

# **APLIKASI *E-TEACHER* SEBAGAI SARANA INFORMASI PENCARIAN GURU *PRIVATE* UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**

Yansah Ari Saputra<sup>1</sup>, Zaniel Mazalisa<sup>2</sup>, Edi Supratman<sup>3</sup>.

Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma  
Jl. Jenderal Ahmad Yani No.12, 9 Ulu, Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan  
30264, Indonesia

Pos-el : yansarisaputra19@gmail.com, zaniel@gmail.com  
edi\_supratman@mail.binadarma.ac.id

## **ABSTRACT**

Education is a human need, education is always subject to change, development and improvement in accordance with developments in all areas of life. In the process of teaching and learning in school students still need guidance and direction outside of school, in order to improve the competitiveness and the ability of students better. Teaching and learning activities outside of school, people still have trouble finding a private teacher information in accordance with the needs of students who will be students who can grasp and understand the intelligence of the students and the ability to grasp an understanding of the student portion of students who will be taught a tutor. Utilization of this application for which the public can view information about the biodata themselves from private tutors, price, time and place, and can determine the ability penyampaian matapelajaran whatever, possessed of a tutor, so researchers made an application under the name e-teacher.

Keyword : E-teacher, Study, Application

## **ABSTRAK**

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia, pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang kehidupan. Dalam proses belajar mengajar disekolah siswa masih memerlukan bimbingan dan arahan diluar sekolah, agar dapat meningkatkan daya saing dan kemampuan siswa lebih baik lagi. Kegiatan belajar mengajar diluar sekolah ini masyarakat masih kesulitan menemukan informasi seorang guru privat yang sesuai dengan kebutuhan dari siswa yang akan didik yang dapat memahami dan mengerti daya tangkap siswa dan kemampuan untuk memahami porsi pemahaman dari siswa didik yang akan diajarkan guru privat. Pemanfaatan aplikasi ini bagi yaitu masyarakat dapat melihat informasi mengenai biodata diri dari guru privat, harga, waktu dan tempat, serta dapat mengetahui kemampuan penyampaian matapelajaran apasaja yang dimiliki dari guru privat tersebut, sehingga peneliti membuat aplikasi dengan nama *e-teacher*.

Kata Kunci : *E-teacher*, pendidikan, Aplikasi

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepatnya telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari yang pernah dibayangkan sebelumnya. Perkembangan teknologi ini membawa perubahan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah dihasilkannya komputer sebagai alat bantu manusia dalam melakukan pekerjaan dalam berbagai bidang dan kegiatan sehari-hari, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia, pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang kehidupan. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen yang terlibat di dalamnya baik itu pelaksana pendidikan di lapangan (kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik), mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan dan mutu manajemen pendidikan termasuk perubahan dalam metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Upaya perubahan dan perbaikan tersebut bertujuan membawa kualitas pendidikan Indonesia lebih baik.

Memasuki masa era globalisasi, bangsa Indonesia tidak henti-hentinya selalu melakukan pembangunan disegala bidang kehidupan baik pembangunan material maupun spiritual termasuk di dalamnya sumber daya manusia seorang guru yang kompeten dibidangnya. Dalam proses belajar mengajar disekolah siswa masih memerlukan bimbingan dan arahan diluar sekolah, agar dapat meningkatkan daya saing dan kemampuan siswa lebih baik lagi.

Kegiatan belajar mengajar diluar sekolah ini masyarakat masih kesulitan menemukan informasi seorang guru *private* yang sesuai dengan kebutuhan dari siswa yang akan didik yang dapat memahami dan mengerti daya tangkap siswa dan kemampuan untuk memahami porsi pemahaman dari siswa didik yang akan diajarkan guru *private*. Pemanfaatan aplikasi ini bagi masyarakat yakni dapat melihat informasi mengenai biodata diri dari guru *private*, harga, waktu dan tempat, serta dapat mengetahui kemampuan penyampaian mata pelajaran apa saja yang dimiliki dari guru *private* tersebut, sehingga masyarakat dapat menyesuaikan dengan kebutuhan dalam kegiatan belajar diluar sekolah. Sehingga, dalam penelitian ini peneliti akan membuat sebuah aplikasi *e-teacher* sebagai sarana

informasi pencarian guru *private* untuk anak sekolah.

