

RESTRUKTURISASI KURIKULUM PROGRAM STUDI D3 TEKNIK LISTRIK FAKULTAS TEKNIK UNESA SURABAYA

Rifqi Firmansyah¹⁾, Tri Rijanto²⁾, dan Mahendra Widyartono³⁾

^{1, 2, 3)}Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Surabaya

Unesa Kampus Ketintang, Surabaya

E-mail: rifqifirmansyah@unesa.ac.id¹⁾, hari_tri2001@yahoo.com²⁾, mahe.lucetia@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia adalah salah satu rujukan nasional untuk meningkatkan mutu dan daya saing bangsa Indonesia di sektor SDM melalui pencapaian kualifikasi sumber daya manusia Indonesia yang dihasilkan oleh sistem pendidikan dan sistem pelatihan kerja nasional, serta sistem penilaian kesetaraan capaian pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan restrukturisasi kurikulum dan menghasilkan kurikulum Program Studi D3 Teknik Listrik Fakultas Teknik Unesa berbasis Standart Nasional Dikti (SN-Dikti) dan Kerangka Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia (KKNI). Penelitian dilakukan semester gasal tahun akademik 2018/2019. Langkah restrukturisasi dilakukan melalui 1) perumusan profil lulusan berdasarkan analisis SWOT dan tracer study, 2) perumusan learning outcome (capaian pembelajaran) program studi mengacu pada KKNI dan SN-Dikti, 3) perumusan bidang kajian dan kedalaman mata kuliah, 4) penyusunan struktur kurikulum dan silabus ke dalam dokumen kurikulum, dan 5) hasil penyusunan kurikulum selanjutnya dilakukan FGD guna memperoleh masukan yang lebih banyak untuk digunakan sebagai bahan penyempurnaan. Teknik analisis data menggunakan SWOT Analisis.

Kata Kunci: restrukturisasi, kurikulum, SN-Dikti, KKNI.

ABSTRACT

Indonesian Qualifications Framework is one of the national references to improving the quality and competitiveness of the Indonesian people in the HR sector through the achievement of the qualifications of Indonesian human resources produced by the education system and national job training system, as well as the equivalence learning achievement system. This study aims to restructure the curriculum and produce the curriculum of the Electrical Engineering D3 Study Program Faculty of Engineering UNESA based on National Higher Education Standards (SN-Dikti) and Indonesian Qualifications Framework (KKNI). The study was conducted on odd semester of 2018/2019 academic year. Restructuring steps are carried out through 1) formulation of graduate profiles based on SWOT analysis and tracer study, 2) formulation of learning outcomes (learning outcomes) study programs referring to KKNI and SN-Dikti, 3) formulation of study fields and depth of courses, 4) preparation the structure of the curriculum and syllabus into curriculum documents, and 5) the results of the curricula compilation were then carried out by FGD in order to obtain more input for use as a refining material. Data analysis techniques use SWOT Analysis.

Keywords: restructuring, curriculum, SN-Dikti, KKNI..

I. PENDAHULUAN

PROGRAM Studi D3 Teknik Listrik (Prodi D3 TL) Fakultas Teknik merupakan salah satu program studi yang ada di Perguruan Tinggi (PT) Vokasi di Unesa yang memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan karakter unggul sehingga menjadi tenaga kerja yang siap pakai di dunia industri atau usaha (DU/DI) dan menjadi wiraswastawan. Perguruan tinggi vokasi dalam menyelenggarakan pendidikannya berlandaskan regulasi pendidikan di Indonesia. Termasuk dalam merestrukturisasi dan mengimplementasikan kurikulum agar relevan dengan konteks Nasional Indonesia, namun berwawasan global. Lulusan PT vokasi selain dituntut dapat bekerja dengan kompeten namun harus juga dapat berperan sebagai “agen pejuang kedaulatan” yang memiliki kemampuan entrepreneurial. Pada jenjang pendidikan tinggi vokasi lulusannya juga harus menjadi “trend setter” dalam menjawab berbagai aspek tantangan bangsa [1].

Perguruan tinggi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi sebagaimana diatur dalam permenristekdikti 44 tahun 2015 [2], Pasal 59 dapat berbentuk universitas, institute, sekolah tinggi, politeknik, dan akademi. Mandat dan tanggung jawab hak untuk menyelenggarakan program pendidikan sampai pada jenjang S2 terapan dan S3 terapan bisa dilakukan oleh universitas, institut, sekolah tinggi, politeknik, sehingga dapat berperan pada penyiapan lulusan pada level 5 & 6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), menjadi institusi yang dapat menye-

