

RANCANGAN PENCAPAIAN TARGET TRANSKRIP AKTIVITAS KEMAHASISWAAN (TAK) DENGAN METODE 5C4C PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS TELKOM

DESIGN OF TARGET ACHEVEMENT TRANSKRIP AKTIVITAS KEMAHASISWAAN (TAK) WITH 5C4C METHOD IN INFORMATION SYSTEM TELKOM UNIVERSITY

¹Thalya Trianda Nasevy, ²Luciana Andrawina, ³Rayinda Pramuditya Soesanto

^{1,2,3}Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹tatrina1206@gmail.com, ²lucianawina@gmail.com, ³raysoesanto@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) adalah suatu parameter penilaian keaktifan mahasiswa untuk untuk kegiatan non-akademik, dengan tujuan membekali mahasiswa dengan kemampuan *Softskill* untuk bekal dalam kompetisi lulusan di dunia kerja nanti. Berdasarkan surat keputusan rektor TAK menjadi persyaratan dalam mengikuti sidang Tugas Akhir, mendapatkan beasiswa, dan seleksi mahasiswa berprestasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi dan *knowledge* mengenai keaktifan mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 dan angkatan 2017 dalam mengumpulkan TAK. Data awal yang digunakan adalah jumlah TAK mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 dan 2017, metode yang digunakan dalam proses ini adalah *knowledge conversion* 5C-4C, yaitu melakukan konversi data TAK mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 dan angkatan 2017 menjadi informasi dan *knowledge* yang nanti menjadi sebuah dasar dari pembuatan rancangan pencapaian target TAK bagi mahasiswa. Hasil dari konversi data dilihat dalam jumlah mahasiswa dalam setiap pengelompokan *cluster* yang telah ditentukan berdasarkan pengkategorian TAK dan Indek Prestasi Kumulatif (IPK). Dengan membandingkan hasil konversi yaitu setiap *cluster* pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 dan 2017, maka dihasilkan suatu rancangan pencapaian TAK bagi mahasiswa program studi Sistem Informasi. Hasil didapatkan dengan menggunakan *knowledge conversion* 5C-4C berupa informasi dan *knowledge* tentang pencapaian TAK bagi mahasiswa. oleh karena itu, akan dirancang target pencapaian TAK bagi mahasiswa yang sesuai dengan data-data pendukung seperti kurikulum program studi Sistem informasi, Jumlah IPK, dan lain-lain.

Kata kunci : Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan, Indeks Prestasi Kumulatif, *Knowledge Conversion*, 5C - 4C, *Softskill* Rancangan.

Abstract

Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) is a parameter of student activeness assessment for non-academic activities, with the aim of equipping students with the ability of Softskill to enhance the student in graduate competitions in the future professional environment. Based on the decree of Rector, TAK becomes a requirement in a final project, scholarship, and student selection achievement. The purpose of this research is to get information and knowledge about the students of Information Systems major class of 2016 and 2017 activeness in collecting TAK. The preliminary data that used is the number Students of Information System major class of 2016 and 2017, the method that used in this process is the knowledge conversion 5C-4C, which is to convert TAK of student of Information System major class 2016 and 2017 into information and knowledge that become the basis of the drafting of TAK achievement target for students. The result of data conversion is seen on the number of students in each cluster grouping that has been determined based on the categorization of TAK and Indek Prestasi Kumulatif (IPK). By comparing the conversion result by each cluster in the Information System major student, the results obtained by using the knowledge conversion 5C-4C in the form of information and knowledge about the achievement of TAK for the student. The results obtained by using the knowledge conversion 5C-4C in the form of information and knowledge about the achievement of TAK for students. therefore, it will be designed to target achievement of TAK for students in accordance with supporting data such as major curriculum information, number of IPK, and others.

Keywords: TAK, IPK, *Knowledge Conversion*, 5C -4C, *Softskill*. Design.

