



Analisis Tingkat Kompetensi Mahasiswa Terhadap Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Pada Dacum Chart Program Studi Teknologi Industri Pangan

Asep Samsudin, Politeknik Negeri Jember

Agus Setia Budi, Politeknik Negeri Jember

Muhammad Dzulkifli ✉, Politeknik Negeri Jember

✉ dzulkifli@polije.ac.id

Abstract: To prove the success rate of students of the Food Industry Technology (PS TIP) Jember State Polytechnic study program in the learning process, it is necessary to assess the competence of students in achieving learning outcomes for the subjects listed in the teaching plans. It is important because after knowing the level of relevance of DACUM to the curriculum, it is necessary to prove the results in the form of the level of student competence to meet the learning outcomes of subjects that adapted to the DACUM method. This study aims to analyze student competence towards learning outcomes in the teaching plans according to the DACUM Chart of the Food Technology Study Program. This research is a descriptive qualitative and quantitative, using the documentation method. The data that has been collected then compiled, analyzed, and explained so that it explains the relationship and draw conclusions from the results of the analysis obtained.

Keywords: Competency analysis, DACUM, Learning Outcomes, Food Industry Technology, Jember

Abstrak: Untuk membuktikan tingkat keberhasilan mahasiswa program studi Teknologi Industri Pangan (PS TIP) Politeknik Negeri Jember (Polije) dalam proses pembelajaran maka perlu dinilai kompetensi mahasiswa dalam mencapai capaian pembelajaran mata kuliah yang tercantum dalam RPS. Hal tersebut dianggap penting dikarenakan setelah diketahui tingkat relevansi DACUM terhadap kurikulum maka perlu dibuktikan hasilnya berupa tingkat kompetensi mahasiswanya dalam memenuhi capaian pembelajaran mata kuliah yang telah disesuaikan dengan metode DACUM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi mahasiswa terhadap capaian pembelajaran mata kuliah dalam RPS sesuai DACUM Chart program studi Teknologi Industri Pangan Politeknik Negeri Jember Tahun 2021. Penelitian "Analisis Tingkat Kompetensi Mahasiswa Terhadap Capaian Pembelajaran Mata Kuliah dalam Dacum Chart Program Studi Teknologi Industri Pangan", merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif, menggunakan metode dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan kemudian disusun, dianalisis, dan dijelaskan sehingga dapat menerangkan hubungan dan dapat mengambil kesimpulan dari hasil analisis yang diperoleh.

Kata kunci: Analisis kompetensi, DACUM, Capaian Pembelajaran, Teknologi Industri Pangan, Jember

Received. 14 Juli 2022; **Accepted.** 29 Juli 2022; **Published** 20 Agustus 2022

Citation: Samsudin, A., Budi, A.S., & Dzulkifli, M. (2022). Analisis Tingkat Kompetensi Mahasiswa Terhadap Capaian Pembelajaran Mata Kuliah pada *Dacum Chart* Program Studi Teknologi Industri Pangan. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2 (02), 347-357.



Copyright ©2022 Jurnal Jendela Pendidikan

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perkembangan di era 4.0 yang semakin melaju pesat terutama di negara-negara berkembang menimbulkan berbagai dinamika yang menarik untuk dikaji, salah satunya adalah sisi sumber daya manusianya. Sumber daya manusia sangat berkaitan dengan aspek sikap (attitude), pengetahuan (knowledge) dan kemampuan (skill). Sumber daya manusia sangat menentukan keberlangsungan suatu organisasi/institusi dalam hal manajemen dan pengelolaannya. Bila ditarik lebih jauh, maka fokus utama sumber daya manusia berkaitan dengan kompetensi.

Dalam Human Development Report yang dilansir UNDP pada tahun 2020, Indonesia menempati posisi 107 dari 189 negara. Indonesia berada di kategori medium human development tertinggal cukup jauh dari negara-negara ASEAN seperti Singapore dan Malaysia yang berada di kategori high human development. Fakta tentang masih rendahnya sumber daya manusia Indonesia tidak berhenti sampai disitu, ternyata Indonesia menduduki peringkat yang sama pada kategori education achievements yang dilaporkan UNDP tahun 2020.

Perguruan tinggi vokasi seharusnya seperti dalam Lastariwati (Lastariwati, 2012) *“Vocational education as education designed to develop skills, abilities, understandings, attitudes, work habits, and appreciation needed by work to enter and make progress in employment on useful and productive basis”* yang secara harfiah dapat diartikan bahwa Sekolah Vokasi didesain untuk mengembangkan kemampuan, pengetahuan, etos kerja yang baik dan siap kerja di dunia industri.

Jika ditarik lebih jauh lagi, fokus pendidikan bergantung pada prosesnya. Proses pembelajaran melibatkan banyak hal mulai dari tenaga pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana serta kerjasama dengan berbagai pihak. Upaya untuk mencapai kualitas peserta didik yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja perlu didasari dengan kurikulum yang dirancang dan dikembangkan dengan prinsip kesesuaian dengan kebutuhan industri dan para pemangku kebijakan.

Program studi Diploma III Teknologi Industri Pangan (TIP) telah mengembangkan kurikulum dengan menggunakan metode DACUM sampai pada tahap DACUM Task and Job Analysis dan DACUM Course Design. Kedua kegiatan tersebut dilakukan dengan melibatkan seluruh anggota Program Studi. Kemudian awal tahun 2020 dilanjutkan dengan kegiatan workshop Rencana Pengajaran Semester (RPS). Melalui kegiatan-kegiatan tersebut dihasilkan dokumen kurikulum PS TIP yang dijadikan sebagai acuan proses pembelajaran, sekaligus diyakini menghasilkan lulusan dengan keberterimaan tinggi di dunia kerja nantinya.

