



Sistem Penunjang Keputusan Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (Prakerin) Dengan Metode Internet of Things (IoT) di SMK AN NUR

Irwansyah¹, Sutopo², Muhammad Syahid Akbar Al Rivqy³, Fahrurroji⁴, Perani Rosyani⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Pamulang,

irwansyah58197@gmail.com¹, tpsutopo@gmail.com², msyahidd@gmail.com³,

farurojii98@gmail.com⁴, dosen00837@unpam.ac.id⁵

Kata kunci:	Abstrak
Sekolah Menengah Kejuruan, Prakerin, SOP	Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) Mengetahui bagaimana pelaksanaan prakerin pada program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di SMK AN NUR. 2) Mengembangkan Standar Pelaksanaan Prakerin pada program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di SMK AN NUR. Penelitian ini merupakan penelitian komparatif kualitatif. Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data, analisis data dan pengambilan Kesimpulan. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif. Teknik Pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan wawancara. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis dokumen. Berdasarkan hasil penelitian, alur pelaksanaan prakerin yang dapat diusulkan adalah sebagai berikut 1) Tahap Sinkronisasi Industri, 2) Tahap Evaluasi Kelayakan Industri, 3) Tahap penetapan Industri Sementara, 4) Tahap Sosialisasi Prakerin, 5) Tahap Pemilihan DU/DI oleh Peserta Prakerin, 6) Tahap Final Penetapan Industri, 7) Tahap Pembuatan Kerjasama dengan DU/DI, 8) Tahap Pembekalan Prakerin, 9) Tahap Pelaksanaan Prakerin, 10) Tahap Pembimbingan Peserta Prakerin, 11) Tahap Penanganan Siswa Bermasalah, 12) Tahap Penarikan Prakerin, 13) Tahap Penilaian dan Sertifikasi Peserta Prakerin, dan 14) Tahap Pengumpulan dan Pemberkasan Rekaman Prakerin.

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertanggungjawab menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian sehingga lulusannya dapat mengembangkan kinerja apabila terjun dalam dunia kerja (Arif Rifai & Barnawi, 2012:13). Arti pendidikan ini dijabarkan secara lebih spesifik lagi dalam Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah, yaitu pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk pelaksanaan jenis pekerjaan tertentu. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan pekerjaan.

Kekhususan dalam pembelajaran di SMK bukan hanya dengan adanya pembelajaran kompetensi keahlian yang mampu membekali siswa agar siap kerja di dunia usaha dan industri

(DU/DI) tetapi dengan adanya relevansi SMK dengan DU/DI guna mencapai tujuan terciptanya mutu lulusan SMK yang sesuai dengan kebutuhan DU/DI. Hal ini didasarkan dari kebijakan pemerintah tentang *link and match* DU/DI dengan penyelenggaraan pendidikan di SMK agar dari kedua belah pihak saling mengerti apa saja yang dibutuhkan oleh DU/DI dan apa yang seharusnya dilakukan oleh SMK dalam menanggapi kebutuhan dari DU/DI yang semakin berkembang pesat dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan. Program Praktek Kerja Industri (Prakerin) adalah solusi yang tepat untuk meningkatkan relevansi antara SMK dan DU/DI.

Kegiatan praktik industri pada pendidikan sistem ganda adalah kegiatan praktik nyata dilakukan siswa pada pekerjaan produksi di lini produksi. Program praktik industri ini memiliki ciri bahwa siswa yang melaksanakan praktik kerja industri diperlakukan bekerja sebagaimana karyawan pekerja yang lain.

Tujuan praktik industri menurut Bukit (2014 : 50) yaitu: (1) mendapat pengalaman bekerja di lini produksi; (2) memahami sikap dan disiplin kerja melalui praktek kerja industri di lini produksi; (3) mendapatkan kompetensi kejuruan sesuai dengan standar kompetensi yang dituntut oleh dunia industri; (4) mendapatkan kompetensi sosial, yaitu: bekerja sama dalam mengerjakan pekerjaan, mencari pemecahan terhadap kesulitan dalam pekerjaan. Billet and Beven (dalam Stephen Billet, 2008) menyatakan bahwa "*job practice meant assist developing students vocational knowledge about workplaces, students frequently reported the importance of stories and examples provided by teachers*". (praktik kerja industri dimaksudkan untuk membantu siswa kejuruan mengembangkan pengetahuan tentang tempat kerja, siswa sering melaporkan cerita dan contoh penting yang diberikan oleh guru).