lenggarakan program pendidikan sampai level 9 KKNI. Hal tersebut bukan hanya akan mengubah perangkat operasionalnya, namun secara mendasar juga akan mengubah Visi dan Misi dari pendidikan tinggi vokasi secara keseluruhan. Perluasan mandat tersebut antara lain berimplikasi pada aspek penyesuaian program studi, sistem kurikulum, pola dan metode pembelajaran, riset yang diselenggarakan, peran dalam masyarakat, sumber daya manusia, sarana dan prasarana. Pengembangan kurikulum merupakan kebutuhan utama dalam menyongsong dan menopang laju perkembangan dunia akademik terutama perguruan tinggi antara lain melalui kemampuan pengelola lembaga pendidikan tinggi untuk mampu beradaptasi dengan tuntutan kebutuhan lapangan kerja sebagai akibat perkembangan zaman dan teknologi, antara lain diindikasikan dengan munculnya peradaban dalam kancah Pasar Bebas dan Masyarakat Ekonomi Asia. Menyikapi fenomena pengembangan dan pembaharuan kurikulum yang sedang bergulir akhir-akhir ini terutama pada level pendidikan tinggi, ada senyalemen yang menyatakan bahwa setiap program studi pada PT di Indonesia diwajibkan untuk menyusun kurikulum, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan kurikulum dengan mengacu kepada KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia/Indonesia Qualification Framework) bidang pendidikan tinggi.

Kurikulum pendidikan tinggi vokasi senantiasa ditingkatkan mutunya secara berkelanjutan karena bersifat dinamis, adaptif, akomodatif dan kontekstual dengan perkembangan jaman dan kebutuhan. Kurikulum dan pembelajaran pendidikan tinggi vokasi mempersiapkan sumber daya manusia agar mampu menghadapi perubahan budaya kerja, siap kerja, siap mandiri, siap berkompetisi secara nasional dan regional dalam kawasan masyarakat ekonomi ASEAN serta tantangan dunia. Kurikulum pendidikan tinggi vokasi harus dirancang secara baik untuk mampu diwujudkan dalam realita pembelajaran mahasiswa yang efektif sehingga mahasiswa dapat belajar secara optimal dan mengembangkan potensi dirinya untuk menjadi pribadi berpengetahuan, berketerampilan dan berakhlak mulia.

Beberapa kajian di atas menunjukkan bahwa PT perlu mengembangkan dan menyesuaikan program dan pengelolaan pendidikannya, sehingga dapat terlibat secara aktif dalam perkembangan dunia global. Untuk itu salah satu prioritas utama Perguruan Tinggi dalam perencanaan program akademiknya adalah menyiapkan kurikulum yang dapat mengantisipasi kebutuhan masa depan. Demikian pula halnya dengan Prodi D3 TL sebagai salah satu Perguruan Tinggi harus mengadakan perubahan dan penyesuaian kurikulumnya, sehingga peneliti selaku dosen home base tertarik untuk melakukan penelitian berjudul Restrukturisasi Kurikulum Program Studi D3 Teknik Listrik Berbasis Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Umum Kurikulum

Menurut Kevin, *“the term curriculum is broad and refers to the whole learning experience of students. For example, it can include a formal plan, global objectives, and the methods of educational delivery”*[3]. Kurikulum adalah rencana program pengajaran atau pendidikan yang akan diberikan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan sebelumnya. Kurikulum sebagai program pendidikan yang telah direncanakan sistematis mengemban peranan penting bagi pendidikan para peserta didik. Peranan kurikulum yaitu: a) peranan konservatif: salah satu tanggung jawab kurikulum adalah menransmisikan dan mentafsirkan warisan sosial dengan dan generasi muda. Karena adanya peranan ini, maka sesungguhnya kurikulum itu berorientasi pada masa lampau dan peranan ini sangat mendasar tafsirannya, (b) peranan kritis atau evaluatif: kurikulum turut aktif berpartisipasi dalam kontrol sosial dan menekankan pada unsur berpikir kritis. Dengan demikian, kurikulum perlu mengadakan pilihan yang tepat atas dasar kriteria tertentu, (c) peranan kreatif: mencipta dan menyusun sesuatu yang baru sesuai dengan kebutuhan masa sekarang dan masa mendatang dalam masyarakat guna membantu tiap individu dalam mengemab,angkan semua potensi yang apa adanya [4].

Alexander Inglis dalam bukunya *“Principle of Secondary Education*[5].” menyatakan bahwa fungsi kurikulum adalah: a) Fungsi penyesuaian: individu hidup dalam lingkungan. Setiap individu harus mampu menyesuaikan dirinya terhadap lingkungannya secara menyeluruh, b) fungsi integrasi: kurikulum berfungsi mendidik pribadi yang terintegrasi, dan c) fungsi deferensiasi: kurikulum perlu memberikan layanan terhadap perbedaan-perbedaan dalam masyarakat, dan hal ini dapat membuat orang berpikir kritis dan kreatif. dan ini mendorong kemajuan sosial dalam masyarakat, d) fungsi persiapan: kurikulum berfungsi mempersiapkan siswa agar mampu melanjutkan studi lebih lanjut untuk suatu jangkauan yang lebih jauh, e) fungsi pemilihan: antara keperbedaan dengan pemilihan adalah dua hal yang erat sekali hubungannya, f) fungsi diagnostik: salah satu segi pelayanan pendidikan ialah membantu mengarahkan para siswa agar mereka mampu dan mengarahkan para siswa agar mereka mampu memahami dan menerima dirinya sehingga dapat mengembangkan semua potensi yang dimilikinya.

