

PENGEMBANGAN WEB-BASED COLLABORATIVE LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN FACEBOOK

Sandi Andrian¹, Yudi Wibisono²

Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia

Email: ¹andrian.sandi@gmail.com, ²yudi@upi.edu

Abstrak

Menurut data dari Alexa.com, situs jejaring sosial Facebook merupakan salah satu situs yang sering diakses oleh pengguna Indonesia dengan 3,8% populasi pengguna Facebook di seluruh dunia. Penggunaan situs jejaring sosial Facebook meningkat seiring berkembangnya Facebook Platform yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi pihak ketiga. *Web-based Collaborative Learning* merupakan elearning dengan menggunakan teori pembelajaran *Collaborative Learning*. Pengembangan *Web-based Collaborative Learning* menggunakan Facebook Platform dan berada dalam lingkungan situs jejaring sosial Facebook. Hasil pengujian terbatas menunjukkan bahwa *web-based collaborative learning* dengan menggunakan Facebook layak untuk menjadi prototipe salah satu pengembangan *web-based collaborative learning*.

Kata kunci: *web-based collaborative learning, collaborative learning, pengembangan, Facebook, Facebook Platform*

1. Pendahuluan

Saat ini, industri elearning mengalami kegagalan karena tidak dapat memenuhi karakteristik teori pembelajaran modern yang berpusat pada siswa seperti *Collaborative Learning*. *Web-based collaborative Learning* merupakan elearning yang menggunakan teori pembelajaran *Collaborative Learning*. Interaksi *Web-based Collaborative Learning* yang terjadi dalam lingkungan berbasis web dengan memanfaatkan tools seperti chatroom, bulletin board, dsb. Beragam aplikasi web 2.0 bermunculan, salah satunya adalah *social networking* atau situs jejaring sosial, seperti Facebook.com, yang menyediakan media untuk bertukar informasi dan berinteraksi antar penggunanya. Christy Tucker (Christy Tucker, 2009) mengatakan dalam situs blognya bahwa *social networking* dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan interaksi dan komunikasi antar para peserta didik sehingga

terdapat kesempatan untuk menciptakan kolaborasi yang sesungguhnya.

Menurut data yang didapat dari Alexa.com (2009), Indonesia merupakan negara dengan pengguna terbanyak di Asia untuk layanan situs jejaring sosial Facebook. Pada tahun 2007, Facebook mengeluarkan Facebook Platform yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi pihak ketiga (*third-party application*).

Web-based Collaborative Learning yang dikembangkan merupakan tahap awal atau prototipe sehingga dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

2. Facebook Platform

Facebook Platform dikeluarkan oleh situs jejaring sosial Facebook. Platform ini digunakan untuk pengembangan aplikasi pihak ketiga dengan menggunakan Facebook. Komponen pendukung Facebook Platform adalah FBML (Facebook Markup Language), FQL (Facebook Query Language), FBJS (Facebook Javascript), API dan Client Libraries.

3. Web-based Collaborative Learning

Web-based Collaborative Learning merupakan elearning dengan menggunakan teori pembelajaran *Collaborative Learning*. Komponen utama *web-based collaborative learning* adalah *peer*, kelompok belajar, tutor, komunikasi, dan lingkungan pembelajaran berbasis web. Sistem kerja *web-based collaborative learning* adalah membagi peserta didik menjadi grup-grup kecil yang beranggotakan 3-5 orang. Komunikasi yang terjadi didalam grup ataupun antar grup dilakukan dengan menggunakan tools yang tersedia di web misalnya *chatroom, bulletin board*, dsb (Gambar 1).

4. Pengembangan Web-based Collaborative Learning

Pengembangan melalui beberapa tahap yang meliputi tahap analisis, tahap pengembangan dan tahap pengujian.

Pada tahap analisis didapat data bahwa 100% responden mengenal dan mempunyai situs jejaring sosial Facebook dan sekitar 60% responden mengungkapkan sering menggunakan aplikasi Facebook.

Langkah selanjutnya adalah melakukan tahap pengembangan menggunakan *use case diagram*.