1. Pendahuluan

Universitas Telkom memiliki visi yaitu menjadi perguruan tinggi berkkelas dunia yang berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan seni berbasis teknologi informasi. Untuk mencapai tujuan visi tersebut, Universitas Telkom tidak hanya melakukan peningkatan pada bidang *hard skills* namun juga *soft skills*. *Soft skills* didefinisikan sebagai keterampilan dalam berpikir analitis yang membangun, berpikir logis, kritis, mampu berkomunikasi dan bekerjasama tim, serta bersikap dan berperilaku [1]. Dalam pengembangan *soft skills* bagi mahasiswa, Universitas Telkom menerapkan Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang merupakan nilai kumulatif yang dikumpulkan oleh mahasiswa.

Seperti yang diketahui pentingnya Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) dalam penunjang syarat kelulusan masih ditemukan mahasiswa Universitas Telkom yang belum mencapai target sesuai yang telah ditentukan ketika menginjak tahun akhir. Upaya untuk mengurangi terjadinya kasus mahasiswa yang belum mencapai Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) maka dilakukan identifikasi persentase Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang berhasil di kumpulkan oleh mahasiswa Program Studi Sistem Informasi angkatan 2016 dan angkatan 2017 di Universitas Telkom. Dimana identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui berapa persentase mahasiswa yang sudah mengumpulkan dan yang belum mengumpulkan Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data persentase pengumpulan Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) mahasiswa Sistem Informasi

Mahasiswa Sistem Informasi	Jumlah Mahasiswa	Persentase mahasiswa yang sudah mengumpulkan TAK	Persentase mahasiswa yang belum mengumpulkan TAK
2016	384	46%	54%
2017	392	5%	95%

Dalam memperoleh *knowledge* mengenai kendala yang dialami mahasiswa maka diperlukan konversi data menjadi informasi dan informasi menjadi *knowledge*, dengan diperoleh *knowledge* dapat dijadikan sebagai sebuah rancangan kebijakan baru untuk pencapaian Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang memenuhi target. Sehingga dibutuhkan *knowledge conversion* dengan menggunakan metode 5C dan 4C dalam mengkonversi data menjadi informasi dan informasi menjadi *knowledge* dari *explicit knowledge* menjadi *tacit knowledge*. Metode 5C merupakan metode yang digunakan untuk konversi data menjadi informasi. Proses perubahan data menjadi informasi dilakukan melalui lima tahap, yaitu *contextualized*, *categorized*, *calculated*, *corrected* dan *condensed* [2]. Metode 4C merupakan metode yang digunakan untuk mengkonversi informasi menjadi *knowledge*. Proses tersebut dapat dilakukan melalui empat tahapan, yaitu *comparison*, *consequence*, *connection* dan *conversation* [4]. Dengan hasil dari konversi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) aktual dengan Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) target, maka akan menghasilkan suatu rancangan baru yang lebih efektif untuk pencapaian Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) sesuai target.

2. Dasar Teori

2.1 Knowledge

Knowledge merupakan gabungan dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar, dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi [2].

2.1.1 Tipe-Tipe Knowledge

1. Tacit Knowledge

Tacit Knowledge merupakan pengetahuan yang melekat dalam benak seseorang yang tercipta dari pengalaman pribadi individu. '*Tacit Knowledge* merupakan kemampuan atau keterampilan untuk melakukan sesuatu atau mencari solusi untuk suatu masalah yang sebagian didasarkan pada pengalaman sendiri' [3].

2. Explicit Knowledge

Explicit Knowledge merupakan pengetahuan yang dapat dimodifikasi ke dalam bahasa yang formal dan sistematis. '*Explicit Knowledge* merupakan pengetahuan yang siap diakses dan telah didokumentasikan dalam sumber pengetahuan formal yang telah disusun dengan baik' [5].

2.2 Knowledge Management

Knowledge management adalah mengelola organisasi pengetahuan melalui proses sistematis dan organisatoris yang ditentukan untuk mengatur dan berbagi baik pengetahuan *tacit* dan *explicit* karyawan untuk meningkatkan kinerja organisasi dan meningkatkan nilai bisnis organisasi [6].

