# Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Web di Program Diploma IPB

Conference Paper · October 2016						
CITATIONS 0		READS 157				
2 autho	rs, including:					
	Walidatush Sholihah Bogor Agricultural University  17 PUBLICATIONS 5 CITATIONS  SEE PROFILE					
Some of the authors of this publication are also working on these related projects:						
Project	Multimedia View project					
Project	Information System View project					



# APLIKASI SURVEI KEPUASAN MAHASISWA BERBASIS WEB DI PROGRAM DIPLOMA IPB

# Walidatush Sholihah<sup>1</sup>, Hasmya Dwi Azra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Komputer Program Diploma IPB; <sup>2</sup> Manajemen Informatika Program Diploma IPB Email:sh.walidah@gmail.com

#### ABSTRACT

The purpose of this research is to create a web-based application that can facilitate the Disciplinary and Student Commission (Komdisma) in Diploma Program of Institut Pertanian Bogor (IPB) in conducting a survey and making its report. Web-based application was created to allow students to fill in a questionnaire anywhere. Method used in this study consisted of four phases: analysis, design, implementation and testing. At the stage of analysis, a preview on the application was carried out. Questionnaire had been made by the Disciplinary Commission in Diploma Program of IPB. At the design stage, a draft of the application was made. The application consisted of three users: Disciplinary Commission, Chairman of Study Program (KPK), and students. The design used UML diagram. At the implementation stage, CodeIgniter Framework was used. The test was conducted by students of Computer Engineering and Information Management Study Program. Based on the test results, students can fill in the survey form anywhere, and the managers in Diploma Program of IPB can see the results in real time. By this application, the survey process and its results can be obtained more quickly.

Keywords: Disciplinary and Student Commission, survey, web-based application

#### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi berbasis web yang dapat memfasilitasi bagian Komisi Disiplin dan Kemahasiswaan (Komdisma) Program Diploma Institut Pertanian Bogor (IPB) untuk melakukan survei dan membuat laporannya. Aplikasi survei ini dibuat berbasis web agar mahasiswa dapat mengisi dimana saja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas empat tahap yaitu: analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Pada tahap analisis dilakukan kajian terhadap aplikasi yang akan dibuat. Pertanyaan pada kuesioner sudah dibuat oleh tim Komdisma Program Diploma IPB. Pada tahap perancangan dibuat rancangan aplikasi yang akan dibuat. Aplikasi terdiri dari tiga pengguna, yaitu tim komdisma, Ketua Program Keahlian (KPK) dan mahasiswa. Perancangan menggunakan diagram UML. Implementasi menggunakan framework codeigniter. Pengujian dilakukan pada mahasiswa Program keahlian Teknik Komputer dan Manajemen Informatika. Dari hasil pengujian, mahasiswa dapat mengisi form survei dimana saja dan manajemen Program Diploma IPB dapat melihat hasil survei secara *real time*. Dengan aplikasi ini proses survei dan hasilnya dapat diperoleh lebih cepat.

Kata kunci: aplikasi web, komisi disiplin dan kemahasiswaan, survei

#### **PENDAHULUAN**

Program Diploma Institut Pertanian Bogor (IPB) merupakan institusi pendidikan dengan jumlah mahasiswa mencapai 5500 orang. Perkuliahan dilakukan di tiga buah kampus, yaitu kampus IPB Cilibende, kampus IPB Gunung Gede dan kampus IPB Baranangsiang. Pelayanan terhadap mahasiswa Program Diploma IPB dilakukan secara terpusat yaitu di kampus Cilibende. Fasilitas kampus terdiri dari fasilitas belajar

(ruang kelas dan laboratorium), olahraga, keagamaan, kesehatan dan kemahasiswaan. Semua mahasiswa dapat mengakses fasilitas tersebut. Jumlah mahasiswa yang cukup banyak, mengakibatkan perlunya fasilitas dan layanan yang memadai.