Pada *web-based collaborative learning* yang dikembangkan terdapat 2 hak akses, yaitu: hak akses sebagai tutor (gambar 2) dan hak akses sebagai peserta didik (gambar 3).

5. Implementasi dan Pengujian

5.1 Implementasi Tampilan Aplikasi

Pada tahap ini peneliti melakukan penyesuaian desain dengan halaman *canvas* aplikasi Facebook. Perancangan tampilan menggunakan FBML (*Facebook Markup Language*). Berikut adalah interface dari setiap halaman yang tersedia:

- a. Halaman beranda,
- b. Halaman course,
- c. Tampilan Teman Belajar,
- d. Tampilan halaman profil,
- e. Tampilan informasi course,
- f. Tampilan tambah/edit course,
- g. Tampilan pengelola grup,
- h. Tampilan tambah/edit grup,
- i. Tampilan evaluasi mandiri,
- j. Tampilan undang teman.

Contoh tampilan dapat dilihat pada gambar 4 sampai dengan 10.

5.2 Hasil Pengujian Produk

Metode yang digunakan untuk pengujian menggunakan metode kotak hitam (*blackbox*) yang artinya pengujian hanya mengetahui masukan dan melihat keluarannya apakah sudah sesuai dengan keluaran yang diharapkan atau belum. Perangkat yang digunakan dalam pengujian adalah Mozilla Firefox versi 3.5 ke atas dan dua buah akun situs jejaring sosial Facebook yang bertindak sebagai pengguna dan tutor.

Hasil ujicoba operasional *web-based collaborative learning* dengan menggunakan Facebook dengan hak akses tutor dapat dilihat pada tabel 1.

5.3 Hasil Penilaian Pengguna Facebook

Pengujian dilakukan oleh pengguna situs jejaring sosial Facebook yang telah mencoba produk yang dikembangkan.

Pengumpulan data menggunakan angket yang disebar melalui email (*electronic mail*), sedangkan analisis data dilakukan dengan

pendekatan kualitatif berupa penggunaan angket dengan pengukuran skala likert. Angket ini diberikan kepada pengguna situs jejaring sosial Facebook yang telah mencoba produk yang dikembangkan dengan maksud untuk memperoleh respon terhadap *web-based collaborative learning* yang dikembangkan dengan menggunakan Facebook.

Hasil pengujian ini dapat dilihat pada tabel 2 sampai dengan tabel 11.

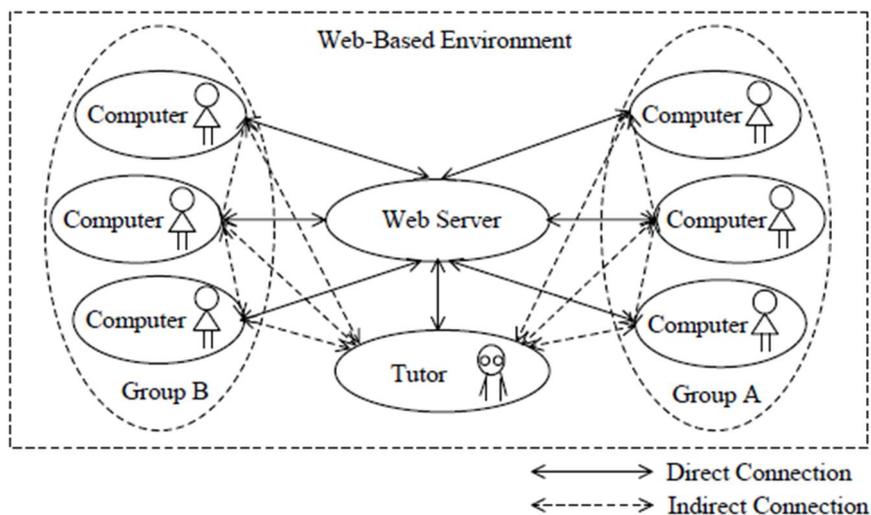
6. Kesimpulan

Pengembangan *Web-based Collaborative Learning* dengan Menggunakan Facebook diperkenalkan dalam makalah ini. *Web-based Collaborative Learning* yang dikembangkan menggunakan Facebook Platform dan berada dalam lingkungan situs jejaring sosial Facebook. Pengujian dan implementasi dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* dan *survey* pengguna untuk mengetahui respon dan saran perbaikan *web-based collaborative learning*. Di masa datang, *Web-based Collaborative Learning* dengan Menggunakan Facebook diharapkan mampu menjadi prototipe pengembangan *Web-based Collaborative Learning*.