2.3 Knowledge Conversion 5C4C

Metode 5C merupakan metode yang digunakan untuk konversi data menjadi informasi. Proses perubahan data menjadi informasi dilakukan melalui lima tahap [2], yaitu:

1. *Contextualized* : memahami manfaat data yang dikumpulkan
2. *Categorized* : memahami unit analisis / komponen kunci
3. *Calculated* : menganalisis data secara matematik atau statistik
4. *Corrected* : menghilangkan kesalahan (error) dari data
5. *Condensed* : meringkas data kedalam bentuk yang lebih ringkas dan jelas

Metode 4C merupakan metode yang digunakan untuk mengkonversi informasi menjadi *knowledge*. Proses tersebut dapat dilakukan melalui empat tahapan, yaitu:

1. *Comparison* : perbandingan antara informasi.
2. *Consequences* : menemukan implikasi-implikasi dari informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan dan tindakan.
3. *Connections*: menemukan hubungan-hubungan dan informasi dengan hal-hal lainnya.
4. *Conversations*: membicarakan pandangan atau pendapat kepada pakar.

2.4 Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK)

Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) merupakan parameter yang digunakan sebagai penilaian dan penghargaan keaktifan mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan dengan tujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan *softskill* sebagai modal dalam berkompetisi di dunia kerja. TAK berfungsi sebagai pembentukan karakter mahasiswa Universitas Telkom dan menjadi prasyarat mahasiswa dalam mengikuti sidang tugas akhir, mendapatkan beasiswa, dan mengikuti seleksi mahasiswa berprestasi. Seluruh kegiatan kemahasiswaan atau ekstrakurikuler yang dimulai pada saat mahasiswa terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Telkom sampai dengan mahasiswa dinyatakan untuk melaksanakan sidang Tugas Akhir merupakan kegiatan non-akademik yang dapat dinilai sebagai TAK. Unsur-unsur yang menjadi faktor penilaian pelaksanaan TAK adalah sebagai berikut [7]:

1. Keaktifan dalam mendukung Tridharma Perguruan Tinggi
2. Keaktifan dalam Organisasi Kemahasiswaan di Universitas Telkom
3. Keaktifan dalam organisasi di luar Universitas Telkom

Mahasiswa memiliki kewajiban pemenuhan jumlah TAK yang berbeda untuk setiap program pendidikan yang diambil yang dapat dilihat pada Tabel 2 Nilai Kumulatif Minimal.

Tabel 2 Nilai Kumulatif Minimal [7]

No	Program Studi	Nilai Kumulatif Minimal
1	Sarjana	60
2	Diploma	45
3	Pindahan	15

2.5 Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) merupakan tolak ukur evaluasi studi mahasiswa berupa angka skala 0 hingga 4. Dalam surat keputusan Rektor Universitas Telkom Nomor : KR.078/akd27/WR1/2015 tentang Pedoman Akademik Universitas Telkom, pada pasal 27 mengenai predikat kelulusan, predikat kelulusan diberikan berdasarkan IPK dan masa studi seperti berikut [8]:

Tabel 3 Predikat Lulusan Program Studi Diploma-3, Diploma-4 dan Sarjana [8]

Predikat Kelulusan/ Judisium	IPK	Masa Studi
Dengan Pujian (<i>Excellent/ Cumlaude</i>)	3,51 - 4,00	Diploma-3 : 6 semester
		Diploma-4 : 8 semester
		Sarjana : ≤ 8 semester
Sangat Memuaskan (<i>Very Good</i>)	3,51 - 4,00	Diploma-3 : >6 semester
		Diploma-4 : >8 semester
		Sarjana : > 8 semester
Memuaskan (<i>Good</i>)	3,01 - 3,50	----
	2,76 - 3,00	----

3. Pembahasan

3.1 Konversi data menjadi informasi

1. *Contextualized*

Memahami manfaat dari data yang telah dikumpulkan. Data yang dikumpulkan berfungsi sebagai tolak ukur mengidentifikasi target Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang diberikan Universitas kepada mahasiswa.