Untuk membuktikan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam proses pembelajaran maka perlu dinilai kompetensi mahasiswa dalam mencapai capaian pembelajaran mata kuliah yang tercantum dalam RPS. Hal tersebut dianggap penting dikarenakan setelah diketahui tingkat relevansi DACUM terhadap kurikulum maka perlu dibuktikan hasilnya berupa tingkat kompetensi mahasiswanya dalam memenuhi capaian pembelajaran mata kuliah yang telah disesuaikan dengan metode DACUM.

Penelitian ini merupakan tindak lanjut dari penelitian sebelumnya pada tahun 2020 dengan tema *“Relevansi DACUM Chart Terhadap Perbaikan Kurikulum (RPS) PS TIP Politeknik Negeri Jember (Polije) Tahun 2020”* (Samsudin, Antika, & Dzulkifli, 2020) dengan tindak lanjut penelitian mengenai Kompetensi Mahasiswa TIP Politeknik Negeri Jember. Dengan demikian, penelitian ini memunculkan pertanyaan dasar, setelah proses pengembangan kurikulum dengan metode DACUM, lalu bagaimana tingkat kompetensi mahasiswa PS TIP memenuhi capaian pembelajaran mata kuliah yang telah ditetapkan dalam RPS.

TINJAUAN PUSTAKA

Kompetensi

Istilah kompeten (competent) dan kompetensi (competency) dalam bahasa Indonesia dalam penggunaannya terkadang sering diputarbalikkan dengan mengartikan kecakapan, kemampuan atau keterampilan. Dalam konteks sumberdaya manusia (SDM) istilah kompetensi mengacu pada karakteristik seseorang yang berhasil mengerjakan pekerjaannya. Istilah kompetensi pertama kali diperkenalkan oleh David Mc Clelland pada tahun 1973, ketika sedang meneliti tentang kebutuhan berprestasi (need of achievement) yang menyebabkan orang menjadi sukses dalam mengerjakan pekerjaannya (Dzulkifli, 2016). Selanjutnya Palan (Palan, 2007) membedakan antara kompetensi (competency) dan kompeten (competent), kompetensi lebih menggambarkan perilaku, sedangkan kompeten menggambarkan tugas atau hasil pekerjaan.

Definisi kompetensi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 menyebutkan bahwa kompetensi adalah seperangkat sikap, pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh peserta didik setelah mempelajari suatu muatan pembelajaran, menamatkan suatu program dan atau menyelesaikan satuan pendidikan tertentu.

DACUM.

DACUM yang merupakan singkatan dari Develop A Curriculum, adalah metode analisis kerja yang menghasilkan analisis proses dan fungsi (DeOnna, 2002). DACUM workshop melibatkan fasilitator DACUM yang sudah di latih, komite dari pekerja ahli sejumlah 5- 12 dari posisi dan pekerjaan yang sama. Hasil yang didapatkan adalah gambaran bagan detail duties dan uraian task dari pekerjaan yang dianalisis. Sebagai tambahan knowledge dan tools yang digunakan, worker traits serta future job concern juga teridentifikasi.

DACUM filosofi (Wyrostek & Downey, 2017):

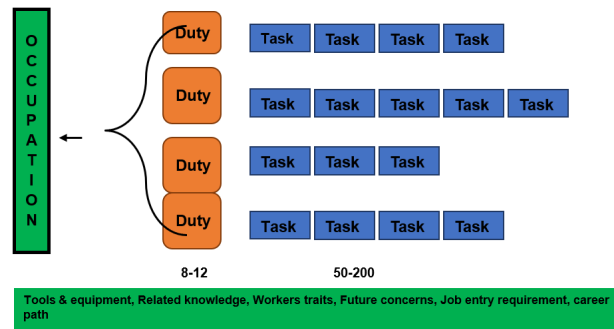
1. Praktisi yang ahli dapat menentukan dan mendeskripsikan pekerjaan mereka lebih akurat dibandingkan orang lain.
2. Cara efektif untuk menjelaskan sebuah pekerjaan adalah dengan mendeskripsikan secara tepat tugas yang dilaksanakan oleh praktisi ahli
3. Semua tugas agar dapat dilaksanakan secara tepat memerlukan knowledge, skill, tool dan attitudes

Keuntungan yang didapat dari workshop DACUM chart adalah :

1. Sebagai fondasi yang kuat untuk program pengembangan atau perubahan kurikulum
2. Digunakan untuk review atau revisi kurikulum
3. Penilaian kebutuhan pelatihan
4. Pengembangan standar pekerjaan
5. Evaluasi unjuk kerja karyawan
6. Pengembangan pengujian kompetensi

DACUM Chart

Keluaran dari DACUM workshop adalah DACUM chart. DACUM chart terdiri dari occupation atau pekerjaan yang dianalisis. Setiap occupation terdapat beberapa duties atau tanggung jawab. Setiap duty terdiri dari beberapa task atau tugas. Secara umum dalam satu DACUM workshop digunakan untuk analisis satu *occupation* dan setiap *occupation* terdiri dari 8 – 12 duties yang akan diurai lagi menjadi 50 – 200 task. Untuk setiap task akan menghasilkan kebutuhan akan pengetahuan, peralatan, sikap kerja, persyaratan masuk dan sikap kerja. Bagan dari DACUM chart dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



GAMBAR 1. *Dacum Chart*

Sumber: Compatibility of Common Instructional Models With the DACUM Process, 2017

Duties atau tanggung jawab merupakan deskripsi yang umum tentang lingkup kinerja, sebagai judul dari kelompok tugas terkait, terdiri dari satu kata kerja, tidak spesifik dan merupakan pernyataan dari pekerjaan yang dilakukan.

