

LAPORAN AKHIR PENELITIAN



**IMPLEMENTASI PIVOT TABLE UNTUK PENILAIAN BERBASIS
CPMK**

Studi Kasus: Nilai Kuliah Prodi SI UKDW

TIM PENGUSUL:

Katon Wijana, S.Kom., M.T.

Yetli Oslan, S.Kom., M.T

Harianto Kristanto, Ir., M.M., M.T.

Sistem Informasi

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

November 2021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Kontribusi Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Perancangan Basis Data	4
2.2 Structure Query Language	4
2.3 Pivot Table	4
2.4 Interaksi Manusia dan Komputer	5
2.5 Pemrograman C#	5
2.6 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi	6
2.7 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	7
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8
3.1 Tujuan Penelitian	8
3.2 Manfaat Penelitian	9
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	10
4.1 Strategi Pencapaian Tujuan Penelitian	10
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
4.3 Peralatan dan Bahan	11
4.4 Luaran Penelitian	11
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	12
5.1 Perhitungan Capaian Pembelajaran Lulusan	12
5.2 Capaian Pembelajaran Program Studi	12
5.2.1 Rumusan Sikap (SK)	13
5.2.2 Rumusan Keterampilan Umum (KU).....	14
5.2.3 Rumusan Pengetahuan (PG).....	16
5.3 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	17
5.4 Ketercapaian Pembelajaran Lulusan.....	19
5.4.1 Skema Diagram Database	19
5.4.2 Distribusi Nilai Berdasarkan Student Outcome.....	19
5.4.3 Rangkuman Nilai Berdasarkan CPMK.....	22
BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	27
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	28
7.1 Kesimpulan.....	28
7.2 Saran	28



RINGKASAN

Sesuai ketentuan yang tercantum dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI) tahun 2014, setiap program studi wajib dilengkapi dengan target capaian pembelajaran sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaraan program terhadap para pemangku kepentingan. Untuk keperluan tersebut, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi c.q. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, berdasarkan amanah Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 73 tahun 2013 program studi perlu melaporkan Capaian Pembelajaran (CP) lulusan program studi di perguruan tinggi. Sehubungan dengan hal tersebut Lembaga Pengembangan Akademik dan Inovasi Pembelajaran (LPAIP) dalam melakukan Monitoring dan Evaluasi (monev) Penyusunan Kurikulum tahun 2021, menyertakan instrumen/ kriteria penilaian terhadap capaian CPL tersebut.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) merupakan bagian yang menentukan ketercapaian CPL, dari hasil evaluasi yang ditemukan oleh penulis yang kebetulan berperan sebagai salah satu tim yang bertugas melakukan monev tersebut, menunjukkan bahwa program studi mengalami kesulitan dalam mengukur ketercapaian CPL tersebut, yang disebabkan oleh karena dalam memberikan penilaian pada setiap mata kuliah belum mengelompokkan soal-soal yang diberikan berdasarkan CPMK dan belum dilakukan perangkuman (*summaries*) terhadap CPMK tersebut sehingga CPL tidak dapat diperhitungkan secara kuantitatif, berdasarkan data CPMK agar dapat diambil kesimpulan ketercapaian CPL.

Pada penelitian yang merupakan rangkaian terakhir dari *road map* Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi (SIAPT) ini, penulis akan mengimplementasikan metode *Pivot Table* untuk melakukan perhitungan CPMK sehingga program studi dapat terbantu dalam mengukur Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) secara lebih akurat.

Kata kunci: Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Pivot Table, Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi (SIAPT)

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akreditasi merupakan kegiatan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNDikti). Akreditasi dilakukan untuk menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi atas dasar kriteria yang mengacu pada SNDikti, sebagaimana diamanatkan oleh Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 55 Ayat (1) dan Ayat (2). Selain daripada itu Akreditasi bertujuan pula untuk menjamin mutu Program Studi dan Perguruan Tinggi secara eksternal baik bidang akademik maupun nonakademik untuk melindungi kepentingan mahasiswa dan masyarakat (Peraturan Menteri dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi Pasal 2 Ayat (2) huruf b).