Tabel 4 Manfaat Data yang dikumpulkan

Data	Manfaat
Jumlah Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK)	Untuk mengetahui pencapaian target Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang telah dikumpulkan mahasiswa
Nilai IPK mahasiswa	Untuk mengetahui keaktifan mahasiswa dalam bidang akademik
Wawancara mahasiswa	Untuk mengetahui tingkat kepentingan TAK bagi mahasiswa, dan mengetahui <i>tacit knowledge</i> dari mahasiswa melalui pertanyaan yang telah diajukan dalam wawancara.
Kurikulum	Untuk mengetahui jumlah SKS dan praktikum pada program studi Sistem Informasi.
Kalender akademik	Untuk mengetahui kegiatan kampus yang dapat diikuti oleh mahasiswa sehingga mendapatkan TAK sesuai dengan 3 kelompok kegiatan yaitu Tri Dharma Perguruan Tinggi, Organisasi Kemahasiswaan, dan Organisasi Ekstra Kampus
Kegiatan Himpunan	Untuk mengetahui kegiatan himpunan yang dapat diikuti oleh mahasiswa.
Wawancara Kepala Umum Kemahasiswaan FRI	Untuk mengetahui pandangan atau pendapat dari permasalahan mahasiswa dalam pengumpulan TAK.

2. *Categorized*

Hasil data yang telah dikumpulkan dan dipahami dalam tahap *contextalized*, selanjutnya dilakukan proses *categorized* dimana dilakukan kategorisasi dengan data yang telah didapat untuk mengelompokkan jumlah TAK sesuai dengan kebutuhan penelitian. Sesuai dengan hasil identifikasi, didapatkan keputusan kategorisasi dilakukan dengan mengelompokkan mahasiswa berdasarkan jumlah TAK, jumlah IPK, dan *cluster*. Pengelompokkan mahasiswa berdasarkan jumlah TAK dilakukan untuk mengetahui informasi tentang mahasiswa yang memiliki poin TAK yang sangat tinggi dan mahasiswa yang masih belum memiliki poin TAK sama sekali. Pengelompokkan mahasiswa berdasarkan jumlah IPK dilakukan untuk mengetahui informasi tentang mahasiswa yang memiliki nilai IPK yang sangat tinggi dan mahasiswa yang memiliki nilai IPK yang sangat rendah. Hasil dari kombinasi dari kedua kategori kemudian membentuk *cluster* yang terdiri dari 16 *cluster*. Namun tidak semua *cluster* yang dapat terisi oleh mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2017. Dari 384 orang mahasiswa angkatan 2016 terdapat 16 *cluster* yang terisi dan dari 392 orang mahasiswa angkatan 2017 hanya 9 *cluster* yang terisi.

3. *Calculated*

Pada tahap *calculated* dilakukan perhitungan dari jumlah dari masing-masing kategori yang telah dilakukan. Perhitungan pengelompokkan mahasiswa berdasarkan jumlah TAK, pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 diketahui jumlah mahasiswa tertinggi ada pada kategori TAK D sebanyak 275 orang dan jumlah mahasiswa terendah ada pada kategori TAK B sebanyak 26 orang. Pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2017 diketahui jumlah mahasiswa tertinggi ada pada kategori TAK D sebanyak 381 orang dan jumlah mahasiswa terendah ada pada kategori TAK A sebanyak 1 orang

Perhitungan pengelompokkan mahasiswa berdasarkan nilai IPK, pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 diketahui jumlah mahasiswa tertinggi ada pada kategori IPK Baik sebanyak 135 orang dan jumlah mahasiswa terendah ada pada kategori IPK Cukup sebanyak 55 orang. Pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2017 diketahui jumlah mahasiswa tertinggi ada pada kategori IPK Sangat Baik sebanyak 188 orang dan jumlah mahasiswa terendah ada pada kategori IPK Cukup sebanyak 40 orang.