Task atau tugas merupakan sebuah unit dari pekerjaan yang spesifik, menggambarkan tugas dengan jelas dalam istilah kinerja, harus berupa kata kerja tunggal dan proses kerja yang dapat diamati.

Steps merupakan urutan proses yang dilakukan dalam setiap task. Dalam step ini dapat diketahui peralatan dan pengetahuan yang harus dimiliki oleh seorang pekerja. Rencana Pengajaran Semester (RPS).

Rencana Pengajaran Semester RPS adalah dokumen program pembelajaran yang dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang ditetapkan, sehingga harus dapat ditelusuri keterkaitan dan kesesuaian dengan konsep kurikulumnya (Sitepu & Lestar, 2017).

Rancangan dititik beratkan pada bagaimana memandu mahasiswa belajar agar memiliki kemampuan sesuai dengan CPL lulusan yang ditetapkan dalam kurikulum, bukan pada kepentingan kegiatan dosen mengajar. Pembelajaran yang dirancang adalah pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (student centred learning disingkat SCL). RPS wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

RPS menurut Standar Nasional Pendidikan Tinggi paling sedikit memuat:

1. nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
2. capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
3. kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
4. bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
5. metode pembelajaran;
6. waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
7. pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
8. kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
9. daftar referensi yang digunakan.

Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai analisis kompetensi pernah dilakukan oleh Lulu Dwi dkk (Maretika, Kurniawan, & others, 2018) mengenai analisis kompetensi pedagogik dan kompetensi IPA terhadap calon guru sekolah dasar PGSD FKIP Universitas Jambi, hasil penelitian menyampaikan bahwa terdapat pengaruh yang kuat antara kompetensi pedagogik terhadap kompetensi ipa.

Penelitian lain yang menyinggung kompetensi juga pernah dilakukan oleh Asrial (Asrial, Syahrial, Kurniawan, & Amalina, 2019) yang meneliti mengenai analisis hubungan kompetensi Bahasa Indonesia terhadap kompetensi pedagogic mahasiswa Pendidikan guru sekolah dasar (PGSD) di Jambi. Hasil penelitian tersebut adalah kompetensi bahasa Indonesia memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi pedagogic. Selain itu, ada pula penelitian mengenai kompetensi yang diusung oleh Ismail (Ismail, Hasan, & Musdalifah, 2018) dengan pengembangan kompetensi mahasiswa melalui efektifitas program magang kependidikan, dimana hasil temuannya adalah peningkatan kompetensi mahasiswa melalui program magang meliputi aspek, kompetensi pedagogic, kompetensi professional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian.

METODE

Metode Penelitian Analisis Tingkat Kompetensi Mahasiswa Terhadap Capaian Pembelajaran Mata Kuliah dalam Dacum Chart Program Studi Teknologi Industri Pangan Politeknik Negeri Jember, merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif, menggunakan metode dokumentasi. Data yang dikumpulkan kemudian disusun, dianalisis, dan dijelaskan sehingga dapat menerangkan hubungan dan dapat mengambil kesimpulan dari hasil analisis yang diperoleh.

Program Studi Teknologi Industri Pangan (PS TIP) dipilih dengan pertimbangan bahwa PS TIP Polije disponsori oleh S4C Swiss Contact telah mengadakan workshop DACUM pada tanggal 18 September 2018 yang melibatkan 6 industri sebagai *expert workers* dan telah menghasilkan job analysis yang berbentuk DACUM Chart yang diturunkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi yang terdiri dari hasil akhir nilai mata kuliah mahasiswa TIP semester 1-5 berupa status kelulusan dan tidak lulus. Sampel diambil secara random Data tersebut juga sebagai Data didapatkan dari para dosen pengampu mata kuliah, Koordinator PS TIP Polije. Hasil tersebut kemudian dikumpulkan dan dikompilasi dalam proses tabulasi yang disebut tabulasi relevansi. Digunakan untuk mengetahui tingkat relevansi antara Dacum Chart dan RPS yang dimiliki oleh PS TIP:

TABEL 1. *Tabulasi Relevansi*

No	Sampel	Jumlah CPMK dan Sub CPMK	
		Lulus	Tidak Lulus
1.	Semester		
2.	Semester		
3	Semester		
Jumlah			

Sumber: Olah Data, 2021

Hasil dari data yang ditabulasi kemudian dioperasionalkan atau dihitung menggunakan formula relevansi sederhana berikut:

$$E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

E = persentase Kompetensi Mahasiswa relevan Dacum Chart

n = Jumlah mahasiswa lulus Mata Kuliah Relevan dengan Dacum Chart

N = Jumlah Total Nilai Rata-Rata

HASIL

Dalam proses kegiatan pengumpulan data, tim peneliti mengumpulkan sampel sebanyak 3 angkatan yaitu 2018, 2019 dan 2020 dari masing-masing semester lima, tiga dan satu milik Program Studi Teknologi Industri Pangan. Dengan rincian Semester 5 sebanyak satu golongan, semester 3 sebanyak 4 golongan dan semester 1 sebanyak 4 golongan.