## 2. METODE PENELITIAN

*Profile Matching* merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu tingkatan. Kompetensi/kemampuan tersebut haruslah dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon pemegang jabatan (tingkat pendidikan). Dalam proses *Profile Matching* merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu dengan kompetensi tingkat pendidikan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk guru private menempati posisi tersebut.

Adapun prosedur yang digunakan *profile matching* untuk melakukan selektifitas dan memberikan tingkatan dalam perhitungannya yaitu :

### 1. Prosedur Metode *Profile Matching*

Langkah-langkah pada metode profil matching yaitu :

- a. Menentukan Variabel-variabel Pemetaan Gap Kompetensi Langkah

NO	Selisih (gap)	Bobot nilai	keterangan
1	0	6	Tidak ada GAP (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	5	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	4	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	3	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	2	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level
10	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
11	-5	1	Kompetensi individu kurang 5 tingkat/level

pertama dalam metode *Profile Matching* adalah menentukan variabel-variabel yang nantinya

digunakan sebagai point penilaian guru private terhadap tingkat pendidikannya.

- b. Menghitung Hasil Pemetaan Gap Kompetensi Gap adalah beda antara profil pendidikan maupun standar untuk perencanaan karir dengan profil guru private yang ditunjukkan pada rumus berikut ini.

$$\text{Gap} = \text{Profil Guru Private} - \text{Profil Pendidikan}$$

Sedangkan untuk pengumpulan gap-gap yang terjadi itu sendiri pada tiap aspeknya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda.

Range Penilaian	Kategori	Nilai
0 – 49	Sangat Kurang	1
50 – 59	Kurang	2
60 – 69	Cukup	3
70 – 84	Baik	4
85 – 100	Sangat Baik	5

**Tabel 1.1 Penilaian kategori**

Range penilaian dapat disesuaikan dengan kebutuhan *user*, kemudian langkah selanjutnya adalah memaparkan tiap aspeknya sehingga didapatkan gap (selisih) sesuai dengan rumus gap. Setelah

didapatkan tiap gap masing-masing guru private, maka tiap profil guru private diberi bobot nilai sesuai dengan patokan nilai pada tabel bobot nilai gap seperti yang dapat dilihat pada tabel 2.2.

**Tabel 1.2 Bobot Nilai GAP**

Sehingga tiap guru private akan memiliki bobot dari nilai gap sesuai dengan table 1.2 bobot nilai gap tersebut.

- c. Menghitung dan Mengelompokkan *Core factor* dan *Secondary factor*  
Setelah menentukan bobot nilai gap untuk semua aspek, kemudian tiap aspek dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu *Core factor* dan *Secondary factor*.

**1. Core factor (faktor utama)**

*Core factor* merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Perhitungan *core factor* dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini.

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor* (aspek 1, aspek 2, aspek 3, dst.)

IC : Jumlah item *core facto*

## 2. *Secondary factor* (faktor pendukung)

*Secondary factor* adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor* (faktor pendukung). Perhitungan *secondary factor* dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini.

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS : Jumlah total nilai *secondary factor* (aspek 1, aspek 2, aspek 3, dst.)

