

SKRIPSI
PENERAPAN PROGRESSIVE WEB APPS PADA APLIKASI
LOWONGAN PEKERJAAN DENGAN TEKNOLOGI SERVICE
WORKER
(STUDI KASUS AKAKOM CARRER CENTER)



AFIF RIZKI KURNIAWAN
Nomor Mahasiswa : 135410297

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA

2018

SKRIPSI
PENERAPAN TEKNOLOGI PROGRESSIVE WEB APPS
PADA APLIKASI LOWONGAN PEKERJAAN DENGAN
TEKNOLOGI SERVICE WORKER
(STUDI KASUS AKAKOM CARRER CENTER)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu

(S1)

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
Akakom
Yogyakarta



Disusun Oleh :

AFIF RIZKI KURNIAWAN

Nomor Mahasiswa :13541297

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER AKAKOM YOGYAKARTA
2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Penerapan Teknologi Progressive Web Apps pada
Aplikasi Lowongan Pekerjaan dengan teknologi
service worker (Studi Kasus Akakom Carrer Center)

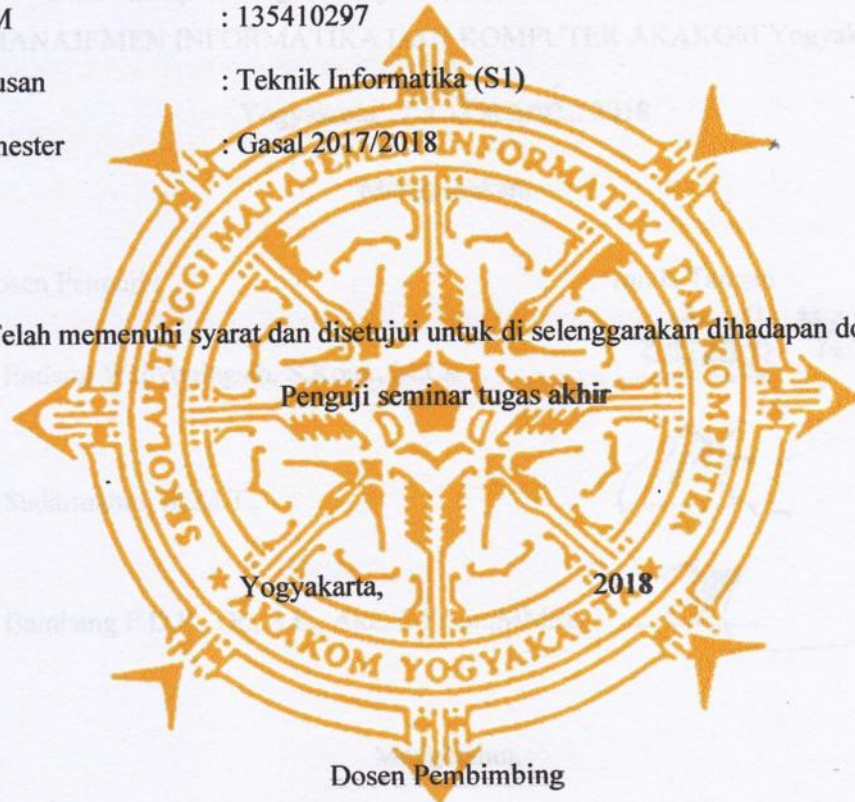
Nama : Afif Rizki Kurniawan

NIM : 135410297

Jurusan : Teknik Informatika (S1)

Semester : Gasal 2017/2018

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk di selenggarakan dihadapan dosen
Penguji seminar tugas akhir



Dosen Pembimbing

Endang Wahyuningsih 27/2 '18

Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENERAPAN TEKNOLOGI PROGRESSIVE WEB APPS
PADA APLIKASI LOWONGAN PEKERJAAN DENGAN
TEKNOLOGI SERVICE WORKER
(STUDI KASUS AKAKOM CARRER CENTER)

Telah diuji di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM Yogyakarta

Yogyakarta, 25 Januari 2018

Mengesahkan,

Dosen Penguji :

Tanda Tangan

1. Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs

 27/2/18

2. Sudarmanto, Ir., M.T.,



3. Bambang P.D.P., Dr., S.E., Akt., S.Kom., MMSI.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



27 FEB 2018

M. Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya. Kerja keras, niat, ketekunan dan kebanggaan yang saya curahkan menjadi karya tulis ini, saya, saya persembahkan kepada :

Orang tua dan keluarga, yang cinta, dukungan dan do'anya tiada habis untuk saya, Mamah, alm.papah, Mba Nuning, Mas Tintus, Mas Ade, dan Mba Esti. Tidaklah Allah ridho kepada saya tanpa ada ridho dari kalian. Terimakasih atas rasa cinta dan do'anya yang menjelma menjadi keajaiban, kebaikan, semangat, dan segala sesuatu yang tumbuh bersama tumbuhnya putra kalian ini.

Ibu Endang Wahyuningshi, S.Kom., M. Cs., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, semangat, waktu dan ilmunya kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Teman-teman yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya didalam naskah tugas akhir saya.