Menurut Istiningtyas (2015), keberlangsungan suatu perusahaan tidak akan terlepas dari peran dan keberadaan pelanggan yang mereka miliki. Program Diploma IPB sebagai institusi penyedia layanan pendidikan



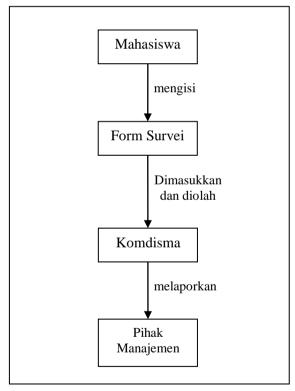
memberikan layanan kepada mahasiswa sebagai pengguna. Kualitas layanan tentunya ditingkatkan untuk memuaskan pelanggan, yang dalam hal ini adalah mahasiswa. Kotler (2004) dalam Istiningtyas (2015)menyatakan bahwa kepuasan dimaknai sebagai perasaan senang atau kecewa yang dirasakan oleh pelanggan terhadap perbandingan dari suatu produk antara yang diharapkan dengan hasil yang diperoleh dari produk tersebut.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam rangka memperbaiki layanan adalah melakukan survei kepuasan. Kegiatan survei kepuasan ini di Program Diploma IPB dilakukan oleh Komisi Disiplin dan Kemahasiswaan (komdisma). Survei Kepuasan Mahasiswa (SKM) di Program Diploma IPB diselenggarakan setiap tahun.

Survei termasuk ke dalam penelitian deskriptif. Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, survei merupakan teknik riset dengan memberi batas yang jelas atas data; penyelidikan; peninjauan. Survei di Program Diploma IPB dilakukan dengan membagikan form SKM kepada mahasiswa di Program Diploma IPB. Form SKM berupa kuesioner yang harus diisi oleh mahasiswa. Form SKM terdiri dari 40 pertanyaan yang terbagi dalam lima aspek. Aspek-aspek tersebut adalah pertanyaan), fasilitas akademik (11 pertanyaan), kemampuan akademik (9 pertanyaan), kemampuan non-akademik (9 pertanyaan) dan kemampuan interaksi (1 pertanyaan).

Form survei diisi oleh mahasiswa di kampus. Setelah mahasiswa mengisi form survei, form diserahkan kembali komdisma untuk diolah. Pengolahan dilakukan dengan menggunakan aplikasi spreadsheet (Microsoft Excel). Setiap hasil form survei dimasukkan ke dalam kolomkolom. Proses memasukkan data tersebut dilakukan oleh tim komdisma. Setelah semua form berhasil dimasukkan, tim komdisma akan mengolah datanya dengan Microsoft Excel. Hasil dari kegiatan survei ini berupa nilai persentase dari persepsi mahasiswa terhadap tingkat kepuasan dan kepentingan aspek-aspek akademik, fasilitas, kemampuan akademik, kemampuan non-akademik dan kemampuan interaksi. Hasil dari kegiatan survei ini akan disampaikan ke pihak manajemen Program Diploma IPB untuk dijadikan bahan pertimbangan atau rekomendasi dalam rangka perbaikan layanan dan fasilitas bagi mahasiswa.

Dengan jumlah mahasiswa yang mencapai 5500 orang setiap tahunnya, tentunya kegiatan survei ini menyita cukup banyak waktu dan tenaga. Untuk memasukkan data hasil survei saja memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, hasil survei tidak dapat langsung diperoleh. Kegiatan survei dapat dilihat pada Gambar 1.

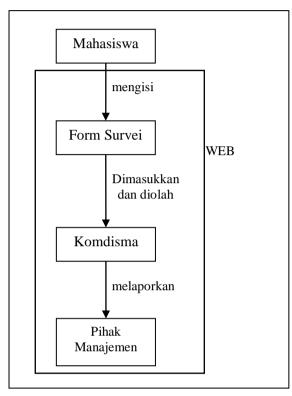


Gambar 1. Kegiatan Survei

Dengan adanya aplikasi survei kepuasan mahasiswa berbasis web, kegiatan survei mulai dari mahasiswa mengisi form survei sampai laporan ke pihak manajemen dapat dilakukan di web. Adapun bagian proses yang ditangani oleh web dapat dilihat pada Gambar 2. Dengan adanya web SKM,



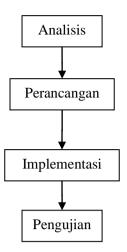
mahasiswa dapat langsung mengisi form survei di web. Laporan hasil survei pun dapat langsung dilihat secara *real time*. Dengan demikian pihak manajemen dapat langsung melihat hasil survei tanpa harus menunggu laporan dari tim komdisma.