IS : Jumlah item *secondary factor*

- d. Menghitung Nilai Total Tiap Aspek  
Dari hasil perhitungan dari tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentase

dari *core factor* dan *secondary factor* yang

diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Perhitungannya dapat dilihat pada rumus berikut ini :

$$\text{Nilai Total} = 60 \% \text{ NCF} + 40 \% \text{ NSF}$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

- e. Menghitung Hasil Akhir (Ranking)

Hasil akhir dari proses *Profile Matching* adalah ranking dari kandidat yang dapat dijadikan guru private yang dapat mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu, perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini.

$$\text{Hasil Akhir} = (x) \% N1 + (x) \% N2 + (x) \% N3 + (x) \% N4 + \dots$$

Keterangan :

N1 : Nilai Total Aspek 1

N2 : Nilai Total Aspek 2

N3 : Nilai Total Aspek 3

N4 : Nilai Total Aspek 4

(x)% : Nilai persen rumus hasil akhir (total 100%)

Setelah tiap guru private mendapatkan hasil akhir, maka dapat ditentukan peringkat atau ranking dari tiap guru private berdasarkan pada semakin besar nilai hasil akhir maka semakin besar pula kesempatan untuk perencanaan karir, dan begitu pula sebaliknya.

## 2 Perhitungan Profile Matching

Perhitungan profile matching merupakan tabel hasil perhitungan yang ditampilkan guna untuk melihat nilai dari perhitungan daftar guru private yang telah melakukan pendaftaran dan menghasilkan perhitungan *profile matching*.

### 4.2.1 Langkah 1,2,3

#### a. Aspek Pendidikan

Hal-hal yang diukur dari aspek ini adalah tingkat pendidikan, asal perguruan tinggi, dan nilai indeks prestasi kumulatif.

No	Nama	Tingkat Pendidikan (A)			Asal PT (B)			IPK (C)		
		SMA	DIPLOMA	SARJANA	Negeri	Swasta	>3.5	>3.0	<3.0	
1		Kurang	Sedang	Baik	Baik	Sedang	Baik	Sedang	Kurang	
2										
dat										

**Gambar 4.1 Aspek Pendidikan**

Keterangan skor :

Kurang = 1

Sedang = 2

Baik = 3

Nilai standar : 2

Faktor utama (*core factor*) : Pendidikan (A) IPK(C)

Faktor tambahan (*secondary factor*) : Asal PT(B)

#### b. Aspek Pengalaman

Hal-hal yang diukur dari aspek ini adalah Lama Pengalaman, jumlah lokasi *private*, dan jumlah siswa'

No	Nama	Lama pengalaman (D)			Jumlah Lokasi Private (E)			Jumlah Siswa yang diajar (F)		
		>5 Tahun	<5 Tahun	Fresh graduate	>5 lokasi	<5 lokasi	>20	>10	<10	
1		Baik	Sedang	Kurang	Baik	Sedang	Baik	Sedang	Kurang	
2										
dat										

**Gambar 4.2 Aspek Pengalaman**

Keterangan skor :

Kurang = 1

Sedang = 2

Baik = 3

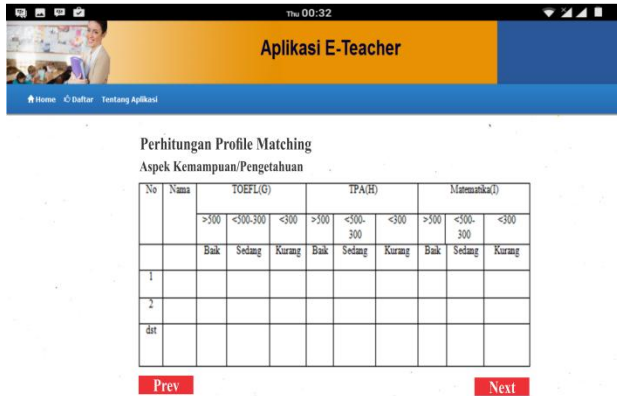
Nilai standar 1

Faktor utama (*core factor*) : Lama Pengalaman (D)

Faktor tambahan (*secondary factor*) : Jumlah lokasi kursus(E) Jumlah Siswa(F)