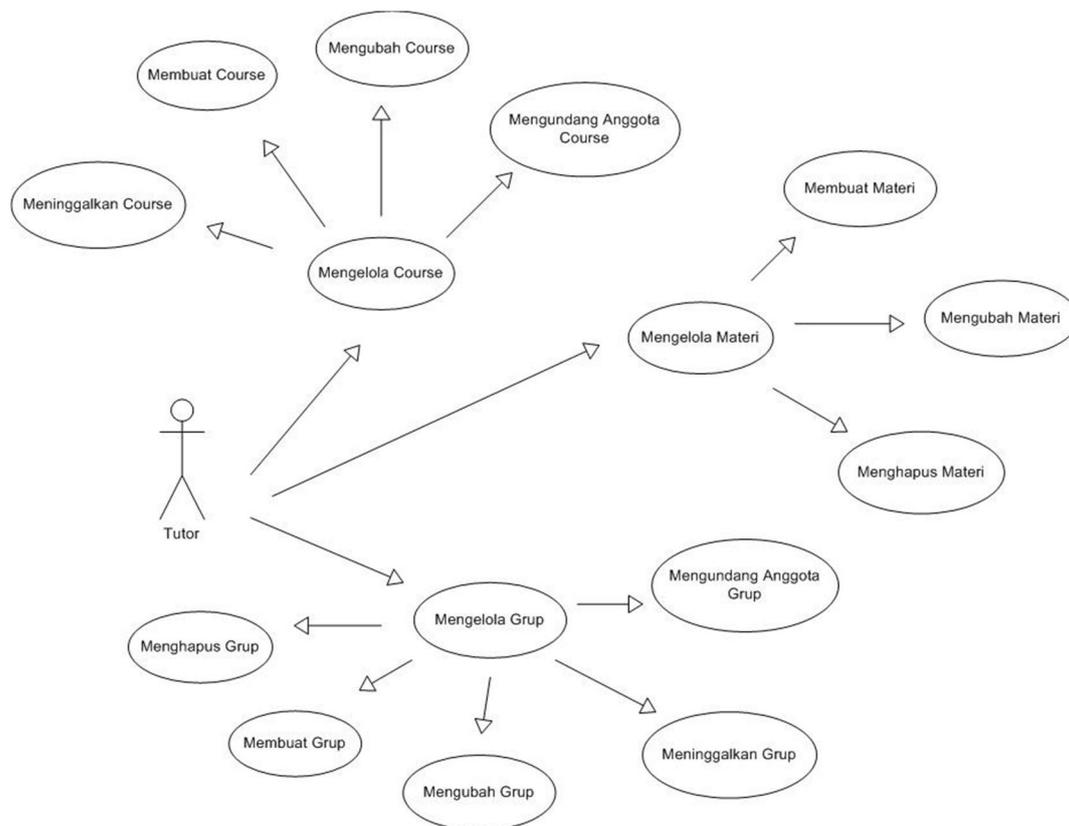
7. Daftar Pustaka

1. Alexa. (2009). *Facebook.com - Traffic Detail from Alexa* [Online]. Tersedia: <http://alexa.com/siteinfo/facebook.com> [28 Maret 2009].
2. Christy Tucker. (2009). *Facebook as LMS?* [Online]. Tersedia: <http://christytucker.wordpress.com/2007/08/16/facebook-as-lms/> [6 Oktober 2009].
3. Jianhua, Zhao. & Akahori, Kanjui. (2001). *Web-Based Collaborative Learning Methods and Strategies in Higher Education*. Makalah disampaikan pada 2nd International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, Kumamoto, Jepang, 4-6 Juli 2001
4. Karrer, Tony (2009). *Facebook as a Learning Platform: eLearning Technology* [Online]. Tersedia: <http://elearningtech.blogspot.com/2007/10/facebook-as-learning-platform.html> [6 Oktober 2009].
5. M. W., Eugenia. & W. W., Ma. (2002). *An Innovative Model to Foster Web-based Collaborative Learning*. The Hong Kong Institute of Education, Hong Kong SAR, China