Gambar 2. Proses Survei Web SKM

### **METODE**

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi survei kepuasan mahasiswa berbasis web di Program Diploma IPB terdiri atas empat tahap. Tahapantersebut adalah analisis. perancangan, implementasi dan pengujian. Metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Metode Penelitian

Pada tahap analisis, dikemukakan permasalahan-permasalahan yang ada terkait pengisian dan pengolahan hasil survei. Permasalahan-permasalahan tersebut yaitu mahasiswa yang belum mengisi form survei sulit ditelusuri, pengolahan hasil survei lama, hasil survei sulit diakses karena harus menghubungi tim komdisma terlebih dahulu. Solusi untuk permasalahan-permasalahan tersebut adalah membuat aplikasi survei yang berbasis web.

Tahap kedua yaitu perancangan. Pada tahap ini dirancang bentuk dan fungsi aplikasi yang akan dibuat. Dokumentasi sistem dibuat menggunakan Unified Modelling Language (UML). Salah satu diagram UML yang digunakan yaitu diagram use case. Use case digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana sistem akan digunakan dan mendokumentasikan kegiatan sistem (Satzinger et al. 2010). Pengguna web **SKM** vaitu tim komdisma sebagai administrator, Koordinator Program Keahlian (KPK) dan mahasiswa. Mahasiswa hanya dapat mengisi form survei. KPK dapat melihat dan mengunduh hasil survei khusus Program Keahliannya masing-masing. Tim komdisma dapat melihat dan mengunduh hasil survei seluruh Program Keahlian, hasil survei per Program Keahlian dan mengatur manajemen web SKM.



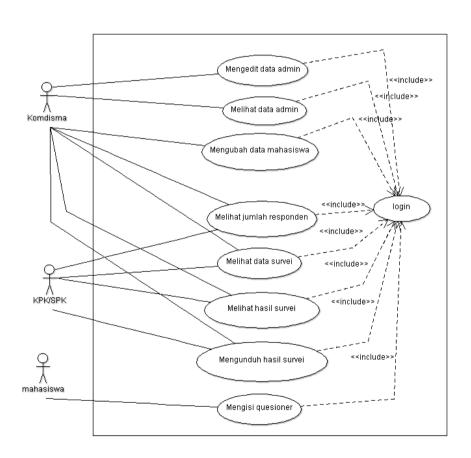
Tahap ketiga, implementasi. Pada tahap ini dimulai pembuatan web SKM. Pembuatan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework codeigniter dan MySQL sebagai basis data. Framework CodeIgniter (CI) merupakan suatu kerangka untuk membuat program dengan menyediakan menggunakan **PHP** yang sekumpulan *library* untuk menyelesaikan pekerjaan yang umum (Sidik 2012).

Tahap keempat yaitu pengujian. Pengujian dilakukan dengan cara pengisian form survei oleh mahasiswa dari dua Program Keahlian yaitu Program Keahlian Manajemen Informatika dan Program Keahlian Teknik Komputer.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan survei kepuasan mahasiswa di Program Diploma IPB dapat diatasi dengan pembuatan web SKM. Aplikasi web SKM menyediakan fasilitas untuk mengisi survei, melihat dan mengunduh data survei, serta melihat dan mengunduh hasil survei.

Pengguna web SKM terdiri dari tiga pihak yaitu tim komdisma, KPK dan mahasiswa. Tim komdisma berperan sebagai administrator. Mahasiswa hanya dapat mengisi form survei. KPK dapat melihat dan mengunduh hasil survei. Hak akses setiap pengguna terhadap aplikasi web SKM digambarkan dalam bentuk diagram *use case*. Diagram *use case* aplikasi web SKM dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram Use Case Aplikasi Web SKM

Dari Gambar 4, hak akses tim komdisma selaku administrator yaitu mengubah dan melihat data administrator, melihat dan mengubah data mahasiswa,



melihat jumlah responden, melihat data dan hasil survei, dan mengunduh hasil survei. KPK dapat melihat jumlah responden dan melihat serta mengunduh hasil survei.

Basis data aplikasi web SKM terdiri dari empat tabel. Keempat tabel tersebut adalah tabel mahasiswa, tabel manajemen, tabel hasil survei dan tabel admin. Keempat tabel saling berhubungan.

Pengukuran pada SKM menggunakan skala 1 sampai 5. Skala pengukuran pada SKM didasarkan pada tingkat kepuasan, kepentingan, penggunaan dan perbaikan. Skala pada tingkat kepuasan terdiri atas:

- 1. Sama sekali tidak puas.
- 2. Kurang puas.
- 3. Agak puas.
- 4. Puas.
- 5. Sangat Puas.