Tripathi & Chaurasia (2014) menjelaskan bahwa dalam pelaksanaan prakerin ada 5 langkah yaitu:

- 1) Menganalisa pekerjaan dan kemampuan yang akan dipelajari.
- 2) Memilih dan melatih pelatih.
- 3) Mempersiapkan bahan pelatihan.
- 4) Menjalin kerjasama dengan industri
- 5) Mengevaluasi dan membuat pembaharuan.

Berdasarkan *Industrial Training Process Table* oleh ISE dapat dijabarkan alur prakerin sebagai berikut:

- 1) Siswa menghubungi perusahaan untuk pelatihan industri dengan membawa surat permohonan ijin sementara.
- 2) Siswa menghubungi pihak kampus untuk mendapatkan surat izin pelatihan industri.
- 3) Perusahaan mengirim surat konfirmasi ke kampus.
- 4) Siswa mendaftar pelatihan industri.
- 5) Orientasi pelatihan industri dengan membawa formulir pengawasan industri,
- 6) Siswa melakukan pelatihan industri dilengkapi dengan buku Laporan harian.
- 7) Pembimbing dari kampus memonitoring dengan membawa formulir evaluasi pengawas.
- 8) Siswa menyerahkan Laporan ke kampus.
- 9) Pembimbing melaporkan hasil pelatihan ke kampus

Pengertian SOP adalah pedoman yang berisi prosedur-prosedur operasional standar yang ada di dalam suatu organisasi yang digunakan untuk memastikan bahwa semua keputusan dan tindakan, serta penggunaan fasilitas-fasilitas proses yang dilakukan oleh

orang-orang di dalam organisasi berjalan secara efektif dan efisien, konsisten standar, dan sistematis (Tambunan, 2011).

Kota Depok adalah sebuah kota yang memiliki jumlah SMK dengan program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak terbanyak di Jawa Barat. Jumlah SMK dengan program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di Kota Depok berjumlah 16 sekolah yaitu 1 sekolah berstatus negeri atau milik pemerintah dan 15 sekolah berstatus swasta. Dari 16 SMK dengan program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di Kota Depok 10 sekolah terakreditasi A, 6 sekolah terakreditasi B, program keahlian Rekayasa Perangkat Lunaknya. Semua SMK program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di wilayah Kota Depok telah melaksanakan program prakerin. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan pihak hubungan industri di beberapa SMK di wilayah Kota Depok, prakerin yang dilaksanakan oleh siswa SMK di wilayah Kota Depok menemui beberapa kendala yaitu:

- 1) Beberapa sekolah masih terkendala dalam pembimbingan siswa oleh guru pembimbing prakerin di DU/DI ,
- 2) Beberapa sekolah belum melaksanakan uji kelaikan terhadap DU/DI,
- 3) Belum semua siswa diberikan kepercayaan di DU/DI untuk mengerjakan pekerjaan,
- 4) Ketidakesesuaian bidang pekerjaan yang dilakukan siswa di DU/DI dengan yang diajarkan di sekolah,
- 5) Beberapa sekolah tidak mengetahui keabsahan penilaian oleh DU/DI Dalam pelaksanaan prakerin terdapat beberapa kendala. Salah satunya adalah prosedur prakerin yang tidak sesuai. Maka dari itu diperlukan perbaikan prosedur prakerin sehingga pelaksanaan prakerin akan semakin baik.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana alur SOP Prakerin yang digunakan oleh SMK Teknik di Kota Depok. Setelah mengetahui pelaksanaan prakerin SMK Teknik di Kota Depok maka akan diambil kesimpulan bagaimana alur pelaksanaan prakerin yang baik berdasarkan data dokumen-dokumen dari SMK Teknik di wilayah Kota Depok.

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah alur pelaksanaan prakerin atau standar operasional prosedur (SOP) prakerin dan wawancara sebagai pendukung.

Teknik pengambilan sampel dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik *Purposive sampling* yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya. Dalam penelitian ini dipilih SMK AN NUR Kota Depok untuk mewakili sekolah Swasta dengan akreditasi B untuk program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak,

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif dan analisis dokumen. Teknik analisis ini disebut juga sebagai analisis data sekunder. Dimana data yang diperoleh tidak berasal dari narasumber langsung untuk melengkapi data analisis data yang di dapatkan dari analisis dokumen, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber terkait prakerin, Data yang telah terkumpul kemudian diformulasikan secara deskriptif, selanjutnya memproses data tersebut. Hasil yang diperoleh diinterpretasikan, kemudian disajikan dalam bentuk naratif.