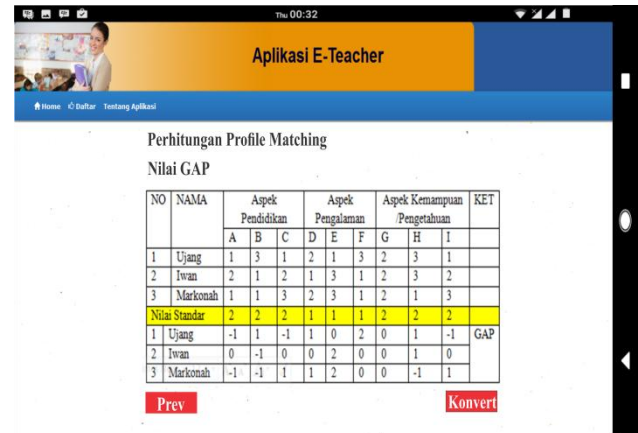
#### c. Aspek Kemampuan/Pengetahuan

Hal-hal yang diukur dari aspek ini adalah TOEFL, TPA, dan Matematika.



**Gambar 4.3 Aspek Kemampuan / Pengetahuan**

Perhitungan nilai GAP dihasilkan dengan mengurangi nilai guru *private* dengan nilai standar yang telah ditentukan.



**Gambar 4.4 Perhitungan Nilai GAP**

Keterangan skor :

Kurang = 1

Sedang = 2

Baik = 3

Nilai standar : 2

Faktor utama (*core factor*) : TOEFL (G)  
MATEMATIKA(I)

Faktor tambahan (*secondary factor*) :  
TPA(H)

#### 4.2.2 Langkah 4 (Perhitungan Nilai GAP)

$$\text{GAP} = \text{Nilai Guru Private} - \text{Nilai Standar (Minimum)}$$

#### 4.2.3 Langkah 5 (Perhitungan Bobot)

NO	Selisih	Bobot	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level

#### 4.2.4 Konversi Nilai ke Bobot

Konversi nilai bobot didapatkan setelah nilai standar yang diberlakukan dihitung dengan mengurangi nilai selisih

**Perhitungan Profile Matching**  
Aspek Pendidikan

NO	NAMA	Aspek Pendidikan			Aspek Pengalaman			Aspek Kemampuan / Pengetahuan			KET
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Ujang	1	3	1	2	1	3	2	3	1	
2	Iwan	2	1	2	1	3	1	2	3	2	
3	Markonah	1	1	3	2	3	1	2	1	3	
Nilai Standar		2	2	2	1	1	1	2	2	2	
1	Ujang	-1	1	-1	1	0	2	0	1	-1	GAP
2	Iwan	0	-1	0	0	2	0	0	1	0	
3	Markonah	-1	-1	1	1	2	0	0	-1	1	
Konversi Nilai Ke Bobot											
1	Ujang	4,5	4	4,5	4	5	3,5	5	4,5	4	
2	Iwan	5	4,5	5	5	3	5	5	4	5	
3	Markonah	4,5	4,5	4	4	3	5	5	4,5	4	

Gambar 4.5 Konversi Nilai Bobot

4.2.5 Langkah 6 (Perhitungan dan pengelompokan NCF dan NSF)

Perhitungan dan Pengelompokan nilai *core factor* dan *secondary factor* dihitung setelah nilai bobot gap dihitung lalu ditentukan dengan rumus berikut ini.

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad NSF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

a. Perhitungan CF/SF Aspek Pendidikan

Perhitungan NCF dan NSF pada aspek pendidikan.

**Perhitungan Profile Matching**  
Aspek Pendidikan

NO	Nama	Aspek Pendidikan			Core Factor NCF=A+C/2	Secondary factor NSF = B/2
		A	B	C		
1	Ujang	4,5	4	4,5	NCF = 4,5+4,5/2 = 4,5	NSF = 4/2 = 2
2	Iwan	5	4,5	5	NCF = 5+5/2 = 5	NSF = 4,5/2=2,25
3	Markonah	4,5	4,5	4	NCF = 4,5+4/2 = 4,25	NSF = 4,5/2=2,25