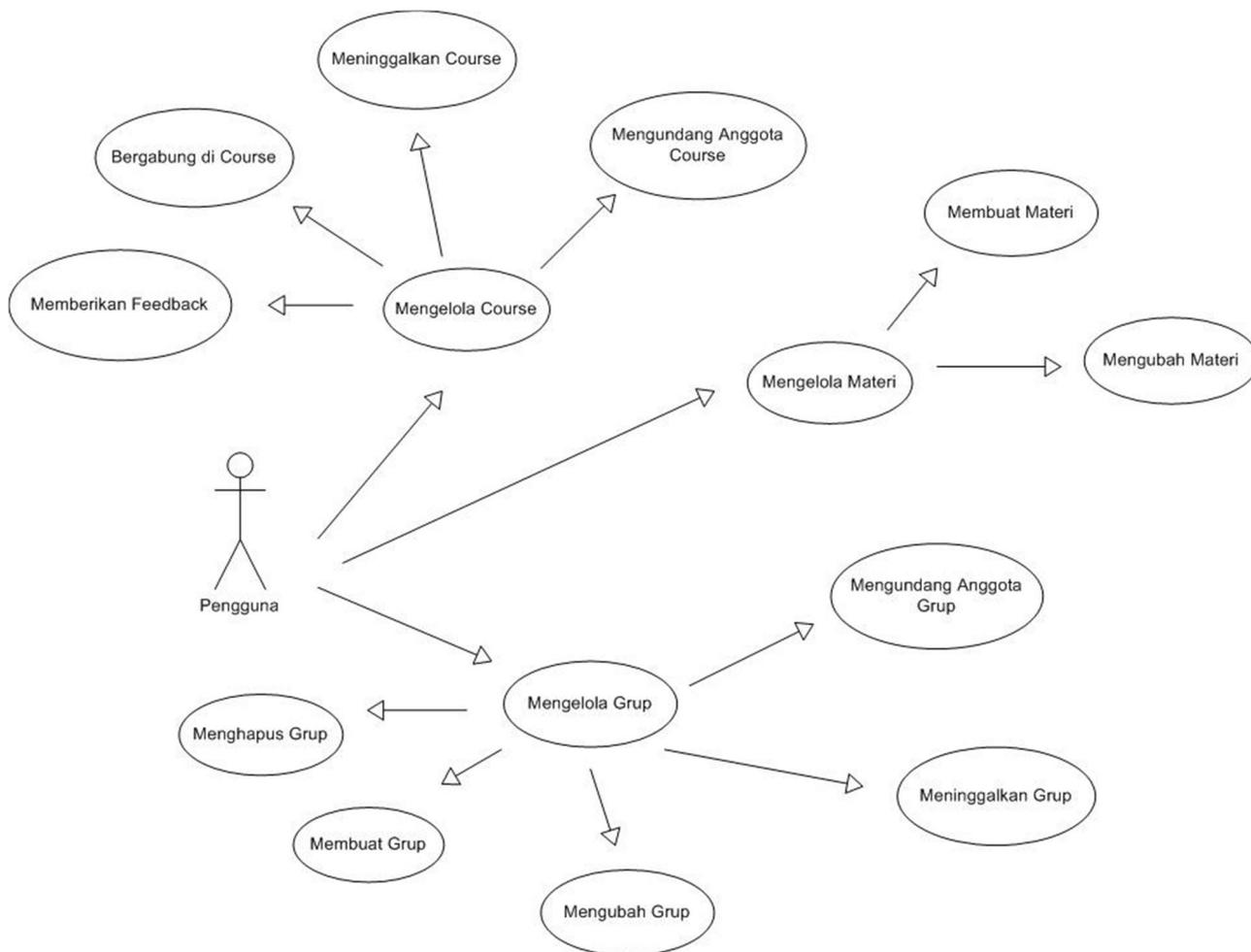
6. O'Hear, Steve. (2006). *E-learning 2.0 - How Web Technologies are Shaping Education*. eLearn, 10(1).
7. Robbin, Sarah. (2009). *Roll Your Own LMS with Facebook* [Online]. Tersedia: <http://ubernoggin.com/archives/75> [6 Oktober 2009].
8. Tanpa Nama. (2009). *Facebook, Data dan Fakta Sejarah* [Online]. Tersedia: <http://www.asal-usul.com/2009/03/facebook-data-dan-fakta-sejarah.html> [6 Oktober 2009].