Ketika data sudah benar maka data akan dibandingkan berdasarkan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi dari data masing-masing aspek pelaksanaan prakerin dari masing-

masing sekolah. Kemudian aspek-aspek dinilai baik akan digunakan sebagai alur prakerin yang baru.

Sumber data dari penelitian ini adalah dokumentasi dan wawancara. Sumber data pada penelitian ini adalah SOP Prakerin dari SMK AN NUR Kota Depok. Sumber data primer didapat dari wawancara yaitu wawancara dengan pengurus prakerin SMK AN NUR Kota Depok, beberapa guru produktif SMK AN NUR Kota Depok, wawancara siswa SMK AN NUR Kota Depok.

Hasil dan Pembahasan

Prakerin dimulai dengan Tahap praprakerin. Tahap pra-prakerin SMK AN NUR Kota Depok memiliki kelebihan dibanding dengan SMK yang lain karena adanya Tahap sinkronisasi kurikulum yang dilakukan oleh SMK AN NUR Kota Depok guna meningkatkan kualitas siswa dan juga mengurangi kesenjangan pembelajaran yang ada di sekolah dengan kompetensi praktik yang ada di DU/DI. Sehingga dengan adanya sinkronisasi kurikulum ini SMK tidak tertinggal jauh dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. yang menyatakan bahwa memilih dan menyeleksi kemampuan yang diajarkan itu termasuk poin penting dalam prakerin.

Sebelum diadakanya kerjasama antara DU/DI dan sekolah terlebih dahulu sekolah harus melakukan evaluasi kelayakan industri. Evaluasi ini bertujuan agar siswa mampu bekerja sesuai dengan yang diharapkan dan ada peningkatan kualitas dari segi praktik dan karakter. SMK AN NUR Kota Depok juga melakukan evaluasi kelayakan industri sebelum siswa mulai prakerin, sedangkan sekolah yang lain evaluasinya dilaksanakan pada saat siswa sudah prakerin. Evaluasi yang dilaksanakan pada saat prakerin kurang baik karena dapat merepotkan pihak panitia prakerin sendiri. Misal tempat prakerin tidak layak maka pihak sekolah yang akan repot mencari dan mengurus administrasi kembali untuk memindahkan peserta prakerin dari tempat prakerin ke tempat prakerin lain yang belum tentu lebih baik dari tempat prakerin yang terdahulu. SMK AN NUR Kota Depok juga memiliki kelebihan pada evaluasi ini dimana telah memiliki pedoman-pedoman evaluasi kelayakan yang sudah tertulis jelas. Pada Tahap sosialisasi prakerin ketiga SMK ini sudah sama-sama baik. Hal ini dikarenakan sekolah sudah memberitahukan siswa jauh-jauh hari sebelum dilaksanakannya prakerin. Sehingga siswa mempunyai waktu yang cukup untuk mencari dan mengurus segala administrasi yang berkaitan dengan prakerin.

Pada Tahap pemilihan tempat praktik untuk prakerin ketiga SMK ini sudah sama-sama baik karena memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih tempat prakerin. Apabila siswa tidak mencari tempat praktik yang baru, sekolah juga sudah mempunyai data tempat prakerin yang layak digunakan.

Pada Tahap pembuatan kerjasama dengan DU/DI, SMK AN NUR Kota Depok memiliki kelebihan yaitu adanya surat permohonan pertama yang diberikan kepada siswa untuk didaftarkan ke tempat yang akan digunakan sebagai tempat prakerin, sedangkan pada sekolah lain permohonan yang dilakukan oleh siswa hanya sebatas dilakukan secara lisan. Pada Tahap MoU, ketiga sekolah sudah mempunyai naskah kerja sama yang baik.

Pada Tahap pembekalan prakerin, SMK AN NUR Kota Depok memiliki kelebihan yaitu dengan mendatangkan perwakilan dari DU/DI dalam pembekalan tersebut. SMK AN NUR Kota Depok juga memiliki kelebihan dalam pembekalan prakerin ini yaitu adanya surat pembagian tugas untuk pembicara pada pembekalan prakerin ini. Ketiga sekolah juga sama-sama membuat daftar hadir pada pembekalan ini, tetapi SMK AN NUR Kota Depok lebih baik karena juga mengharuskan siswa mengisikan nomor telepon genggam yang bisa dihubungi agar mempermudah dalam berkomunikasi saat prakerin.