Gambar 4.6 Perhitungan NCF/NSF Pendidikan

b. Perhitungan CF/SF Aspek Pengalaman

Perhitungan NCF dan NSF pada aspek Pengalaman

**Perhitungan Profile Matching**  
Aspek Pengalaman

NO	Nama	Aspek Pengalaman			Core Factor NCF=D/2	Secondary factor NSF = E+F/2
		D	E	F		
1	Ujang	4	5	3,5	NCF = 4/2 = 2	NSF = 5+3,5/2 = 4,25
2	Iwan	5	3	5	NCF = 5/2 = 2,5	NSF = 3+5/2=4
3	Markonah	4	3	5	NCF = 4/2 = 2	NSF = 3+5/2=4

Gambar 4.7 Perhitungan NCF/NSF Pengalaman

c. Perhitungan CF/SF Aspek Kemampuan/Pengetahuan

Perhitungan NCF dan NSF pada aspek Kemampuan/Pengetahuan.

**Perhitungan Profile Matching**  
Aspek Kemampuan/Pengetahuan

NO	Nama	Aspek Kemampuan/Pengetahuan			Core Factor NCF=G+I/2	Secondary factor NSF = H/2
		G	H	I		
1	Ujang	5	4,5	4	NCF = 5+4/2 = 4,5	NSF = 4,5/2 = 2,25
2	Iwan	5	4	5	NCF = 5+5/2 = 5	NSF = 4/2 = 2
3	Markonah	5	4,5	4	NCF = 5+4/2 = 4,5	NSF = 4,5/2=2,25

Gambar 4.8 Perhitungan NCF/NSF Kemampuan / Pengetahuan

4.2.6 Langkah 7 (Penghitungan Nilai Total)

a. Hasil CF/SF Aspek Pendidikan

Hasil *core factor* dan *secondary factor* pada aspek pendidikan menghasilkan Nilai 1 (N1).

$$N1 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF)$$



NO	Nama	CF	SF	N1
1	Ujang	4,5	2	3,5
2	Iwan	5	2,25	3,9
3	Markonah	4,25	2,25	3,45

**Gambar 4.9 Hasil NCF/NSF Pendidikan**

b. Aspek Pengalaman

Hasil *core factor* dan *secondary factor* pada aspek pengalaman menghasilkan Nilai 2 (N2).

$$N2 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF)$$

NO	Nama	CF	SF	N2
1	Ujang	2	4,25	2,9
2	Iwan	2,5	4	3,1
3	Markonah	2	4	2,8

**Gambar 4.10 Hasil NCF/NSF Pengalaman**

c. Aspek Kemampuan/Pengetahuan

Hasil *core factor* dan *secondary factor* pada aspek Kemampuan / Pengetahuan menghasilkan Nilai 3 (N3).

$$N3 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF)$$

NO	Nama	CF	SF	N3
1	Ujang	4,5	2,25	3,6
2	Iwan	5	2	3,8
3	Markonah	4,5	2,25	3,6

**Gambar 4.11 Hasil NCF/NSF Kemampuan/Pengetahuan**

4.2.7 Langkah 8 Perhitungan Penentuan Ranking

$$\text{Ranking} = (40\% \times N1) + (20\% \times N2) + (40\% \times N3)$$

NO	Nama	N1	N2	N3	Hasil Akhir
1	Ujang	3,5	2,9	3,6	3,4
2	Iwan	3,9	3,1	3,8	3,7
3	Markonah	3,45	2,8	3,6	3,3

**Gambar 4.12 Hasil Perhitungan sebelum di Rank**

Jadi, Bila di ranking akan menghasilkan keputusan guru *private* yang memiliki nilai yang lebih tinggi secara berurutan sebagai berikut.