Pada proses penilaian akreditasi perguruan tinggi, pada indikator kinerja utama khususnya pada bagian pembelajaran, dibutuhkan dokumen evaluasi ketercapaian capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) dan capaian pembelajaran lulusan (CPL), oleh karenanya penilaian setiap mata kuliah harus dapat diperhitungkan CPMKnya.

Pada setiap komponen penilaian mata kuliah, baik itu berupa tugas-tugas, kuis, ujian tengah semester maupun ujian akhir semester harus ditentukan CPMK yang mana yang akan diukur (dinilai) yang dalam basis data akan disimpan dalam bentuk baris-baris nilai CPMK, namun pada hasil akhir penilaian, diperlukan laporan penilaian berdasarkan CPMK tersebut, oleh karenanya harus ada suatu metode untuk dapat mengubah bentuk pelaporan data penilaian dari baris-baris menjadi kolom-kolom.

SQL bukan merupakan bahasa pemrograman dinamis yang bisa melakukan perulangan seperti pada bahasa pemrograman pada umumnya, SQL merupakan bahasa pemrograman statis dan tetap (bahasa pemrograman generasi ke IV), sehingga dalam menuliskan query untuk mengubah baris menjadi kolom kita harus menulis secara manual memakai metode tertentu.

Pada penelitian ini, dipilih studi kasus pada penilaian mata kuliah di program studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, dengan berfokus pada

pokok bahasan yaitu untuk memberikan penilaian berdasarkan CPMK yang dapat dipergunakan untuk mengukur CPL Program Studi.

1.2 Perumusan Masalah

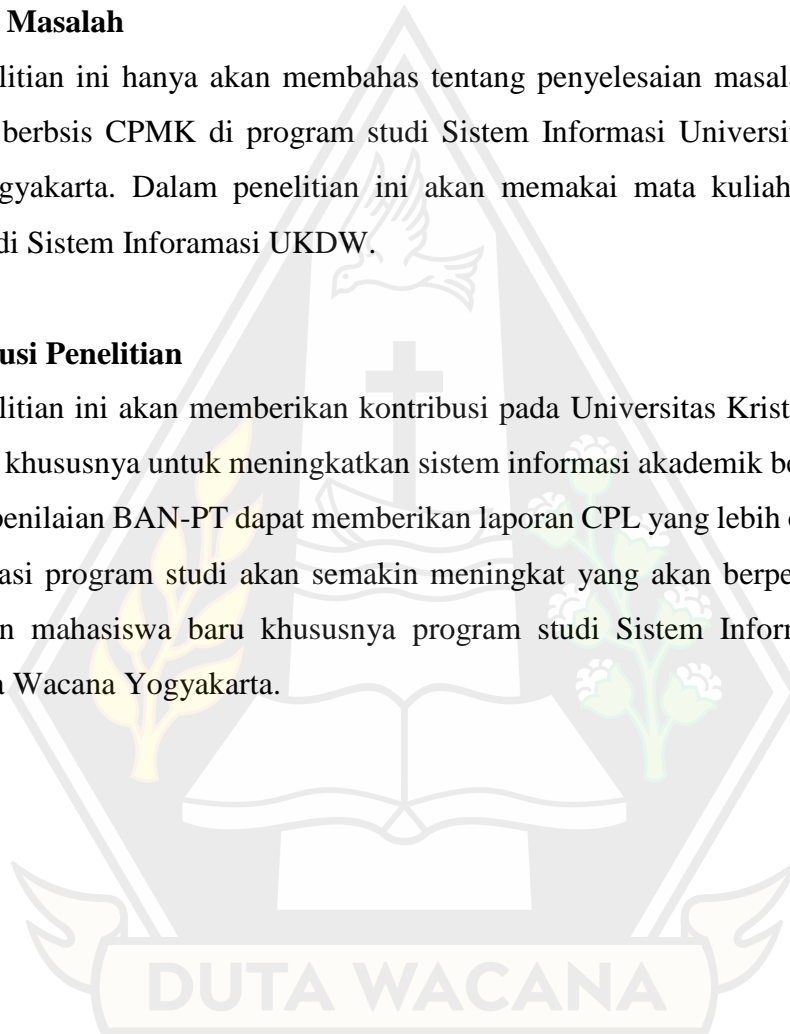
Berdasarkan uraian tersebut di atas, peneliti akan memakai *Pivot Table* sebagai metode untuk memperhitungkan ketercapaian CPMK, sehingga program studi dapat mengambil kesimpulan tercapainya suatu CPL berdasarkan CPMK tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya akan membahas tentang penyelesaian masalah perangkuman nilai kuliah berbasis CPMK di program studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Dalam penelitian ini akan memakai mata kuliah yang ada pada program studi Sistem Informasi UKDW.