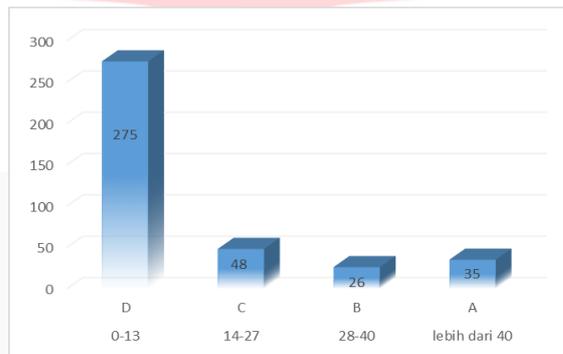
Perhitungan kategori mahasiswa yang telah dibuat dalam bentuk *cluster*, pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 diketahui jumlah mahasiswa tertinggi ada pada *cluster* 14 sebanyak 96 orang, jumlah mahasiswa terendah ada pada *cluster* 12 sebanyak 1 orang. Pada mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2017 diketahui jumlah mahasiswa tertinggi ada pada *cluster* 13 sebanyak 182 orang, jumlah mahasiswa terendah ada pada *cluster* 1 sebanyak 1 dan terdapat *cluster* kosong pada *cluster* 2 hingga 8.

4. *Corrected*

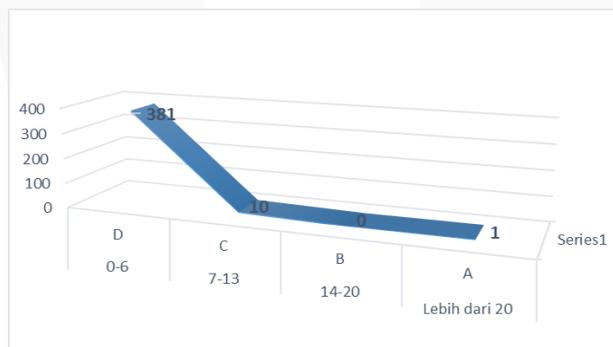
Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap data-data yang telah didapatkan dan diolah tadi bertujuan untuk mendapatkan data yang tidak *valid*, kemudian data yang tidak *valid* tersebut akan dihilangkan atau diabaikan sehingga informasi yang diperoleh menjadi *valid*. Pada data yang diperoleh semua data *valid* dan layak untuk digunakan.

5. *Condenced*

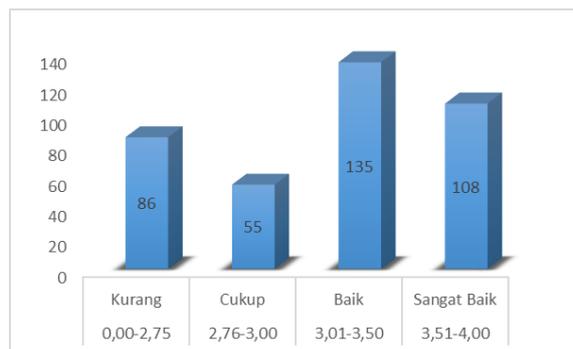
Data yang telah diolah sebelumnya diimplementasikan kedalam bentuk diagram.