Hal-hal yang mendorong terjadinya perubahan dan pengembangan kurikulum. Pertama, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, akibat kemajuan tersebut banyak hal-hal baru yang ditemukan di dunia ilmu pengetahuan, maka tidak boleh tidak sekolah harus merespon hal tersebut. Kedua, perubahan masyarakat, banyak faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan masyarakat. Perubahan masyarakat ini menuntut pula terhadap perubahan kebutuhan dan orientasi masyarakat, dan ini berpengaruh pula bagi timbulnya perubahan kurikulum karena kurikulum itu sifatnya dinamis berorientasi pada kebutuhan masyarakat dan kemajuan zaman, maka perubahan dan pengembangan kurikulum bukanlah sesuatu yang tabu [6].

Keterkaitan antara kurikulum dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, adalah capaian pembelajaran dan kualifikasi [7]. Pengemasan capaian pembelajaran ke dalam jenjang kualifikasi KKNI sangat penting untuk keperluan penandingan maupun penyetaraan kualifikasi dan atau rekognisi antara tingkat pendidikan dan atau tingkat pekerjaan.

B. Pendidikan Tinggi Vokasi

Pendidikan vokasi (UUPT No.12 tahun 2012 penjelasan pasal 16 ayat 1) [8] adalah pendidikan yang menyiapkan Mahasiswa menjadi profesional dengan keterampilan atau kemampuan kerja tinggi. Kurikulum pendidikan vokasi disiapkan bersama dengan Masyarakat profesi dan organisasi profesi yang bertanggung jawab atas mutu layanan profesinya agar memenuhi syarat kompetensi profesinya. Dengan demikian pendidikan vokasi telah mencakup pendidikan profesinya.

Pendidikan vokasi merupakan Pendidikan Tinggi program diploma untuk menyiapkan lulusannya bekerja sesuai keahlian terapan tertentu sampai program sarjana terapan, dan dikembangkan Pemerintah sampai program magister atau program doktor terapan. PT penyelenggara pendidikan tinggi vokasi sesuai Permenristekdikti 44 tahun 2015 Pasal 59 dapat berbentuk universitas, institut, sekolah tinggi, politeknik, dan akademi. Mandat dan tanggung jawab hak menyelenggarakan program pendidikan sampai pada jenjang S2 terapan dan S3 terapan agar dapat berperan menyiapkan lulusan pada level 5 & 6 KKNI sampai level 9 KKNI. Perluasan mandat akan berimplikasi pada beberapa aspek, yaitu penyesuaian program studi, sistem kurikulum, pola dan metode pembelajaran, riset yang diselenggarakan, peran di masyarakat, SDM, dan sarpras. PT vokasi berperan strategis dalam menyiapkan lulusan yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan karakter unggul sehingga menjadi tenaga kerja siap terjun di DI/DU dan berwirausaha. Dalam pelaksanaan pendidikan tinggi vokasi mengacu regulasi pendidikan di Indonesia. Termasuk dalam mendisain dan mengimplementasikan kurikulum juga perlu memperhatikan ketentuan yang berlaku di Indonesia agar relevan dalam konteks Nasional Indonesia, tetapi berwawasan global.

C. Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti)

Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan ditambah dengan Standar Nasional Penelitian dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. SN-Dikti merupakan kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh Republik Indonesia Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) meliputi standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar penilaian pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana pembelajaran, standar pengelolaan pembelajaran, dan standar pembiayaan pembelajaran. Standar isi pembelajaran merupakan kriteria tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran, serta harus mengacu pada capaian pembelajaran lulusan. Standar isi merupakan standar yang sangat penting sebagai dasar yang harus diacu dalam penyusunan kurikulum program studi.

SN Dikti 2015 yang telah ditetapkan oleh pemerintah mengatur seluruh aspek dalam penyelenggaraan perguruan tinggi, salah satu aspek terpentingnya adalah dalam pengembangan kurikulum. Seluruh jenis institusi pendidikan tinggi tidak terkecuali Politeknik secara khusus dan semua penyelenggara pendidikan vokasi secara umum harus mengikuti standar yang telah ditetapkan tersebut.

Pada Pasal 5 Ayat 2 dan Bagian Tiga tentang Standar Isi Pembelajaran, kurikulum pendidikan vokasi harus mampu menciptakan suasana belajar bagi mahasiswa untuk menguasai pengetahuan, ketrampilan dan sikap tertentu sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Capaian pembelajaran lulusan pendidikan vokasi dirumuskan berdasarkan SNI-Dikti dan diskriptor KKNI sesuai dengan jenjang program studinya. CPL terdiri dari ranah sikap dan ketrampilan umum yang mengacu pada SN-Dikti, sedangkan ranah keterampilan khusus dan pengetahuan mengacu pada diskriptor KKNI sesuai dengan jenjangnya (SN-Dikti Pasal 5 Ayat 3).

D. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia sendiri merupakan kerangka acuan minimal yang menjadi ukuran, pengakuan penjenjangan pendidikan yang dilakukan. KKNI juga disebut sebagai 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. Profil lulusan mencerminkan kemampuan minimal yang harus dikuasai mahasiswa setelah lulus yang merujuk pada empat aspek kebutuhan (1) sikap (attitude), (2) bidang kemampuan kerja, (3) pengetahuan, dan (4) manajerial dan tanggung jawab. Keempat kemampuan kemudian harus dijabarkan ke dalam sebuah capaian pembelajaran (learning outcome) pada setiap mata kuliah di program studi. Sehingga nantinya, semua perencanaan pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Semester (RPS) harus didasarkan pada capaian pembelajaran (Learning Outcome) yang sesuai dengan kebutuhan profil lulusan.

Kurikulum KNNI dan SNPT bermuara pada profil lulusan. Bagaimana lulusan berkiprah di bidang keahlian tertentu selepas menyelesaikan studi. Harapannya, mereka memiliki kompetensi memadai. Ilmu dari dalam kampus dapat diterapkan dalam dunia kerja [9][10]kampus Wajib Terapkan KKNi. Pelaksanaan KKNi melalui 8 tahapan yaitu melalui penetapan Profil Kelulusan, Merumuskan Learning Outcomes (LO), Merumuskan Kompetensi Bahan Kajian, Pemetaan LO Bahan Kajian, Pengemasan Matakuliah, Penyusunan Kerangka kurikulum, Penyusunan Rencana Perkuliahan. Capaian Pembelajaran (learning outcomes) merupakan internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja.

Untuk meningkatkan kualitas lulusan PT, rambu-rambu yang harus dipenuhi di setiap jenjang perlu adanya konsentrasi penuh pada beberapa hal: 1) learning outcomes 2) jumlah SKS, 3) waktu studi minimum, 4) mata kuliah wajib untuk mencapai hasil pembelajaran dengan kompetensi umum, 5) Proses pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, 6) Akuntabilitas asesmen, 7) perlunya surat keterangan pelengkap ijazah dan transkrip).

Keterampilan umum dicapai melalui mata kuliah umum yang substansinya terkait deskripsi umum KKNi, sedang keterampilan khusus dicapai melalui mata kuliah keahlian. Keterampilan khusus dapat terdiri dari sub-kompetensi akademik yang merupakan penciri keilmuan suatu program studi, dan sub-kompetensi profesional merupakan penciri aplikasi keilmuan suatu program studi, sesuai dan terkait dengan uraian dari masing-masing level atau jenjang kualifikasi KKNi yaitu untuk D1 adalah jenjang 3, D2 jenjang 4, D3 jenjang 5, D4 jenjang 6, S1 jenjang 6, S2 jenjang 8, dan untuk S3 adalah jenjang 9.

Standar kompetensi lulusan (SKL) dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi pembelajaran. Rumusan capaian pembelajaran lulusan wajib mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan KKNi, dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNi. Gambar 1 menunjukkan Perumusan SKL dalam rumusan CP.



Gambar 1 Perumusan SKL dalam Rumusan Capaian Pembelajaran [2]

E. Tahapan Penyusunan Kurikulum

Langkah awal yang harus dilakukan dalam menyusun kurikulum adalah dengan melakukan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, and Threat) dan tracer study serta labor market signals. Setelah diperoleh hasil dari analisis SWOT, tracer study, dan market signal adalah menentukan tujuan pendidikan.

Tujuan pendidikan inilah yang kemudian segera dijabarkan ke dalam mata kuliah yang selanjutnya dilengkapi dengan bahan ajarnya (dalam wujud silabus dan kelengkapannya) untuk setiap mata kuliah. Sejumlah mata kuliah ini disusun ke dalam semester-semester. Penyusunan mata kuliah ke dalam semester didasarkan pada struktur atau logika urutan sebuah IPTEKS yang dipelajari, serta urutan tingkat kerumitan dan kesulitan ilmu yang dipela-

jari atau kurikulum berbasis isi (content-based curriculum). Pada penyusunan ini jarang mempertimbangkan apakah lulusannya nanti relevan dengan kebutuhan masyarakat pemangku kepentingan (stakeholders) atau tidak.