Pada Tahap penyerahan SMK AN NUR Kota Depok memiliki kelebihan yaitu guru pembimbing ikut mengantarkan siswa prakerin pada saat penyerahan. Tahap pelaksanaan prakerin dari tiap sekolah sama-sama mempunyai durasi Waktu pelaksanaan yang sama yaitu 2 bulan. Pada Tahap pembimbingan prakerin SMK AN NUR Kota Depok memiliki kelebihan yaitu guru yang mengampu sebagai guru pembimbing adalah guru produktif sehingga mengetahui dan sangat paham dengan kegiatan yang dilakukan siswa selama prakerin. Selain itu SMKAN NUR Kota Depok memiliki instrumen yang lengkap dalam pembimbingan. Halhal yang dipantau dalam prakerin sudah tercantum dalam lembar amatan sesudah itu juga ada lembar hasil pengamatan yang kemudian akan diserahkan ke panitia prakerin.

Pada tahap penarikan siswa prakerin, SMK AN NUR sudah sama-sama baik karena melibatkan guru pembimbing prakerin. Dengan melibatkan guru pembimbing ini diharapkan bisa mempererat hubungan kerjasama antara sekolah dan DU/DI sehingga DU/DI bersedia untuk menerima siswa prakerin kembali. Hal ini sejalan dengan *Industrial Training Process Table* oleh ISE.

Pada tahap penilaian prakerin SMK AN NUR memiliki kelebihan yaitu menggunakan salinan sertifikat yang belum diisi untuk diisi oleh DU/DI sehingga mempermudah dalam penyalinan nilai prakerin ke sertifikat yang asli karena sejatinya nilai prakerin adalah nilai murni yang di dapat siswa dari pembimbing prakerin di DU/DI.

Berdasarkan hasil dari pemaparan pelaksanaan prakerin di SMK AN NUR Kota Depok maka dapat dikemukakan bahwa prosedur prakerin yang dapat dilihat pada gambar 1. Berikut ini adalah kelengkapan tahap pelaksanaan prakerin:

1) Tahap sinkronisasi

Pada tahap sinkronisasi ini dokumen yang harus ada adalah dokumen sinkronisasi.

2) Tahap Evaluasi Kelayakan Industri

Pada tahap ini dokumen yang harus ada adalah instrumen penilaian kelayakan industri dan rekapitulasi kelayakan industri.

3) Tahap Pembuatan Kerja Sama dengan Industri

Pada tahap ini dokumen yang harus ada adalah surat permohonan, surat balasan, dan surat MoU.

4) Tahap Sosialisai Prakerin

Pada tahap sosialisasi prakerin ini dokumen yang harus ada adalah surat edaran prakerin.

5) Tahap Pembekalan Prakerin

Pada tahap pembekalan ini dokumen yang harus ada adalah daftar hadir pembekalan, surat undangan pembekalan prakerin, dan surat tugas pembekalan.

6) Tahap Penyerahan Prakerin

Pada tahap ini dokumen yang harus ada adalah surat penyerahan prakerin.