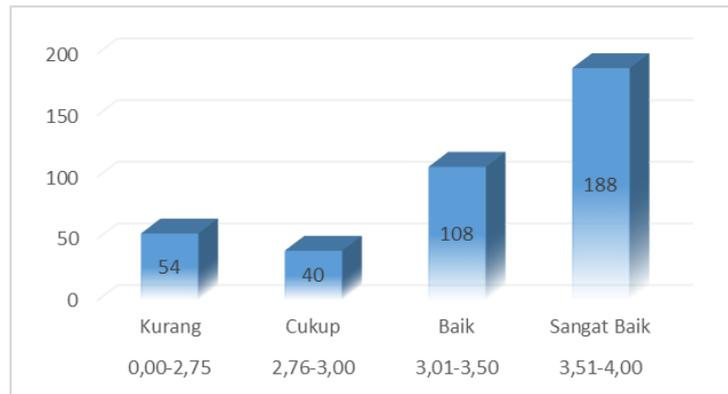
Gambar 2 Jumlah mahasiswa program studi Sistem Informasi 2016 berdasarkan kategori TAK



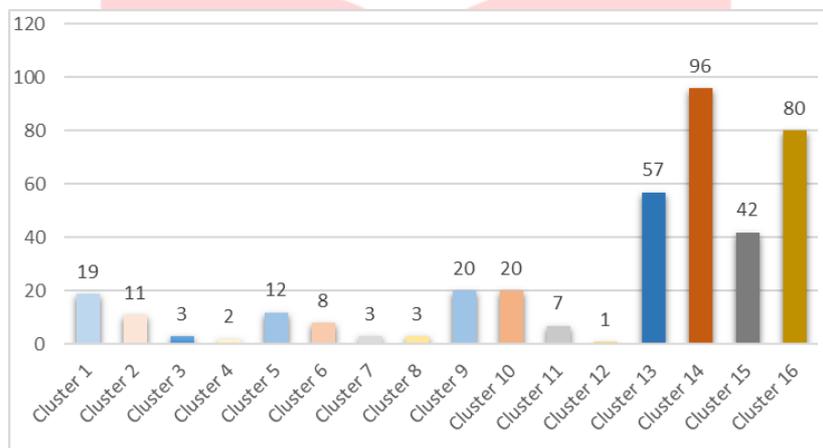
Gambar 3 Jumlah mahasiswa program studi Sistem Informasi 2017 berdasarkan kategori TAK



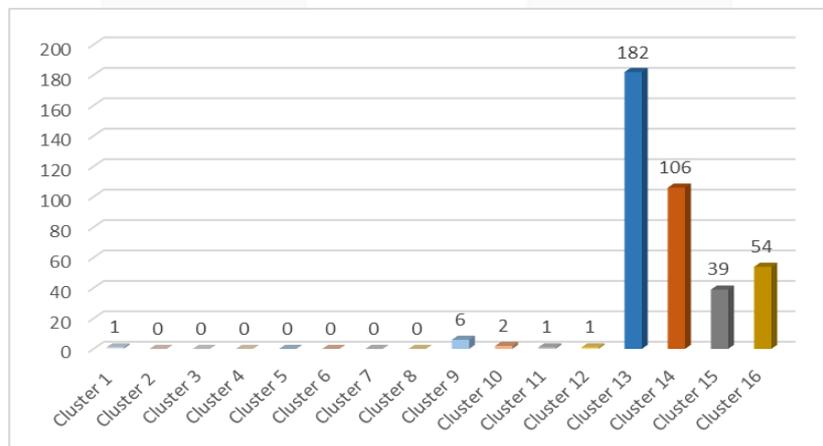
Gambar 4 Jumlah mahasiswa program studi Sistem Informasi 2016 berdasarkan kategori IPK



Gambar 5 Jumlah mahasiswa program studi Sistem Informasi 2017 berdasarkan kategori IPK



Gambar 6 Jumlah mahasiswa program studi Sistem Informasi 2016 berdasarkan Cluster