Tahapan penyusunan kurikulum pada pendidikan akademik, vokasi, maupun profesi secara prinsip tidak berbeda. Kekhasan kurikulum dari ketiga jenis pendidikan tinggi tersebut terletak pada substansi atau isi dari setiap tahapannya. Tahapan penyusunan KPT mencakup: 1) menentukan profil lulusan dan capaian pembelajaran (CP), 2) memilih dan merangkai bahan kajian, 3) menyusun mata kuliah, struktur kurikulum, dan menentukan SKS, dan 4) menyusun rencana pembelajaran. Secara umum diagram alir penyusunan kurikulum perguruan tinggi (KPT) seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Langkah Minimum Penyusunan Kurikulum menurut (Nurwardani, dkk, 2016)

F. Penelitian yang Relevan

Pertama, studi tentang rekonstruksi pengembangan kurikulum pada Prodi Pendidikan Bahasa Inggris di LPTK se-kota Bengkulu (2013). Penelitian ini menghasilkan gambaran tentang mekanisme perubahan dan pengembangan kurikulum yang dilakukan selama ini tidak standar berdasarkan analisis kebutuhan (need analisis). Disamping itu, pihak sebagai pelaku dan pengelola pengembangan kurikulum belum memiliki standar pengembangan kurikulum secara tertulis (permanen) dalam melakukan upaya pengembangan kurikulum dalam rangka menjembatani keinginan, kebutuhan serta harapan semua pihak.

Kedua, Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi Agroindustri Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, kajian ilmiah yang dilakukan oleh Mukhidin dan Mustika Nuramalia Handayani pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia (2014). Hasil penelitian ini berupa strategi pengembangan kurikulum pendidikan teknologi agroindustri berbasis KKNI dilakukan dalam beberapa tahap yaitu: 1) perumusan profil lulusan melalui analisis SWOT juga tracer study, 2) perumusan learning outcome (capaian pembelajaran) program studi mengacu pada KKNI, 3) perumusan bidang kajian dan kedalaman mata kuliah, 4) penyusunan struktur kurikulum dan silabus kedalam dokumen kurikulum program studi pendidikan teknologi agroindustri.

III. METODE PENELITIAN

Jika anda menggunakan Word, gunakan Microsoft Equation Editor atau MathType (<http://www.mathtype.com>) untuk menuliskan persamaan pada artikel anda. Pastikan format “Float over text” tidak terpilih.

A. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development) adaptasi Sugiono (2015). Research and Development adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan ini bertujuan merestrukturisasi kurikulum Program Studi D3 Teknik Listrik Fakultas Teknik Unesa Surabaya untuk menghasilkan Kurikulum D3 Teknik Listrik Berbasis SN-Dikti dan KKNI.

B. Rencana Penelitian

Langkah-langkah penggunaan metode Research and Development (R&D) menurut Sugiono (2015) terdiri sepuluh tahapan, yaitu: (1) tahap potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi de-

sain, (5) revisi desain, (6) ujicoba produk, (7) tahap revisi produk, (8) ujicoba pemakaian, (9) revisi produk, (10) produksi masal.

Pada penelitian ini langkah-langkah yang dilakukan dimulai dari langkah (1) tahap potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) ujicoba produk (FGD), (7) tahap revisi produk, dan (8) desiminasi.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah di laboratorium konversi energi listrik Gedung A5 Lantai 1 Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya, di industri, dan di Ruang Sidang Gedung A5 lantai 3. Penelitian ini dilaksanakan pada semester Gasal pada tahun akademik 2018/2019.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah Kurikulum Program Studi D3 Teknik Listrik untuk sesuai Buku Pedoman Unesa Mahasiswa Angkatan 2016.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2013), instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Pada penelitian ini secara khusus akan digunakan angket dan lembar pengamatan jenis rating scale. Menurut Riduwan (2013: 23), “Rating scale (skala bertingkat), data data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Rating scale atau pengkategorisasian didasarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengkategorisasian Data Hasil Penelitian

Interval % skor	Kriteria
75% < skor ≤ 100%	Sangat baik
50% < skor ≤ 75%	Baik
25 < skor ≤ 50%	Kurang baik
≤ 25%	Tidak baik

Instrumen penelitian menggunakan lembar pengamatan, lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Strategi restrukturisasi kurikulum Program Studi D3 Teknik Listrik melalui beberapa tahap yaitu: 1) perumusan profil lulusan berdasarkan analisis SWOT dan tracer study, 2) perumusan learning outcome (capaian pembelajaran) program studi mengacu pada KKNi dan SN-Dikti, 3) perumusan bidang kajian dan kedalaman mata kuliah, 4) penyusunan struktur kurikulum dan silabus ke dalam dokumen kurikulum.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data profil lulusan diperoleh berdasarkan hasil analisis SWOT dan Tracer Studi Prodi D3 Teknik Listrik. Perumusan learning outcome diperoleh berdasarkan karakteristik mata kuliah, berdasarkan hasil diskusi dengan kebutuhan pengguna lulusan, asosiasi, dan dosen program studi D3 teknik listrik, mahasiswa, dan alumni serta berdasarkan KKNi dan SN-Dikti. Data data perumusan bidang kajian dan kedalaman mata kuliah diperoleh dari hasil kajian dan analisis tim peneliti.