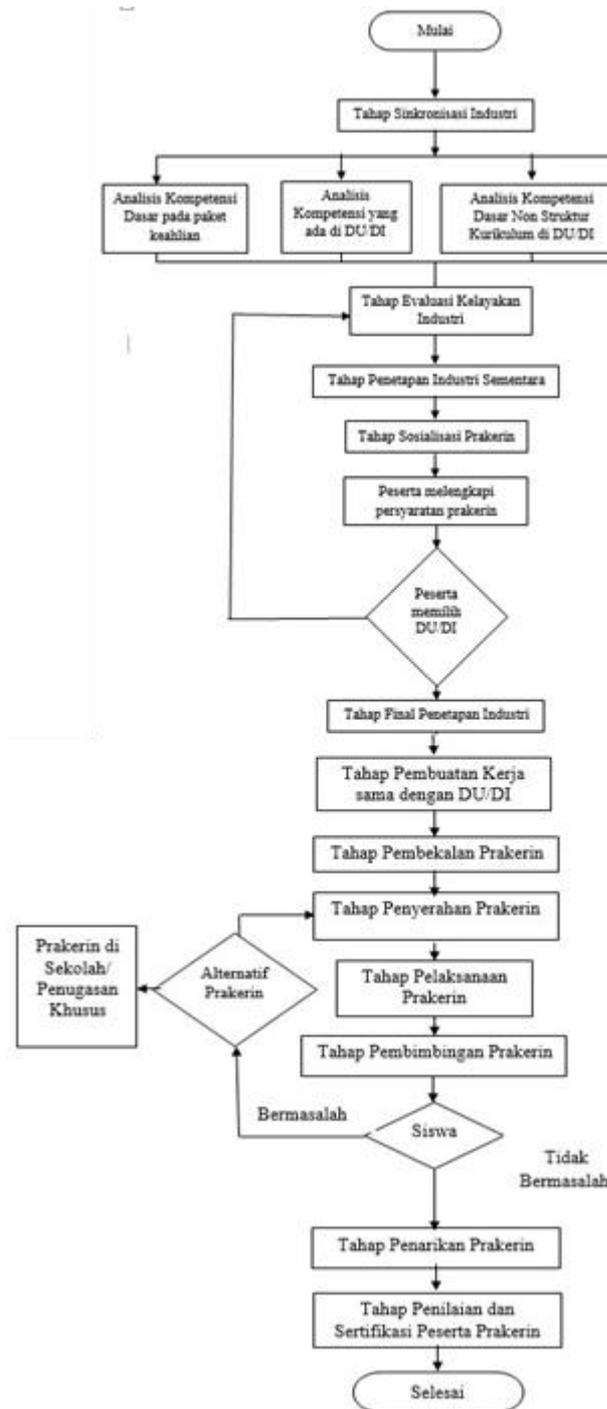
7) Tahap Pelaksanaan Prakerin

Pada tahap ini dokumen yang harus ada adalah jurnal kegiatan peserta prakerin.

8) Tahap Penarikan Peserta Prakerin Pada tahap ini dokumen yang harus ada adalah surat penarikan prakerin.

9) Tahap Pembimbingan Prakerin

Alur Prakerin yang Pada tahap pembimbingan ini dikembangkan dokumen yang harus ada adalah surat



Kesimpulan

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan pelaksanaan prakerin di SMK AN NUR Kota Depok yang sudah dijelaskan maka dapat diusulkan alur pelaksanaan prakerin sebagai berikut; a) Tahap Pra-prakerin. 1) Tahap Sinkronisasi Industri: Tahap Sinkronisasi Industri ini meliputi Analisis Kompetensi pada Paket Keahlian, Analisis Kompetensi yang ada di DU/DI, Analisis Kompetensi Dasar Non Struktur Kurikulum di DU/DI, Analisis Pemetaan Industri. 2) Tahap Evaluasi Kelayakan Industri. 3) Tahap Penetapan Industri Sementara. 4) Tahap Sosialisasi Prakerin. 5) Tahap Pemilihan DU/DI oleh peserta prakerin. 6) Tahap Final Penetapan Industri. 7) Tahap Pembuatan Kerjasama dengan DU/DI. b) Tahap Pelaksanaan Prakerin. 1)

Tahap Pembekalan Prakerin. 2) Tahap Penyerahan Prakerin. 3) Tahap Pelaksanaan Prakerin. 4) Tahap Pembimbingan Prakerin. 5) Tahap Penanganan Siswa Bermasalah. 6) Tahap Penarikan Prakerin. c) Tahap Laporan Pelaksanaan Prakerin. 1) Tahap Penilaian dan Sertifikasi Peserta Prakerin. 2) Tahap Pengumpulan dan Pemberkasan Rekaman Prakerin

Daftar Pustaka

Bukit, Musriam. (2014). *Strategi dan Inovasi Kejuruan*. Bandung: Alfabeta.

Firdausi, Arif. Rifai & Barnawi. (201). *Profil Guru SMK Profesional*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media

ISE. Industrial Training Table. International School of Engineering. diperoleh 20

[http://www.ise.eng.chula.ac.th/web/s](http://www.ise.eng.chula.ac.th/web/sites/default/files/page-)

[tes/default/files/page-](http://www.ise.eng.chula.ac.th/web/sites/default/files/page-)

[files/Industrial_Training_Process_Table.pdf](http://www.ise.eng.chula.ac.th/web/sites/default/files/page-)

ble.pdf

Maret 2016, dari [i](#)

Permendiknas.2007. Pendidikan Kejuruan. Jakarta: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.

Tambunan, Rudi. 2011. Pedoman Penyusunan Standar Operational Prosedure (SOP). Jakarta: Meiestas Publishing.

Tripathi,R., & Chaurasia, K.,K. 2014. Analysis And Evaluation Of Training Methods. *IRC's International Journal of Multidisciplinary Research in Social & Management Sciences*, 2(2), 2320-8236.