TABEL 2. *Daftar Sampel*

No	Sampling	Jumlah	
		Golongan	Mahasiswa
1.	Semester 5 Angkatan 2018	A	33
2.	Semester 3 Angkatan 2019	A	20
3.	Semester 3 Angkatan 2019	B	21
4.	Semester 3 Angkatan 2019	C	20
5.	Semester 3 Angkatan 2019	D	20
6.	Semester 1 Angkatan 2020	A	23
7.	Semester 1 Angkatan 2020	B	23
8.	Semester 1 Angkatan 2020	C	23
9.	Semester 1 Angkatan 2020	D	22

Sumber: Olah Data, 2021

Setelah mendapatkan sampel tersebut, tim peneliti kemudian menggunakan dokumen hasil rekap nilai sampel tersebut. Dokumen diambil dari akses data sim-online.polije.ac.id. Di dalam data tersebut terdapat nama mata kuliah dan nilai mahasiswa, data mengenai nama mata kuliah di tiap semester dan angkatannya disajikan pada gambar di bawah ini:

Tahun: 2020/2021
Semester: Ganjil

FORM NILAI MAHASISWA (RAPAT)
Program Studi: Teknologi Industri Pangan
Jenjang: D3
Semester Tempuh: 5 (Lima) A

Buka | Publish dan Kunci Nilai | Logout

Versi Cetak	No	NIM	Nama Mahasiswa	TIP5001 SKS=20	NA	RAK	IP5	KET
1	832180072	Dhika Ayu Nur Anindya	83 A	80	4.00			
2	832180122	Desi Eka Wulandari	86 A	80	4.00			
3	832180157	Idi Nur Aista Al Mustofidah	87 A	80	4.00			
4	832180162	Ciendy Kirana Dewi	82 A	80	4.00			
5	832180173	Audinda Novitasari	83 A	80	4.00			
6	832180242	Pinda Mawaddien Fahra	84 A	80	4.00			
7	832180245	Jessica Felicia	82 A	80	4.00			
8	832180333	Gani Barliana Haryono	86 A	80	4.00			
9	832180394	Nur Afifah Aminin	82 A	80	4.00			
10	832180481	Septian Yunas Prasetyo	84 A	80	4.00			
11	832180527	Soraya Amelina Fida	83 A	80	4.00			
12	832180544	Rahma Santi Ayumi	82 A	80	4.00			
13	832180546	Fadiah Nur Izzah	82 A	80	4.00			
14	832180551	Ifritah Diah Auliya	82 A	80	4.00			
15	832180571	Omar Luthfi Marella	82 A	80	4.00			
16	832180579	Dyala Nur Rizki	82 A	80	4.00			
17	832180613	Muhammad Rendy Alfian	84 A	80	4.00			
18	832180636	Yeni Lailatul Yanah	84 A	80	4.00			
19	832180756	Fariza Khosrun Nisa	82 A	80	4.00			
20	832180767	Riska Imelia Mareti	86 A	80	4.00			
21	832180771	Vera Amerta Ananti	84 A	80	4.00			
22	832180772	Pramessti Anggun Cindi Febranti	81 A	80	4.00			
23	832180861	Aan Yuda Puja Yanti	82 A	80	4.00			
24	832180883	Krisdiana	85 A	80	4.00			
25	832180899	Firezka Lisma Hervanda	87 A	80	4.00			
26	832180919	Angganda Dharma Abimanyu	85 A	80	4.00			
27	832180940	Lailatul Nur Faidah	83 A	80	4.00			
28	832180950	Nabila Rizki Amalia	85 A	80	4.00			
29	832180955	Dona Purnawaringsih	84 A	80	4.00			
30	832180996	Shifa Aulia Ramadina	81 A	80	4.00			
31	832181022	Devi Febriniani	83 A	80	4.00			
32	832181024	Sofika Dyanah Cahyani	84 A	80	4.00			
33	832181041	Amatul Ufa Feni Arlita	87 A	80	4.00			

GAMBAR 2. *Mata Kuliah dan Nilai Mahasiswa Semester 5*

Sumber: Program Studi TIP, 2021

Tahun: 2020/2021
Semester: Ganjil

FORM NILAI MAHASISWA (RAPAT)
Program Studi: Teknologi Industri Pangan
Jenjang: D3
Semester Tempuh: 3 (Tiga) A

Buka | Publish dan Kunci Nilai | Logout

Versi Cetak	No	NIM	Nama Mahasiswa	TIP5001 SKS=20	NA	RAK	IP5	KET
1	832180128	Devi Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
2	832180130	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
3	832180131	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
4	832180132	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
5	832180133	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
6	832180134	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
7	832180135	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
8	832180136	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
9	832180137	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
10	832180138	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
11	832180139	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
12	832180140	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
13	832180141	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
14	832180142	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
15	832180143	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
16	832180144	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
17	832180145	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
18	832180146	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
19	832180147	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			
20	832180148	Dika Nur Hafidha	83 A	80	4.00			

