Syllabus. *College Teaching*, 50(2), 55–61. <https://doi.org/10.1080/87567550209595875>
- Setiyadi, M. W. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 3(2), 102. <https://doi.org/10.26858/est.v3i2.3468>
- Stanny, C., Gonzalez, M., & McGowan, B. (2015). Assessing the culture of teaching and learning through a syllabus review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 40(7), 898–913. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.956684>
- Suherman, A., Wiyono, A., Yayat, Y., Negara, R. M. H. K., & Berman, E. T. (2020). Enhancing student learning achievement using competency-based modules on basic competencies examining the characteristics of refrigerants and lubricating oils. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 830(4). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/4/042100>
- Susilo, A., Siswandari, & Bandi. (2016). Pengembangan modul berbasis pembelajaran saintifik untuk peningkatan kemampuan mencipta siswa dalam proses pembelajaran akuntansi siswa kelas XII SMAN 1 Slogohimo 2014. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(1), 50–56.
- Thomas, P., & Nurkhin, A. (2016). the Development of Learning Sets and Research Methodology Module Using Problem Based Learning for Accounting Education Students. *Journal of Accounting and Business Education*, 1(1), 77. <https://doi.org/10.26675/jabe.v1i1.6731>
- Wahyuningtyas, D. T., & Suastika, I. K. (2016). Developing of Numbers Learning Module for Primary School Students by Contextual Teaching and Learning Approach, (September), 33–36.