NO	Nama	N1	N2	N3	Hasil Akhir
1	Iwan	3,9	3,1	3,8	3,7
2	Ujang	3,5	2,9	3,6	3,4
3	Markonah	3,45	2,8	3,6	3,3

**Gambar 4.13 Hasil Perhitungan setelah di Rank**

## 5. Kesimpulan dan saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penulis yang dilakukan pada Aplikasi *E-teacher* Sebagai Sarana Informasi Pencarian Guru *Private* Untuk Anak Sekolah Dasar serta pembahasan yang dilakukan oleh penulis maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi *E-teacher* Sebagai Sarana Informasi Pencarian Guru *Private* Untuk Anak Sekolah Dasar yang dibuat telah melalui tahapan yang terdiri dari tahapan analisis sistem dan tahapan desain sistem dengan menggunakan metode pengembangan SDLC.
2. Bahasa pemrograman PHP dan MySQL ddpilih karena alasan kompatibilitas,

yaitu menyesuaikan dengan aplikasi lain yang telah lebih dahulu beroperasi.

3. Dari hasil pengujian dengan melakukan permintaan data informasi, aplikasi *e-teacher* dapat menampilkan informasi guru *private* bagi pengguna.

### 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka penulis ingin memberikan beberapa saran yang akan dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi Masyarakat khususnya Kota Palembang. Untuk mendukung keberhasilan dari aplikasi yang baru ini, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Dalam pengembangan Aplikasi *E-teacher* Sebagai Sarana Informasi Pencarian Guru *Private* Untuk Anak Sekolah nantinya dapat digunakan oleh banyak masyarakat.
2. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka tidak menutup kemungkinan program yang

sudah ada ini nantinya akan dikembangkan lagi.

3. Diharapkan selanjutnya *e-teacher* bisa mendapatkan kepercayaan terhadap pengguna untuk dapat terus berfungsi sebagaimana mestinya sebagai aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang guru *private* dengan cara mempromosikan aplikasi ini melalui beberapa media sosial seperti *instagram*, *facebook* dan lainnya, serta bisa dipromosikan melalui tempat-tempat bimbingan belajar dan sekolah-sekolah.

#### Daftar Pustaka

- Anisyah, 2013. "*Analisa dan Desain Sistem Informasi*", Yogyakarta, Penerbit Andi
- Hasan, Alwi, dkk. 2014. "*Kamus Besar Bahasa Indonesia*". Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka
- Kadir, Abdul. 2013. "*Pengenalan Sistem Informasi*". Andi. Yogyakarta
- Flanagan, 2013. "*JavaScript: The Definitive Guide (6th edition)*". California: O'ReillyMedia, Inc
- Kosmaczewski, Adrian. 2013. "*Sencha Touch 2 Up and Running*". United State: O'Reilly Media
- Kristanto, Andri. 2014. "*Kupas Tuntas PHP dan MYSQL*". Klaten : Cable Book.
- Munawar. 2013. "*Pemodelan Visual dengan UML*". Jakarta : Graha Ilmu.
- Murdianto, Murdianto and Abdillah, Leon Andretti and Panjaitan, Febriyanti (2015). "*Dictionary of Prabumulih Language-Based Android. The 4th ICIBA 2015*". International Conference on Information Technology and Engineering Application,
- Novento, Fendy. 2014. "*Basic HTML for student memahami kode HTML dalam 21 hari*". Yogyakarta : Gava Media.
- Suparlan Suhartono. 2014 "*Wawasan pendidikan: Sebuah pengantar pendidikan*". Yogyakarta: Ar-Ruzzmedia
- Sari, Yunita., Atmajaya, Shella., dan Rachmansyah., 2013, "*Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Ketty Resto Berbasis Client Server dengan Platform Android*". Skripsi, Jurusan Sistem Informasi, STMIK GI MDP
- Supardi. 2013. "*Metodologi Penelitian dan Ekonomi dan Bisnis*". Yogyakarta: UII Press
- Sommerville, Ian. 2011. "*Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*". Jakarta: Erlangga

Wahana Komputer & Andi, 2015, "**Sencha Touch**". Wahana Komputer  
Yogyakarta : CV Andi Offset

X. Shu, Z. Du, R. Chen. 2013. "**Research on Mobile Location Service Design Based on Android**" in Proceedings of WiCo- m'09.