Penyusunan struktur kurikulum dan silabus ke dalam dokumen kurikulum diperoleh berdasarkan hasil pemetaan beban SKS pada masing-masing semester. Data hasil focus group discussion (FGD) diperoleh berdasarkan data-data pada saat FGD terhadap kurikulum yang sudah direstrukturisasi dengan melibatkan pengguna lulusan, asosiasi, dosen program studi D3 teknik listrik, mahasiswa D3 Teknik Listrik, dan alumni D3 Teknik Listrik.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil FGD selanjutnya dilakukan analisis data. Hasil FGD juga digunakan sebagai bahan penyempurnaan kurikulum yang telah direstrukturisasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif, dan data berupa nilai kuantitatif diubah menjadi nilai kualitatif.

H. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengadopsi langkah-langkah penelitian menurut Sugiono (2015) adalah sebagai berikut.

1) *Potensi dan Masalah*

Untuk mengetahui potensi dan masalah dilakukan analisis SWOT terhadap: 1) data profil lulusan dan hasil Tracer Studi Prodi D3 Teknik Listrik, 2) perumusan learning outcome diperoleh berdasarkan karakteristik mata kuliah, hasil diskusi dengan kebutuhan pengguna lulusan, asosiasi, dan dosen program studi D3 teknik listrik, mahasiswa, dan alumni, serta berdasarkan KKNi dan SN-Dikti, 3) data data perumusan bidang kajian dan kedalaman mata kuliah diperoleh dari hasil kajian dan analisis tim peneliti, dan 4) stuktur kurikulum dan silabus ke dalam dokumen kurikulum.

2) *Pengumpulan Data*

Data-data dari analisis SWOT yang telah dilakukan selanjutnya dikumpulkan sebagai bahan membuat desain produk (struktur kurikulum).

3) *Desain Produk*

Data hasil yang dikumpulkan selanjutnya digunakan untuk membuat desain produk, meliputi: a) profil lulusan, b) learning outcome, c) perumusan bidang kajian dan kedalaman mata kuliah, dan d) stuktur kurikulum dan silabus ke dalam dokumen kurikulum.

4) *Validasi Desain*

Dilakukan pada pengguna lulusan, asosiasi, dan dosen program studi D3 teknik listrik, mahasiswa, dan alumni.

5) *Revisi Desain*

Dilakukan berdasarkan saran, masukan, dan tanggapan dari pengguna lulusan, asosiasi, dan dosen program studi D3 teknik listrik, mahasiswa, dan alumni.

6) *Ujicoba Produk*

Diwujudkan dalam bentuk FGD yang melibatkan, pengguna lulusan, asosiasi, dan dosen program studi D3 teknik listrik, mahasiswa, dan alumni.

7) *Revisi Produk*

Didasarkan pada hasil FGD yang telah dilakukan analisis.

8) *Desiminasi Kurikulum Prodi D3 Teknik Listrik*

I. *Indikator Keberhasilan*

Indikator keberhasilan penelitian ini meliputi tersusunnya kurikulum Program Studi Teknik Listrik yang telah terestrukturisasi pada kategori \geq Baik.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian kurikulum 2016 pada program studi D3 Teknik Listrik Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya, perlu ditinjau secara akumulatif. Kurikulum yang saat ini diimplementasikan memiliki beberapa kelemahan diantaranya ketidaksesuaian visi dan misi dengan kebutuhan dunia kerja dan kebutuhan masyarakat, pemahaman dosen tentang kurikulum yang digunakan masih belum memadai sehingga perlu peningkatan, pemanfaatan fasilitas pada perkuliahan praktik dan waktu yang diberikan dosen untuk berdiskusi tergolong kurang memadai padahal fasilitas pada pembelajaran praktik memberikan pengaruh yang cukup besar.

Setelah evaluasi pelaksanaan kurikulum dilakukan dan diperoleh hasilnya, langkah selanjutnya adalah mengembangkan kompetensi lulusan program studi D3 Teknik Listrik Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Kompetensi lulusan dikembangkan melalui beberapa tahapan sebagai berikut: (1) pengkajian visi, misi, dan tujuan program studi D3 Teknik Listrik; (2) pengkajian tentang kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja dan industri; (3) pengembangan rancangan kurikulum program studi D3 Teknik Listrik sesuai dengan SN dikti dan KKNi. Dalam mengembangkan kurikulum tersebut, tim pengembang kurikulum program studi bekerja sama dengan dosen-dosen jurusan teknik elektro, para alumni, dan stakeholder.