GAMBAR 3. *Mata Kuliah dan Nilai Mahasiswa Semester 3 Golongan A*

Sumber: Program Studi TIP, 2021

FORM RELAI MAHASISWA (RAPAT)																						
Tahun	2020/2021	Program Studi	Teknologi Industri Pangan																			
Semester	Gang	Jenjang	D3																			
		Semester Tempuh	3 (Tiga)																			
		Buka (Publish dan Kunci Nilai) Luasul																				
Versi Cetak																						
No	NIM	Nama Mahasiswa	TIP3601 SKS-1	TIP3602 SKS-2	TIP3603 SKS-3	TIP3604 SKS-3	TIP3605 SKS-3	TIP3606 SKS-2	TIP3607 SKS-2	IPS	KET											
1	832100863	Rim Yunka Dzunana	75	8	77	AB 10,5	81	A	79	AB 10,5	82	A	12	80	AB	7	82	A	8	3,61		
2	832100918	Cindy Pratomo	73	8	75	8	75	8	79	AB 10,5	79	AB 10,5	76	AB	7	75	8	6	3,32			
3	832100807	Tianisa Reskiva Anwarul Putri	75	8	77	AB 10,5	81	A	78	AB 10,5	79	AB 10,5	65	C	4	77	AB	7	3,31			
4	832100873	Dani Fernando Ramadhani	80	AB 10,5	78	AB 10,5	77	AB	7	78	AB 10,5	84	A	12	87	A	8	82	A	3,69		
5	832100967	Thane Rarko Doro	73	8	75	8	77	AB	7	81	A	12	83	A	12	79	BC	5	77	AB	7	3,39
6	832100884	Artika Mayasari	69	BC	7,5	78	AB 10,5	78	AB	7	84	A	12	79	AB 10,5	86	A	8	73	B	6	3,42
7	832100910	Syafira And Cahaya	75	8	79	AB 10,5	78	AB	7	81	A	12	79	AB 10,5	85	A	8	82	A	8	3,61	
8	832100961	Putra Rika Putri Hestianesari	75	8	79	AB 10,5	77	AB	7	82	A	12	89	AB 10,5	85	A	8	78	AB	7	3,58	
9	832101002	Yuliana	78	AB 10,5	80	AB 10,5	73	B	6	80	AB 10,5	82	A	12	80	AB	7	77	AB	7	3,53	
10	832100904	Dira Adia Padli	79	AB 10,5	77	AB 10,5	81	A	8	81	A	12	83	A	12	79	AB	7	90	A	3,78	
11	832100927	Novi Kamulatu	78	AB 10,5	79	AB 10,5	81	A	8	89	A	12	79	AB 10,5	87	A	8	78	AB	7	3,69	
12	832100900	Muhamad Tazma Efendy	78	AB 10,5	79	AB 10,5	80	AB	7	83	A	12	84	A	12	87	A	8	90	A	3,78	
13	832100981	Muhammad Dani Fahrudin	73	8	77	AB 10,5	75	B	6	89	AB 10,5	81	A	12	84	A	8	77	AB	7	3,56	
14	832100996	Ahli Rahmatul Kazzah	77	AB 10,5	78	AB 10,5	78	AB	7	82	A	12	80	AB 10,5	90	A	8	80	AB	7	3,84	
15	832101103	Idzari Nadiyah	78	AB 10,5	76	AB 10,5	78	AB	7	80	AB 10,5	82	A	12	87	A	8	83	A	8	3,69	
16	832101131	Yuliana Dwi Safira	77	AB 10,5	78	AB 10,5	80	AB	7	81	A	12	79	AB 10,5	86	A	8	79	AB	7	3,64	
17	832101136	Rahmatul Retha Effendi	78	AB 10,5	74	B	0	77	AB	7	81	A	12	84	A	12	83	A	8	83	A	3,69
18	832101195	Carolina Dina Prangila	75	8	77	AB 10,5	80	AB	7	80	AB 10,5	82	A	12	80	A	8	90	A	3,78		
19	832101312	Denada Hery Damayanti	87	BC	7,5	77	AB 10,5	77	AB	7	81	A	12	80	AB 10,5	84	A	8	78	AB	7	3,67
20	832101328	Shivani Joy Eviandy Sinaga	75	8	79	AB 10,5	77	AB	7	83	A	12	85	A	12	82	A	8	85	A	3,69	
21	832101337	Adi Satrio Kusuma	74	8	79	AB 10,5	78	AB	7	80	AB 10,5	81	A	12	82	A	8	82	A	8	3,58	
Keterangan Kode Mata Kuliah, Nama Mata Kuliah, Koordinator MK			Range Nilai : A = 81 - 100; AB = 76 - 80; B = 71 - 75; BC = 66 - 70; C = 56 - 65; D = 46 - 55; E = 0 - 45																			
TIP3601 : APLIKSI GIZI PENGOLAHAN PANGAN (Agus Santoso)			Jember, 17-09-2021 Ketua Program Studi																			
TIP3602 : ANALISIS FISIK PANGAN (Muhammad Ardiansyah S.N)																						
TIP3604 : UIR BENGKONG (Abi Baki)																						
TIP3605 : PENGAWASAN MUTU (Muhammad Fatori K)			Keterangan : Evaluasi semester terbagi dibicarakan jika setiap semester dengan syarat tidak ada nilai E, MKU minimal C, IPS >= 2,00																			
TIP3606 : TEKNO ENKIM (Agus Santoso)			S:Agus Santoso,M:Si																			
TIP3607 : TEKNO PEMELASAN LEMAH (Anisa Mardiana Handayani)			NIP. 19030815192021001																			

GAMBAR 4. Mata Kuliah dan Nilai Mahasiswa Semester 3 Golongan B
Sumber: Program Studi TIP, 2021