1.6 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini akan memberikan kontribusi pada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, khususnya untuk meningkatkan sistem informasi akademik berbasis komputer agar dalam penilaian BAN-PT dapat memberikan laporan CPL yang lebih otentik, sehingga nilai akreditasi program studi akan semakin meningkat yang akan berpengaruh terhadap jumlah calon mahasiswa baru khususnya program studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Setelah penulis melakukan penelitian mengenai Implementasi Pivot Table Untuk Penilaian Berbasis CPMK dapat diperoleh kesimpulan :

- Tiap matakuliah mempunyai Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK) yang merujuk pada student outcome.
- Nilai-nilai berbasis CPMK dan student outcome akan terekam dalam bentuk baris-baris.
- Untuk merangkum nilai-nilai berdasarkan student outcome, diperlukan pivot table untuk merubah bentuk kolom menjadi bentuk baris.
- RDBMS SQL Server mempunyai perintah Query SQL untuk pivot table yang mudah digunakan.
- Untuk membuat pivot table yang dinamis dapat dilakan dengan cara membuat generator Query Pivot Table.

7.2 Saran

Pada penelitian ini, semua nilai student outcome dianggap mempunyai jangkauan minimal 0 dan maksimal 100. Pada kenyataannya pada setiap mata kuliah membagi-bagi nilai dalam bentuk prosentase untuk tugas, uts maupun tas yang bersifat berbeda-beda untuk tiap mata kuliah. Untuk penelitian berikutnya penulis menganjurkan untuk mengembangkan penelitian ini agar penilaian yang dimasukkan dapat mengakomodasi pembagian prosentase tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Coronel, Morris and Rob, "Database systems design, implementation and management," Cengage Learning. Boston, pp. 11-13, 2013.
- [2] Mark Spenik and Orryn Sledge, "Microsoft SQL Server 2000 DBA Survival Guide," Sams Publishing. Indianapolis, pp. 559-574, 2001.
- [3] <https://www.sqlshack.com/dynamic-pivot-tables-in-sql-server/> (Oktober 2021)
- [4] <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/t-sql/queries/from-using-pivot-and-unpivot?view=sql-server-ver15> (Oktober 2021)
- [5] Kenneth E. Kendall and Julie E. Kendall, "System analysis and design," Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey, pp. 555-556, 2006.
- [6] Raharjo Budi, "Mudah belajar C#," Penerbit Informatika. Bandung, pp. 2, 2015.
- [7] H.M. Dietel, P.J. Dietel, J.A. Listfield, T.R. Nieto, C.H. Yaeger and M. Zlatkina, "C#: A Programmer's introduction," Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey, pp. 361, 2003.
- [8] Direktorat pembelajaran dan kemahasiswaan direktorat jenderal pendidikan tinggi kementerian pendidikan dan kebudayaan, "Panduan penyusunan capaian pembelajaran lulusan program studi" , 2014
- [9] Program Studi SI UKDW, "Dokumen akademik perubahan kurikulum pada program studi sistem informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta", 2019
- [10] Syamsul Arifin, "Desain Pembelajaran & Penyusunan RPS Pendidikan Tinggi Blended Learning", 2019