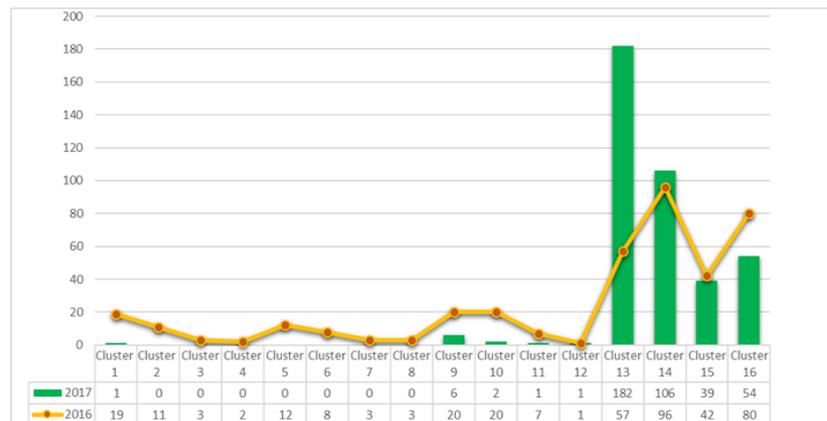
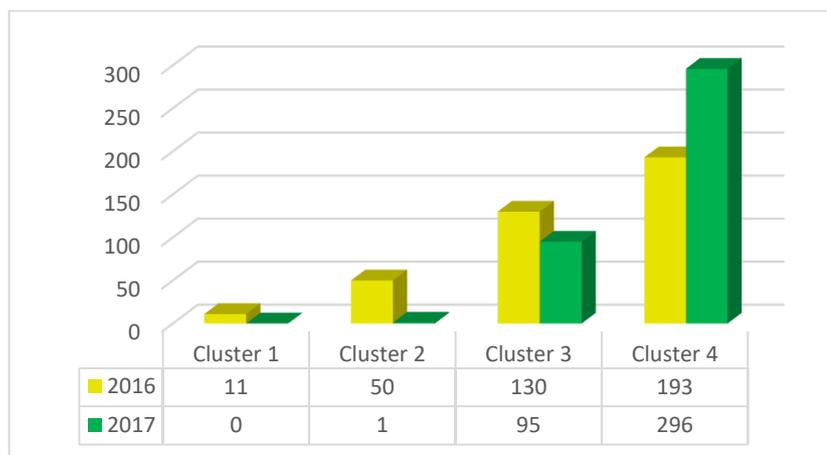


Gambar 8 Jumlah mahasiswa program studi Sistem Informasi 2017 berdasarkan Cluster

3.2 Konversi informasi menjadi *knowledge*

1. *Comparison*

Melakukan perbandingan antara jumlah *Cluster* dan 4 *cluster* penting mahasiswa program studi sistem informasi 2016 dan 2017.

Gambar 9 Perbandingan berdasarkan *Cluster*Gambar 10 Perbandingan berdasarkan 4 *cluster* penting

2. *Consequence*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap implikasi-implikasi atau kemungkinan yang terjadi dari hasil *comparison* yang ada. Implikasi-implikasi yang dimaksud adalah yang dapat memiliki dampak negatif atau positif terhadap keaktifan mahasiswa dalam mengumpulkan TAK.

- Berdasarkan hasil perbandingan 4 *cluster* penting jumlah mahasiswa tertinggi berada pada *cluster* 4 yaitu dengan IPK tinggi TAK rendah, maka dapat mengakibatkan ketidakkfokusian mahasiswa dalam pengerjaan Tugas Akhir.
- Rendahnya pencapaian TAK yang dimiliki mahasiswa berdampak pada terhambatnya proses penginputan SKPI mahasiswa.
- Rendahnya pencapaian TAK yang dimiliki mahasiswa dapat mengakibatkan tidak terpenuhinya kelima pilar kemahasiswaan yang telah ditetapkan Universitas Telkom.

3. *Connection*

Pada tahap *connection* telah dilakukan identifikasi terhadap hubungan-hubungan yang akan digabungkan dari informasi yang telah didapatkan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah lakukan sebanyak 32% mahasiswa menyatakan kendala yang dirasakan dalam pengumpulan TAK adalah proses penginputan TAK yang rumit dan 18% mahasiswa menyatakan poin TAK yang didapatkan setiap kegiatan masih sangat kecil sehingga tidak sebanding dengan kegiatan yang dilakukan.