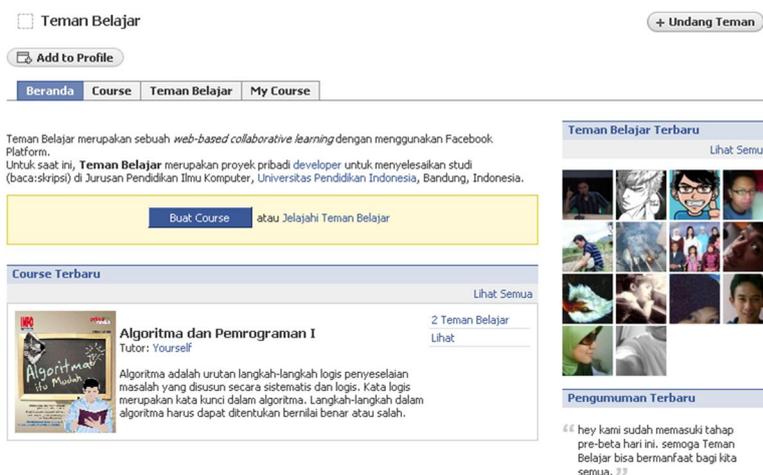
Gambar 1: Web-based Collaborative Learning



Gambar 2 Diagram use case hak akses tutor web-based collaborative learning dengan menggunakan Facebook



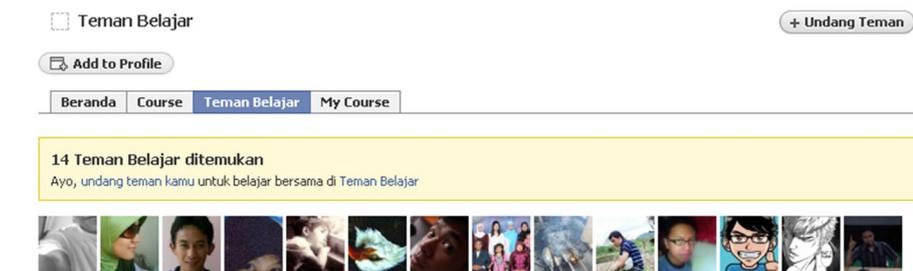
Gambar 3 : Diagram use case hak akses pengguna web-based collaborative learning dengan menggunakan Facebook.