Skala pada tingkat kepentingan terdiri atas:

- 1. Sama sekali tidak penting.
- 2. Kurang penting.
- 3. Agak penting.
- 4. Penting.
- 5. Sangat penting.

Skala pada tingkat penggunaan terdiri atas:

- 1. Sama sekali tidak pernah menggunakan.
- 2. Jarang menggunakan.
- 3. Agak menggunakan.
- 4. Sering menggunakan.
- 5. Sangat sering menggunakan.

Skala pada tingkat perbaikan terdiri atas:

- 1. Sama sekali tidak ada perbaikan.
- 2. Ada sedikit perbaikan.
- 3. Ada cukup banyak perbaikan.
- 4. Ada banyak perbaikan.
- 5. Ada sangat banyak perbaikan.

Perhitungan tingkat kepuasan, kepentingan, penggunaan dan perbaikan diperoleh dari persentase jumlah skor hasil survei dibagi dengan jumlah skor maksimum. Formula yang digunakan untuk mengukur kelima hal tersebut sebagai berikut

Tingkat kepuasan = 
$$\frac{\sum_{i=1}^{m} x_i}{5mn} 100\%$$

# Keterangan:

n: banyak responden

*m* : jumlah variabel (jumlah pertanyaan)

 $x_i$ : jumlah skor pertanyaan ke-i

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan, kepentingan, penggunaan dan perbaikan memperlihatkan persepsi responden terhadap aspek-aspek tersebut. Persepsi responden dinyatakan dalam skala 1 sampai 5. Persepsi seperti apa yang dihasilkan oleh tiap aspek dapat dilihat dengan cara membagi jumlah maksimum ke dalam lima interval. Lebar interval tentunya bergantung pada jumlah responden dan jumlah pertanyaan tiap aspek. Lebar interval dapat dihitung sebagai berikut

Lebar interval = 
$$\frac{5mn}{5} = mn$$
.

Untuk masuk ke aplikasi web SKM, baik mahasiswa, KPK maupun tim komdisma harus *login* terlebih dahulu. Tampilan halaman *login* mahasiswa dan administrator dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6. Mahasiswa melakukan proses login dengan menggunakan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) masing-masing.



Gambar 5 Tampilan Halaman Login





Gambar 6 Tampilan Halaman *Login*Administrator

Setelah *login*, mahasiswa diarahkan ke halaman muka (Gambar 7) untuk membaca petunjuk pengisian. Kemudian mahasiswa mengisi form survei seperti pada Gambar 8. Form survei terdiri dari lima halaman sesuai dengan lima aspek yang diukur. Setiap pertanyaan pada setiap halaman harus diisi terlebih dahulu agar jawaban dapat dikirimkan (Gambar 9).

Mahasiswa tidak dapat melihat hasil survei. KPK dan tim komdisma dapat melihat dan mengunduh hasil survei. Halaman hasil survei dapat dilihat pada Gambar 10.

Saat survei sedang berlangsung, tim komdisma dan KPK dapat melihat jumlah responden dari tiap PK yang sudah ataupun belum mengisi form survei. Informasi tersebut dapat dilihat di menu responden. Tampilan menu responden dapat dilihat pada Gambar 11.

Persentase tingkat kepuasan persepsi responden dapat dilihat di halaman data tabel survei. Halaman data tabel survei aspek akademik dapat dilihat pada Gambar 12. Data tabel survei memperlihatkan jumlah responden yang mengisi survei, jumlah variabel (pertanyaan) tiap aspek, jumlah skor maksimum, jumlah skor hasil survei, persentase tingkat kepuasan dan persepsi responden. Setelah kegiatan survei selesai, tim komdisma dan KPK dapat mengunduh hasil survei di halaman download hasil survei. Tampilan halaman download hasil survei dapat dilihat pada Gambar 13.