FORM RELAI MAHASISWA (RAPAT)																						
Tahun	2020/2021	Program Studi	Teknologi Industri Pangan																			
Semester	Gangl	Jenjang	D3																			
		Semester Tempuh	3 (Tiga)																			
			Buka (Publish dan Kunci Nilai) Luasul																			
Versi Cetak																						
No	NIM	Nama Mahasiswa	TIP3601 SKS-1	TIP3602 SKS-2	TIP3603 SKS-3	TIP3604 SKS-3	TIP3605 SKS-3	TIP3606 SKS-2	TIP3607 SKS-2	IPS	KET											
1	832101366	Aulia	68	BC	7,5	74	B	0	78	AB 10,5	79	AB 10,5	70	BC	5	73	B	A	3,08			
2	832101413	Alimatussalam Nafiah	76	AB 10,5	75	B	0	76	AB	7	76	AB 10,5	81	A	12	75	B	6	74	B	3,39	
3	832101515	Arenia Widyasari	75	8	77	AB 10,5	78	AB	7	82	A	12	82	A	12	80	A	8	85	A	3,69	
4	832101532	Paranata Rakhma Adia	76	AB 10,5	76	AB 10,5	78	AB	7	78	AB 10,5	84	A	12	86	A	8	77	AB	7	3,64	
5	832101538	Iveta And Nur Hafidha	75	8	79	AB 10,5	77	AB	7	82	A	12	82	A	12	85	A	8	80	A	3,69	
6	832101540	Yulia Hestini	77	AB 10,5	75	B	0	76	AB	7	81	A	12	77	AB 10,5	86	A	8	75	B	6	3,50
7	832101552	Harang Dany Griffany	74	B	0	79	AB 10,5	77	AB	7	80	AB 10,5	83	A	12	87	A	8	78	AB	7	3,67
8	832101580	Ilka Farada Nisya Wardani	77	AB 10,5	77	AB 10,5	77	AB	7	80	AB 10,5	84	A	12	86	A	8	79	AB	7	3,64	
9	832101586	Dakura Prastito	75	8	77	AB 10,5	77	AB	7	80	AB 10,5	83	A	12	83	A	8	80	A	8	3,61	
10	832101641	Fitrah Nur Hafidha	76	AB 10,5	76	AB 10,5	81	A	8	86	A	12	79	AB 10,5	86	A	8	79	AB	7	3,67	
11	832101657	Nur Widya Aqsha Adisatyanati	78	AB 10,5	75	B	0	76	AB	7	76	AB 10,5	78	AB 10,5	84	A	8	76	AB	7	3,67	
12	832101675	Tri Kartika Dewi	77	AB 10,5	75	B	0	72	B	6	78	AB 10,5	77	AB 10,5	82	A	8	74	B	6	3,36	
13	832101698	Rizka Nurma Yulia	73	8	79	AB 10,5	78	AB	7	80	AB 10,5	78	AB 10,5	84	A	8	79	AB	7	3,64		
14	832101712	Nailia Aeri S.P.	79	AB 10,5	76	AB 10,5	80	AB	7	79	AB 10,5	77	AB 10,5	84	A	8	74	B	6	3,50		
15	832101729	Ahva Azzahra Ningsari	77	AB 10,5	76	AB 10,5	75	B	6	81	A	12	79	AB 10,5	86	A	8	84	A	8	3,64	
16	832101727	Fitriandri Maheswari	75	8	79	AB 10,5	76	AB	7	81	A	12	89	A	12	89	A	8	85	A	3,69	
17	832101735	Nedya Galuh Kora	78	AB 10,5	75	B	0	77	AB	7	79	AB 10,5	84	A	12	81	A	8	78	AB	7	3,56
18	832101790	Kayu Nur Sholah Zuhri	78	AB 10,5	79	AB 10,5	77	AB	7	80	AB 10,5	82	A	12	80	A	8	85	A	8	3,69	
19	832101757	Irwanda Hanifa	79	AB 10,5	78	AB 10,5	76	AB	7	82	A	12	81	A	12	87	A	8	82	A	8	3,78
20	832101760	Christine Nurhan	74	B	0	78	AB 10,5	78	AB	7	78	AB 10,5	84	A	12	87	A	8	83	A	8	3,61
Keterangan Kode Mata Kuliah, Nama Mata Kuliah, Koordinator MK												Range Nilai :			Jember, 17-09-2021							
TIP3601 : APLIKSI ENGLISH (Agus Setia Budi)												A = 81 - 100; AB = 76 - 80; B = 71 - 75;			Ketua Program Studi							
TIP3602 : APLIKSI GIZI PENGOLAHAN PANGAN (Agus Santoso)												BC = 66 - 70; C = 56 - 65; D = 46 - 55;										
TIP3603 : ANALISIS FISIK PANGAN (Muhammad Ardiansyah S.N)												E = 0 - 45										
TIP3604 : UIR BENGKONG (Abi Baki)												Keterangan :			S:Agus Santoso,M:Si							
TIP3605 : PENGAWASAN MUTU (Muhammad Fatori K)												Evaluasi semester terbagi dibicarakan			NIP. 19030815192021001							
TIP3606 : TEKNO ENKIM (Agus Santoso)												jika setiap semester dengan syarat										
TIP3607 : TEKNO PEMELASAN LEMAH (Anisa Mardiana Handayani)												tidak ada nilai E, MKU minimal C, IPS>=2,00										

GAMBAR 2. Mata Kuliah dan Nilai Mahasiswa Semester 3 Golongan C
Sumber: Program Studi TIP, 2021