Gambar 4 Tampilan halaman beranda



Gambar 5 Tampilan halaman course



Gambar 6 Tampilan halaman teman belajar



Gambar 7 Tampilan halaman profile



Gambar 8 Tampilan halaman informasi course



Gambar 9 Tampilan halaman buat course



Gambar 10 Tampilan halaman utama pengelolaan grup

Tabel 1 Hasil uji coba operasional tutor

No	Test Case	Hasil Harapan	Keluaran
1	Tutor mengakses <i>web-based collaborative learning</i>	Untuk akses pertama, maka tutor akan diminta untuk melakukan autentikasi aplikasi terhadap informasi dirinya di Facebook. Lalu, tutor akan menuju halaman utama <i>web-based collaborative learning</i>	OK
2	Tutor mengakses menu utama	Tampil halaman sesuai dengan menu yang diklik oleh tutor	OK
3	Tutor mengklik tombol "Buat Course"	Tampil halaman buat <i>course</i>	OK
4	Tutor menyimpan informasi <i>course</i> melalui form yang disediakan	Aplikasi menambahkan <i>course</i> ke dalam basisdata dan mengalihkan tutor ke halaman informasi <i>course</i> tersebut	OK
5	Tutor mengklik tombol "Leave Course"	Muncul konfirmasi dialog tentang <i>leave course</i> dan tutor meninggalkan <i>course</i> tersebut	OK
8	Tutor menambahkan materi melalui tombol "Tambah Materi"	Muncul halaman tambah materi. Materi yang berhasil disimpan akan tampil pada halaman utama <i>course</i>	OK
9	Tutor mengedit materi dengan mengklik Ubah	Muncul halaman edit materi. Dan materi yang bersangkutan akan diubah.	OK

10	Tutor mengklik tombol hapus pada materi yang dipilih	Muncul konfirmasi dialog, jika tutor menekan tombol “ya” maka materi yang terpilih akan terhapus	OK
11	Tutor membuat topik diskusi baru	Muncul halaman tambah topik diskusi dan menyimpannya kedalam basisdata	OK
12	Tutor menjawab topik diskusi	Muncul halaman mengenai diskusi yang dituju dan menyimpan jawaban tutor	OK
13	Tutor mengklik tombol <i>share</i> di halaman utama <i>course</i>	Akan muncul kotak dialog dan mempublikasikan informasi tersebut ke halaman <i>news feed</i> Facebook	OK
14	Tutor mengakses halaman Grup	Muncul halaman grup	OK
15	Tutor mengklik tombol “Tambah Grup”	Muncul halaman tambah grup dan menyimpannya ke dalam basisdata	OK
16	Tutor mengedit informasi grup	Muncul halaman edit grup dan menyimpannya ke dalam basisdata	OK
17	Tutor mengklik “Hapus Grup” pada daftar grup	Muncul konfirmasi dialog. Jika “ya” maka grup yang dipilih akan terhapus	OK
17	Tutor mengklik tombol “Leave Grup” pada daftar grup	Muncul konfirmasi dialog lalu jika tutor menjawab “Ya” maka tutor akan keluar dari kelompok belajar tersebut	OK
19	Tutor mengklik tombol “Kelola Anggota Grup”	Muncul halaman kelola anggota grup. Pengguna yang dipilih selanjutnya akan dimasukkan ke dalam grup tersebut dan pengguna yang terpilih mendapat notifikasi dari aplikasi	OK
20	Tutor mengklik tombol “Add to Profile”	Muncul dialog konfirmasi untuk memasang <i>widget</i> di profile tutor tersebut.	OK

Tabel 2 Pengolahan data angket aspek kemudahan akses

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Kemudahan Akses	6	60%	4	40%	0	0%	0	0%	0	0%

Tabel 3 Pengolahan data angket aspek tampilan

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tampilan	2	20%	5	50%	3	30%	0	0%	0	0%

Tabel 4 Pengolahan data angket aspek navigasi

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Navigasi	0	0%	6	60%	2	20%	2	20%	0	0%

Tabel 5 Pengolahan data angket aspek pengelolaan materi

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pengelolaan Materi	1	10%	6	60%	3	30%	0	0%	0	0%

Tabel 6 Pengolahan data angket aspek pengelolaan grup

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pengelolaan Grup	1	10%	4	40%	5	50%	0	0%	0	0%

Tabel 7 Pengolahan data angket aspek fasilitas grup

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Fasilitas Grup	1	10%	5	50%	3	30%	1	10%	0	0%

Tabel 8 Pengolahan data angket aspek fasilitas komunikasi

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Fasilitas Komunikasi	1	10%	5	50%	3	30%	0	0%	0	0%

Tabel 9 Pengolahan data angket aspek berbagi pengetahuan

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Berbagi Pengetahuan	0	0%	4	40%	3	30%	2	20%	0	0%

Tabel 10 Pengolahan data angket aspek evaluasi mandiri

Aspek yang dinilai	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Kurang Baik	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Evaluasi Mandiri	1	10%	3	30%	4	40%	1	10%	0	0%