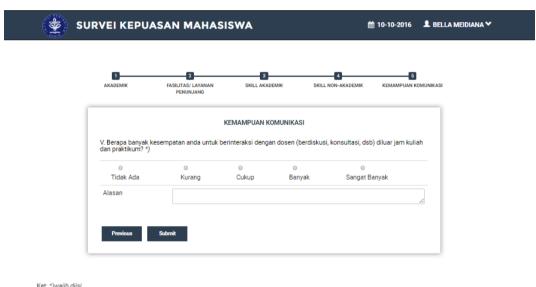


Gambar 7 Halaman Muka untuk Mahasiswa





Gambar 8 Form Survei

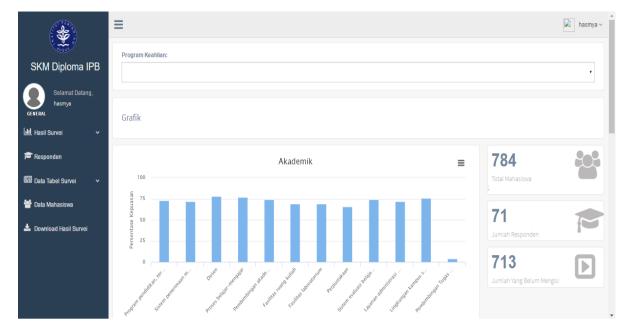


Ket: \*)wajib diisi

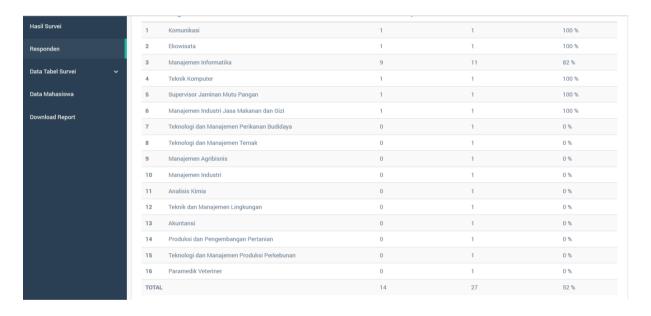
Copyright © 2016 Komisi Disiplin dan Kemahasiswaan Program Diploma IPB. All Right Reserved.

Gambar 9 Halaman Kemampuan Komunikasi



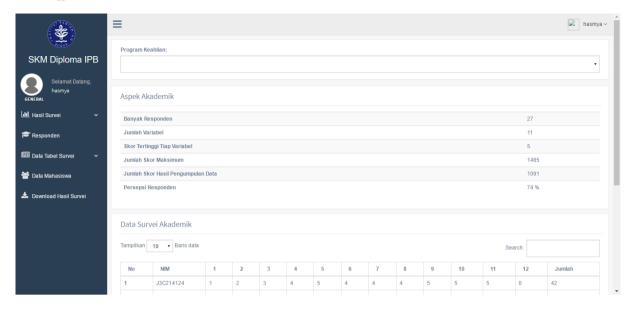


Gambar 10 Halaman Hasil Survei

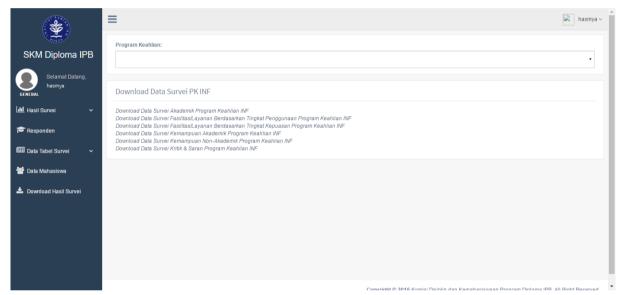


Gambar 11 Halaman Responden





Gambar 12 Halaman Data Tabel Survei Akademik



Gambar 13. Halaman Download Hasil Survei

Pengujian terhadap aplikasi web SKM ini dilakukan dengan cara melakukan kegiatan survei terhadap mahasiswa-mahasiswa dari dua Program Keahlian yaitu Teknik Komputer dan Manajemen Informatika. Mahasiswa masuk ke dalam sistem dengan terlebih dulu menggunakan *username* dan *password* yang telah diberikan. Mahasiswa dapat mengisi form survei dimana saja selama masih terhubung dengan internet. Selama proses

pengisian, tim komdisma dan KPK dapat melihat hasilnya. Hal ini juga dapat digunakan sebagai bentuk pemantauan atau monitoring.

Sebanyak 27 orang mahasiswa PK Manajemen Informatika mengisi form survei. Hasil survei untuk aspek akademik dapat dilihat pada Tabel 1. Pada aspek akademik, mahasiswa diberikan 11 pertanyaan dengan jawaban berupa skor sampai 5. Jumlah skor total tiap pertanyaan ( $x_i$ ) terdapat di baris terakhir pada Tabel 1.