FORM RELAI MAHASISWA (RAPAT)											
Tahun	2020/2021	Program Studi	Teknologi Industri Pangan								
Semester	Gang	Jenjang	D3								
		Semester Tempuh	3 (Tiga)								
		Buka (Publish dan Kunci Nilai) Luasul									
Versi Cetak											
No	NIM	Nama Mahasiswa	TIP3601 SKS-1	TIP3602 SKS-2	TIP3603 SKS-3	TIP3604 SKS-4	TIP3605 SKS-5	TIP3606 SKS-6	TIP3607 SKS-7	Nilai	REK
1	812112194	Hira Nurqy	75	8	76	48	81	73	88	7	1,47
2	812112195	Endang Nur Ridwanul Laili	77	88	76	48	81	73	88	7	1,44
3	812112199	Sinta Refika	78	88	76	48	81	73	88	7	1,44
4	812112203	Ummah Nur	78	88	76	48	81	73	88	7	1,44
5	812112209	Latifa Suciwarda	77	88	76	48	81	73	88	7	1,43
6	812112210	Yuni Laili	77	88	76	48	81	73	88	7	1,47
7	812112214	Shafira Alifiah	77	88	76	48	81	73	88	7	1,43
8	812112217	Haris Alif Nur	77	88	76	48	81	73	88	7	1,43
9	812112232	Diana Rizka Mughdini	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
10	812112233	Dina Anggraeni	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
11	812112254	Azzahra Rizki	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
12	812112255	Alvin Nur Hafidza	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
13	812112212	Agung A. Wicakana	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
14	812112241	Muhammad Ridwan Komenda	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
15	812112242	Azzahra Nur Hafidza	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
16	812112258	Denny Yohanes Pratiwi Harjono	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
17	812112261	Doni Anwar	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
18	812112265	Lailia Dora Anggrasari	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
19	812112266	Hendriana Alif Nur	78	88	76	48	81	73	88	7	1,42
20	812112275	Rahman Yusuf	80	88	76	48	81	73	88	7	1,38
Keterangan:											
Nilai 0-100, dengan Nilai 60 sebagai Batas Minimal											
TIP3601 = AKHIRAN ENGLISH (Bahasa Inggris) 1-75;											
AKHIRAN ENGLISH (Bahasa Inggris) 76-100											
TIP3602 = AKHIRAN FISIPA (Bahasa Indonesia) 1-75;											
AKHIRAN FISIPA (Bahasa Indonesia) 76-100											
TIP3603 = AKHIRAN MATH (Matematika) 1-75;											
AKHIRAN MATH (Matematika) 76-100											
TIP3604 = AKHIRAN MATH (Matematika) 1-75;											
AKHIRAN MATH (Matematika) 76-100											
TIP3605 = AKHIRAN MATH (Matematika) 1-75;											
AKHIRAN MATH (Matematika) 76-100											
TIP3606 = AKHIRAN MATH (Matematika) 1-75;											
AKHIRAN MATH (Matematika) 76-100											
TIP3607 = PENILAIAN KEMAMPUAN (Anerka Handayani Handayani)											

TABEL 3. Hasil Tabulasi Tingkat Kompetensi Mahasiswa TIP

No	Sampel	Jumlah CPMK dan Sub CPMK	
		Lulus	Tidak Lulus
1.	Semester 5 Angkatan 2018 – Gol A	33	0
2.	Semester 3 Angkatan 2019 - Gol A	20	0
3.	Semester 3 Angkatan 2019 – Gol B	21	0
4.	Semester 3 Angkatan 2019 – Gol C	20	0
5.	Semester 3 Angkatan 2019 – Gol D	20	0
6.	Semester 1 Angkatan 2020 – Gol A	20	3
7.	Semester 1 Angkatan 2020 – Gol B	22	1
8.	Semester 1 Angkatan 2020 – Gol C	15	8
9.	Semester 1 Angkatan 2020 – Gol D	19	3
Jumlah		190	15

Sumber: Hasil Analisis Tim, 2021

Tahapan selanjutnya adalah mengetahui tingkat relevansi kompetensi mahasiswa TIP dengan capaian pembelajaran menggunakan rumus sederhana yaitu:

$$E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

E = persentase Kompetensi Mahasiswa relevan Dacum Chart

n = Jumlah mahasiswa lulus Mata Kuliah Relevan dengan Dacum Chart

N = Jumlah Total Nilai Rata-Rata

Rumus di atas dapat digunakan untuk mengetahui tingkat relevansi dan tingkat ketidak relevansian RPS terhadap Dacum Chart. Jika hasil tabulasi pada tabel 5 dimasukkan pada rumus sederhana di atas, maka menghasilkan data tingkat relevansi sebagai berikut:

$$E = \frac{190}{17} \times 100\%$$

Persentase tingkat kompetensi mahasiswa terhadap CPMK TIP adalah sebesar 87,34%. Sedangkan untuk tingkat ketidak relevanannya, jika dihitung menggunakan rumus sederhana adalah:

$$E = \frac{17}{190} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus, maka tingkat ketidak relevansiannya adalah 12,66%. Artinya, tingkat kompetensi mahasiswa terhadap CPMK dapat dikatakan tinggi, sedangkan tingkat ketidak relevansiannya juga perlu diperhatikan karena hanya memiliki selisih kecil (12,7%).

PEMBAHASAN

Kurikulum Program Studi Teknologi Industri Pangan pada jenjang Diploma-III, yang diimplementasikan mulai tahun akademik 2018/2019, dirancang dengan menggunakan gabungan 2 jenis metoda pengembangan kurikulum, yaitu Kurikulum berbasis Isi (Content based Curriculum) dan Kurikulum berbasis Kompetensi (Competency based Curriculum). Kedua metoda tersebut digunakan untuk memenuhi keterbatasan waktu, terkait dengan

masa persiapan penyelenggaraan program yang cukup singkat. Kekurangan dari hasil perumusan kurikulum tersebut adalah tidak terukurnya kebutuhan calon pengguna lulusan (*need assessment*) yang seharusnya menjadi acuan untuk menghasilkan rumusan materi ajar dan metoda pembelajaran bagi pengajar dan mahasiswa.

Analisis tingkat kompetensi kali ini berupaya melihat kekurangan dari kurikulum yang telah dibuat. Analisis tingkat kompetensi ini merujuk pada metoda DACUM yang telah terbukti secara efektif dapat menggali informasi yang diperlukan sebagai langkah awal kegiatan pengembangan kurikulum. Berkenaan dengan hal tersebut Politeknik Negeri Jember telah mempersiapkan beberapa staf inti untuk dapat melakukan peran sebagai DACUM Facilitator dan DACUM Recorder pada kegiatan DACUM Need Analysis. Kegiatan selanjutnya, yaitu DACUM Task and Job Analysis dan DACUM Course Design, dilakukan di kampus Politeknik Negeri Jember. Kedua kegiatan tersebut dilakukan dengan melibatkan seluruh anggota Program Studi. Melalui kegiatan ini akan dihasilkan dokumen kurikulum Program Studi Teknologi Industri Pangan yang dijadikan sebagai acuan proses pembelajaran, yang sekaligus diyakini akan menghasilkan lulusan dengan keberterimaan tinggi di dunia kerja serta tingkat capaian kompetensi lulusan yang sesuai dengan CPL.