Setelah melalui serangkaian pengkajian dan pembahasan, tim pengembang akhirnya dapat merumuskan draf visi, misi, dan tujuan program studi D3 Teknik Listrik. Adapun visi dari program studi D3 Teknik Listrik adalah menjadi program studi yang unggul di bidang jaringan distribusi, kendali, dan pemeliharaan mesin-mesin listrik di tingkat nasional pada tahun 2025, Misi Program Studi D-III Teknik Listrik dapat dideskripsikan sebagai berikut: (1) Menyelenggarakan pendidikan tinggi untuk menghasilkan lulusan Ahli Madya yang unggul di bidang jaringan distribusi, kendali, dan pemeliharaan mesin-mesin listrik, berbudi pekerti luhur, dan berdaya saing di tingkat nasional. (2) Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu untuk menghasilkan karya inovatif dan teruji dan mendapat pengakuan secara nasional dalam bidang teknik listrik melalui pelibatan kerjasama dengan industri; (3) Melakukan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan Teknologi Tepat Guna berbasis hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. (4) Membangun jejaring kerja sama dengan perusahaan na-

sional dan multi nasional serta prodi sejenis di tingkat nasional untuk peningkatan keterserapan lulusan (kebekerjaan). (5) Membangun organisasi yang sehat berdasarkan prinsip otonomi, akuntabilitas, akreditasi dan evaluasi diri secara berkonsinambungan. Tujuan Program Studi D-III Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa adalah: (1) Menghasilkan lulusan ahli madya bidang teknik listrik yang unggul dan berdaya saing di tingkat nasional dan internasional. (2) Menghasilkan karya inovatif yang berkualitas melalui kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu dalam bidang teknik listrik. (3) Menerapkan karya inovatif untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. (4) Meningkatkan kualitas dan kinerja prodi melalui pelaksanaan kerjasama dengan berbagai pihak baik di dalam maupun di luar Unesa. (5) Mewujudkan organisasi program studi yang sehat berdasarkan prinsip otonomi, akuntabilitas, akreditasi dan evaluasi diri secara berkonsinambungan. Adapun struktur kurikulum adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Struktur mata kuliah D3 Teknik Listrik

No.	Kode MK	Nama Matakuliah	Nama Matakuliah (in English)	Kegiatan			Stat		Semester	Prasyarat
				K	P	J	W	P		
1	90120206	Pendidikan Pancasila	Principles of Pancasila	2	-	2	√	-	1	-
2	90210204	Bahasa Indonesia	Bahasa Indonesia	2	-	2	√	-	1	-
3		Bahasa Inggris	English	2	-	2	√	-	1	-
4	41323203	Bahan-bahan Listrik	Electrical Engineering Materials	2	-	2	√	-	1	-
5	41323207	Rangkaian Listrik I	Electrical Circuit I	2	-	2	√	-	1	-
6		Elektronika Analog & Digital	Analog & Digital Electronics	2	-	2	√	-	1	-
7		Fisika Teknik	Engineering Physics	2	1	3	√	-	1	-
8	41323201	Matematika Teknik I	Engineering Mathematics I	2	-	2	√	-	1	-
9	41423117	Praktek Dasar Komputer & Pemograman	Basic Computer & Programming Lab	-	2	2	√	-	1	-
		Jumlah SKS Semester I		16	3	19				
10	90120201	Pendidikan Agama Islam	Islam	2	-	2	√	-	2	-
	90120202	Pendidikan Agama Katolik	Catholicism							
	90120203	Pendidikan Agama Protestan	Protestanism							
	90120204	Pendidikan Agama Hindu	Hinduism							
	90120205	Pendidikan Agama Budha	Buddhism							
11	90120207	Pendidikan Kewarganegaraan	Civics	2	-	2	√	-	2	
12	41323210	Matematika Teknik II	Engineering Mathematics II	2	-	2	√	-	2	Matematika Teknik I
13	41323211	Elektronika Daya	Power Electronics	2	-	2	√	-	2	-
14	41323254	Menggambar Teknik	Electrical Drawing	-	2	2	√	-	2	-
15		Praktik Elektronika Analog	Analog & Digital Electronic Lab	-	2	2	√	-	2	Elektronika analog & Digital
16		Praktik Elektronika Digital	Digital Electronics Lab	-	2	2	√	-	2	Elektronika analog & Digital
17	41423222	Praktik Listrik	Electrical Measurement Lab	-	3	3	√	-	2	-