Tabel 1. Hasil Survei Aspek Akademik PK Manajemen Informatika												
No	NIM	Jawaban Tingkat Kepuasan (Skala 1 - 5)										
110		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	J3C214124	1	2	3	4	5	4	4	4	5	5	5
2	J3C214124	1	2	3	4	5	4	4	4	5	5	5
3	J3C114079	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	J3C114110	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
5	J3C114053	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4
6	J3C214147	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	J3C114006	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	J3C114084	5	4	5	5	4	3	3	3	5	5	5
9	J3C114026	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	J3C114051	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3
11	J3C114029	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4
12	J3C115035	3	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3
13	J3C215126	3	4	4	4	3	2	4	2	2	4	4
14	J3C215133	4	4	4	4	5	2	3	2	4	4	3
15	J3C215120	4	4	5	4	3	2	4	3	4	4	4
16	J3C115063	5	4	5	4	5	3	5	4	3	4	5
17	J3C415146	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
18	J3C115011	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
19	J3C115105	4	4	5	5	3	3	3	3	4	4	4
20	J3C215129	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
21	J3C115082	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
22	J3C215130	3	4	4	3	2	2	2	3	3	3	4
23	J3C115102	4	2	4	4	3	3	3	2	3	4	3
24	J3C115023	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	1	1		1	I — —		1		I —	I — —	I —	

Berdasarkan data pada Tabel 1, maka persentase tingkat kepuasan dan persepsi responden terhadap aspek akademik dapat dihitung sebagai berikut:

J3C115001

J3C115058

J3C114059

 $x_i$ 

$$m = 11$$

$$n = 27$$

Jumlah skor maksimum = 5(11)(27) = 1485

Jumlah skor hasil survei

$$= \sum_{i=1}^{11} x_i$$

$$= 98 + 95 + 108 + 104 + 101 + 85 + 94 + 91$$

$$+ 104 + 106 + 105$$

$$= 1091$$

Tingkat kepuasan = 
$$\left(\frac{1091}{1485}\right)100\% = 73,47\%$$



Dari hasil perhitungan diperoleh tingkat kepuasan sebesar 73,47%. Hasil ini sama dengan hasil perhitungan pada aplikasi web SKM (Gambar 12) yaitu 74% (pembulatan keatas). Untuk menentukan persepsi responden, perlu dihitung lebar interval tiap skala. Perhitungan lebar interval sebagai berikut:

Lebar interval = mn = (11)(27) = 297

Setelah lebar interval diketahui, maka persepsi responden dapat diatur seperti pada Tabel 2. Berdasarkan jumlah skor hasil survei dan Tabel 2, maka persepsi responden untuk aspek akademik adalah puas.

Tabel 2. Persepsi Responden

Skala	Batas bawah	Batas atas	Persepsi responden
1	0	297	sama sekali tidak puas
2	298	594	kurang puas
3	595	891	agak puas
4	892	1188	puas
5	1189	1485	sangat puas

# SIMPULAN

Kegiatan survei dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan dari pelanggan. Survei kepuasan mahasiswa di Program Diploma IPB dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan dan fasilitas di Program Diploma IPB. Pengguna aplikasi web SKM yaitu tim komdisma, KPK dan mahasiswa.

Aspek-aspek yang diukur pada survei ini yaitu akademik, fasilitas, kemampuan akademik, kemampuan non-akademik dan kemampuan interaksi. Setiap aspek diukur persentase dan persepsi responden hasil surveinya. Tingkat kepuasan dan persepsi responden bergantung pada jumlah responden dan jumlah pertanyaan tiap-tiap aspek.

Dengan adanya aplikasi ini, mahasiswa dapat mengisi form survei dimana saja

menggunakan internet. Hasil survei dapat dilihat secara *real time* oleh KPK dan tim komdisma. Mahasiswa yang belum mengisi form survei dapat dengan mudah diketahui.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

Istiningtyas, L. 2015. Survei Kepuasan Alumni Terhadap Kualitas Pelayanan Program Studi Psikologi Islam Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Raden Fatah Palembang. PSIKIS-Jurnal Psikologi Islami. 1(2): 75-93. Palembang.

Satzinger JW, Jackson RB, Burd SD. 2010. System Analysis and Design in a Changing World Fifth Edition. Boston: Course Technology.

Sidik B. 2012. Framework CodeIgniter.
Bandung (ID): Informatika.