4. *Conversation*

Pada proses ini dilakukan wawancara dengan Kepala Umum Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri (FRI) untuk mendapatkan tanggapan mengenai informasi dan *knowledge* yang telah didapatkan. Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa kemahasiswaan sudah memfasilitasi mahasiswa dalam mendukung pencapaian TAK mahasiswa dengan adanya 4 pilar kemahasiswaan, kemahasiswaan juga menyetujui dengan adanya rancangan target TAK setiap semester yang akan dibuat dengan lebih fokus pada target TAK pada semester 3 hingga 8. Karena pada semester 1 dan 2 mahasiswa masih didalam naungan asrama jadi tidak bisa terlalu dilakukan penargetan TAK yang tinggi pada semester awal tersebut.

3.3 Rancangan Pencapaian Target TAK

Berdasarkan hasil yang telah di tentukan melalui pengumpulan dan pengolahan data dan juga dilihat dari tingginya mahasiswa yang masih belum memiliki TAK, maka dapat diberikan usulan rancangan pencapaian target TAK untuk membantu mahasiswa untuk membantu mahasiswa dalam pengumpulan TAK. Rancangan target poin TAK persemester telah didasarkan dengan jumlah SKS dan praktikum yang ada di setiap semesternya.

Tabel 5 Rancangan Pencapaian Target TAK

Keterangan									Jumlah
Semester	1	2	3	4	5	6	7	8	
SKS	18	18	19	20	19	20	17	14	145
Praktikum	1	1	3	5	4	3	-	-	17
Jam Perkuliahan (1 SKS x 50 menit)	900	900	950	1000	950	1000	850	700	7250
Poin TAK pembagian merata	15		15		15		15		60
Poin target TAK	0-5	0-5	0-15	0-5	0-10	0-10	0-10	-	60

4. Kesimpulan

Pada tahap konversi data menjadi informasi dengan menggunakan *knowledge* konversi 5C telah didapatkan informasi dimana mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2017 memiliki jumlah TAK terendah tertinggi yaitu sebanyak 391 orang. sedangkan mahasiswa program studi Sistem Informasi angkatan 2016 sebanyak 304 orang. Dan pada tahap konversi informasi menjadi *knowledge* dengan menggunakan *knowledge* konversi 4C telah didapatkan pengetahuan bahwa banyak mahasiswa yang merasakan kesulitan dalam proses penginputan TAK dan tidak sebandingnya poin TAK yang didapat dengan kegiatan yang dilakukan. Maka dengan adanya rancangan target pencapaian TAK ini dapat membantu mahasiswa dalam menentukan target TAK yang harus didapatkan pada setiap semesternya sehingga tidak akan terjadi kesulitan pada semester akhir nantinya.

Daftar Pustaka:

- [1] Artnata, I, 2014, 'Evaluasi Softskill Dalam Pembelajaran Mahasiswa Baru Di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol. 21, pp. 1
- [2] Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *How Organization Manage What They Know. Working Knowledge*
- [3] Joia, LA & Lemos, B 2009, 'Relevant Factor for Tacit Knowledge Transfer within Organisations', *Journal of Knowledge Management*, vol. 14, pp. 410-427
- [4] Liebowitz, J 1999, *Knowledge Management Handbook*, CRC Press, Florida.
- [5] Nonaka, I & Takeuchi, H, 1995, *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, New York, U.S.
- [6] Townley. (2001). *Knowledge Management. College and Research libraries*, 44-55
- [7] Mfs,S.Ds.(2014,9 September). TAK, apa itu?. Diperoleh 19 Oktober 2017, dari <https://studentstelkomuniversity.com/tak-apa-itu/>
- [8] Website Telkom University. *Pedoman Akademik Universitas Telkom*. Retrieved from Telkom University: <https://telkomuniversity.ac.id> (diakses tanggal 19 Oktober 2017)