No.	Kode MK	Nama Matakuliah	Nama Matakuliah (in English)	Kegiatan			Stat us		Semester ke	Prasyarat
				K	P	J	W	P		
18	41323208	Rangkaian Listrik II	Electrical Circuit II	2		2	√	-	2	Rangkaian Listrik I
19		Praktik Rangkaian Listrik I	Electrical Circuit Lab I	-	3	3	√	-	2	Rangkaian Listrik I
		Jumlah SKS Semester II		10	12	22				
20		Mesin-mesin Listrik	Electrical Machines	3		3	√	-	3	Rangkaian Listrik I Rangkaian Listrik II
21	41323291	Teori Medan	Electromagnetic Field Theory	2	-	2	√	-	3	-
22		Teknik Pengaturan	Control Engineering	2	-	2	√	-	3	-
23		Teknik Instalasi Listrik I	Electrical Lighting Installation	2	-	2	√	-	3	-
24	41423347	Bengkel Listrik	Electrical Workshop	-	3	3	√	-	3	-
25		Praktik Mesin Arus Searah	DC Machines Lab	-	3	3	√	-	3	-
26	41423115	Praktik Elektronika Daya	Power Electronics Lab	-	2	2	√	-	3	-
27		Praktik Rangkaian Listrik II	Electrical Circuit Lab II	-	3	3	√	-	3	Praktek Rangkaian Listrik I
28		Praktik Dasar Teknologi Mekanik	Mechanical Technology Fundamentals Lab	-	3	3	√	-	3	-
		Jumlah SKS Semester III		9	14	23				
29	41323286	Transmisi Daya Listrik	Electrical Power Transmission	2	-	2	√	-	4	Rangkaian Listrik I Rangkaian Listrik II
30		Teknik Instalasi Listrik II	Electrical Power Installation	2	-	2	√	-	4	-
31	41323285	Pembangkitan Energi Listrik	Electricity Generation	2	-	2	√	-	4	Rangkaian Listrik I Rangkaian Listrik II Mesin-mesin Listrik
32		Praktik Transformator	Transformer Lab	-	3	3	√	-	4	-
33		Praktik Teknik Instalasi Listrik I	Electrical Lighting Installation Lab		3	3	√	-	4	-
34		Praktik Mesin Arus Bolak-Balik	AC Machines Lab	-	3	3	√	-	4	-
35	41423116	Praktik Sistem Mikroprosesor	Microprocessor System Lab	-	3	3	√	-	4	-
36	41423118	Praktik Teknik Pengaturan	Control Engineering Lab	-	2	2	√	-	4	-
		Jumlah SKS Semester IV		6	14	20				
37	41323216	Distribusi Tenaga Listrik	Electrical Power Distribution	2	-	2	√	-	5	-

No.	Kode MK	Nama Matakuliah	Nama Matakuliah (in English)	Kegiatan			Stat us		Semester ke	Prasyarat
				K	P	J	W	P		
38	41423230	Praktik Pengendalian Mesin-mesin listrik	Electrical Machines Control Lab	-	3	3	√	-	5	-
39		Praktik Teknik Instalasi Listrik II	Electrical Power Installation Lab	-	3	3	√	-	5	-
40		PLC	Programable Logic Controller	-	3	3	√	-	5	-
41		Praktik Industri	Industrial Work	-	2	2	√	-	5	-
42		Praktik Proteksi & Pertanahan Sistem Tenaga Listrik	Protection & Grounding Power System Lab	-	3	3	√	-	5	-
43	41423231	Praktik Pemeliharaan & Perbaikan Alat-alat Listrik	Maintanance &Repairation Electrical Devices Lab	-	3	3	√	-	5	-
44		Praktik Pendingan & Tata udara	Electrical Machines Application Lab	-	3	3	√	-	5	-
		Jumlah SKS Semester V		2	20	22				
45	90520203	Kewirausahaan	Entrepreneurship	2	-	2	√	-	6	-
46	41423401	Tugas Akhir	Final Project	-	4	4	√	-	6	-
		Jumlah SKS Semester VI		2	4	6				
		Jumlah SKS Wajib Total		45	67	112				

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Visi, misi, tujuan dan struktur kurikulum dari program studi D3 Teknik Listrik sudah didapatkan sehingga diharapkan dengan adanya revitalisasi kurikulum yang baru yang sesuai dengan KKNI dan SN-Dikti, lulusan program studi D3 Teknik Listrik siap kerja didunia industry.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurwardani Paristiyanti, dkk. (2016). Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Vokasi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Pembelajaran.
- [2] Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015. Jakarta, Jakarta, Indonesia: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.
- [3] Stufflebeam, D. L. (1971). The Relevance of the CIPP Evaluation Model for Educational Accountability. Ohio UAS: Ohio State University, Columbus. Evaluation Center.
- [4] Suryosubroto, B, Tatalaksana Kurikulum, Jakarta: Rineka Cipta, 2005
- [5] Inglis, Alexander James, Principle of Secondary Education. Assistant Professor of Education, Harvard University Houghton Mifflin Company Boston New York Chicago didownload dari <http://scholarcommons.usf.edu/etd>, 2010.
- [6] Daulay, Haidar Putra, (2007). Pendidikan Islam dalam Sistem Pendidikan Nasional Indonesia, Jakarta: Kencana.
- [7] Peraturan Presiden RI nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
- [8] Undang-undang Republik Indonesia. Nomor 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi
- [9] Olivia Fachrunnisa, (2015) Kampus Wajib Terapkan KKNI <http://pendis.kemenag.go.id/index.php?a=detilberita&id>.
- [10] Fachrunnisa, Olivia, Kampus Wajib Terapkan KKNI <http://pendis.kemenag.go.id/index.php?a=detilberita&id>. diunduh Kamis, 04 Nopember 2017.