Dari hasil persentase tingkat kompetensi yang telah dilakukan, didapatkan hasil 87,34%, artinya tingkat capaian kompetensi tergolong tinggi. Hal tersebut senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rais (Rais, 2019) dimana DACUM chart digunakan sebagai tolak ukur mencapai hasil kompetensi lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri, meskipun penelitian yang dilakukan oleh Rais pada taraf sekolah menengah kejuruan. Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rofiq dan Ngadiyono (Rofiq & Ngadiyono, 2016) yang menggunakan metode *General Education Development* (GED) dengan mengukur relevansi maka metode DACUM ini lebih efektif dan tepat sasaran untuk menilai tingkat keberhasilan kompetensi lulusan yang sesuai dengan CPL.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tim terhadap sampel di Program Studi TIP, tingkat relevansi kompetensi mahasiswa terhadap CPL sebesar 87,34%. Meskipun tingkat relevansi yang dihasilkan tergolong tinggi, namun tingkat kompetensi milik TIP dirasa masih kurang karena harusnya tingkat relevansi yang sangat baik mencapai 90-100%.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang didapat, maka tim peneliti mencoba memberikan saran Program Studi TIP, diantaranya yaitu:

1. Selain melalui penilaian di tiap mata kuliahnya, kompetensi mahasiswa juga dapat diukur dari kompetensi lulusan pada sertifikat kompetensi bidang keahlian yang didapat dari BNSP. Untuk itu penting kiranya lulusan TIP diberi pegangan sertifikat tersebut.
2. Penelitian ini tentu masih sangat dasar, maka perlu dilakukan secara lebih detail lagi tingkat kompetensi mahasiswa dengan menggunakan sampel yang fokus pada satu Angkatan saja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asrial, A., Syahril, S., Kurniawan, D. A., & Amalina, N. (2019). Analisis hubungan kompetensi bahasa Indonesia terhadap kompetensi pedagogik mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(1), 1-8.
2. DeOnna, J. (2002). DACUM: A versatile competency-based framework for staff development. *Journal for Nurses in Professional Development*, 18(1), 5-11.
3. Dzulkifli, M. (2016). *Analisis Penerapan Kurikulum Di Smk Pariwisata Dalam Menyiapkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Pariwisata Di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Universitas Gadjah Mada.

4. Ismail, I., Hasan, H., & Musdalifah, M. (2018). Pengembangan kompetensi mahasiswa melalui efektivitas program magang kependidikan. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 124–132.
5. Lastariwati, B. (2012). Redesign of Vocational Education in Indonesia as a Discourse in the Future. *International Conference on Vocational Education and Training (ICVET)*, 37–42. Yogyakarta: Yogyakarta State University.
6. Maretika, L. D., Kurniawan, D. A., & others. (2018). Analisis kompetensi pedagogik dan kompetensi IPA terhadap calon guru sekolah dasar PGSD FKIP Universitas Jambi. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 41–49.
7. Palan, R. (2007). Competency management. *Jakarta: PPM*, 30–41.
8. Rais, S. (2019). Mengkaji Pengembangan Kurikulum Travel And Tourism Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 5(2), 96–102. Retrieved from <https://journal.ubm.ac.id/index.php/hospitality-pariwisata>
9. Rofiq, Z., & Ngadiyono, Y. (2016). Analisis Relevansi Kurikulum Kejuruan D3 Teknik Mesin Dengan Tugas Ahli Madya Disain Rekayasa Di Industri Permesinan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(1), 85–97.
10. Samsudin, A., Antika, E., & Dzulkifli, M. (2020). The Relevance of Dacum Chart to the Updated Semester Learning Plan of Food Industry Technology Study Program Politeknik Negeri Jember in the Academic Year of 2020. *Proceedings of the First International Conference on Social Science, Humanity, and Public Health (ICOSHIP 2020)*, 45–49. Atlantis Press.
11. Sitepu, B. P., & Lestar, I. (2017). *Pelaksanaan Rencana Pembelajaran Semester Dalam Proses Pembelajaran Bintang Petrus Sitepu & 2 Ika Lestari Universitas Negeri Jakarta In Learning Process*. 32(1), 43–51.
12. Wyrostek, W., & Downey, S. (2017). Compatibility of Common Instructional Models With the DACUM Process. *Adult Learning*, 28(2), 69–75.

PROFIL SINGKAT

Asep Samsudin adalah dosen program studi Bahasa Inggris Jurusan Bahasa, Komunikasi dan Pariwisata, Politeknik Negeri Jember. Menamatkan studi S2 bidang linguistic, saat ini menjabat sebagai koordinator pengembangan pembelajaran di P4M Politeknik Negeri Jember.

Agus Setia Budi adalah dosen program studi Bahasa Inggris Jurusan Bahasa, Komunikasi dan Pariwisata, Politeknik Negeri Jember. Menamatkan studi S2 bidang Pendidikan yang linier dengan bidang S1 nya yaitu Pendidikan Bahasa Inggris.

Muhammad Dzulkifli adalah dosen program studi Destinasi Pariwisata Jurusan Bahasa, Komunikasi dan Pariwisata, Politeknik Negeri Jember. Meskipun bidangnya adalah pariwisata, strata awal (S1) nya adalah pendidikan Bahasa Inggris.