MOTTO

“Anda tahu anda tidak akan bisa mencegah matahari terbenam tanpa menghilangkan cahayanya, tidak peduli seberapa keras anda mencobanya. Yang anda butuhkan hanyalah menikmati dan mencoba apa yang bisa anda lakukan saat matahari terbenam. Dan itu lebih baik daripada anda hanya melihatnya”

-Tintus Priambodho-

INTISARI

Semakin berkembangnya zaman maka semakin banyak pula sumber daya manusia yang mencari lowongan pekerjaan. Berdasarkan perkembangan zaman pula banyak developer berlomba untuk membuat aplikasi pencari pekerjaan dengan teknologi yang mutakhir, salah satu teknologi yang banyak dikembangkan pada saat ini ialah teknologi *Progressive Web Apps(PWA)*. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menerapkan teknologi *Progressive Web Apps(PWA)* pada aplikasi lowongan pekerjaan berbasis website di Akakom Career Center.

Selain penggunaan teknologi *Progressive Web Apps(PWA)* yang berfungsi untuk membuat website yang responsive dan dapat berjalan dalam keadaan sinyal yang buruk bahkan offline sekalipun ialah adanya teknologi *service worker*.

Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi lowongan pekerjaan secara *user friendly* dan pelamar dapat melihat informasi lowongan pekerjaan secara offline dengan adanya *service worker* yang bekerja di *backend*

Teknologi *service worker* dapat berjalan dengan menggunakan bahasa pemrograman tingkat tinggi dan dinamis yaitu *JavaScript* yang dapat bekerja di sebagian besar penjelajah website. Penelitian ini juga menggunakan bahasa skrip PHP yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML untuk menghasilkan output yang dinamis

Kata kunci : *PHP, JavaScript, Progressive Web Apps(PWA), Responsive, Lowongan pekerjaan, service worker.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat kasih dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul Penerapan Teknologi Progressive Web Apps pada Aplikasi Lowongan Pekerjaan dengan teknologi service worker Studi Kasus Akakom Carrer Center.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini, antara lain:

1. Bapak Cuk Subiantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta
2. Bapak Ir. Guntara, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Jenjang Strata Saty(S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan saya kesempatan dan kepercayaan untuk menyelesaikan Tugas Akhir tepat waktu.
3. Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom., M. Cs., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, semangat, waktu, dan ilmunya kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Sudarmanto, Ir., M.T., dan Bapak Bambang P.D.P., Dr., S.E., Akt., S.Kom., MMSI., selaku dosen narasumber yang telah banyak memberikan

bimbingan dan arahan kepada saya dalam pengerjaan metode pada tugas akhir yang saya buat.

5. Seluruh dosen dan staff karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
6. Terimakasih kepada Orang Tua, Keluarga, dan Teman-teman saya, yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu semua kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan. Semoga hasil karya tulis ini bisa memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta,

2018

Penulis

1 DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	iv
Intisari	v
Kata Pengantar	vi
Daftar isi	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Teknologi Progressive Web Apps.....	7
2.2.2 Service Worker.....	8
2.2.3 HTTPS	9
 BAB III METODE PENELITIAN	 10
3.1 Pengumpulan Data	10
3.1.1 Wawancara	10
3.2 Analisis Sistem	10
3.2.1 Analisis Masukan	10
3.2.2 Analisis Proses	11
3.2.3 Algoritma Progressive web apps dan Teknologi Service Worker	11
3.2.4 Analisis Keluaran	12
3.3 Analisis Kebutuhan	12
3.3.1 Perangkat Keras	12
3.3.2 Perangkat Lunak	14
3.4 Analisis dan Perancangan Sistem	14

3.4.1	Kebutuhan Tabel	14
3.4.2	Relasi Tabel	15
3.4.3	Diagram Konteks Level 0	17
3.4.4	Diagram Konteks Level 1	19
3.4.5	Diagram Alir Sistem	21
3.4.6	Diagram Kerja Service Worker pada Aplikasi.....	22
3.4.7	Form Input	24
3.4.7	Form Output	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Implementasi Sistem	27
4.1.1	Penginstallan service worker	27
4.2	Pembahasan Sistem	31
4.2.1	Pembahasan Database	31
4.2.2	Pembahasan Halaman Utama	36
4.2.3	Pembahasan Halaman Menu Login Admin.....	38
4.2.4	Pembahasan Halaman Pencarian	40
4.2.5	Pembahasan Halaman Input Lamaran	43

4.2.6 Pembahasan Halaman Admin	44
BAB V KESIMPULAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	54

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 Diagram Alir Sistem	15
Gambar 3.2 Relasi Tabel	15
Gambar 3.3 Diagram Konteks Level 0	17
Gambar 3.4 Diagram Konteks Level 1	19
Gambar 3.5 Diagram Alir Sistem	21
Gambar 3.6 Diagram Kerja Service Worker pada aplikasi	22
Gambar 3.7 Formulir Input Pelamaran	24
Gambar 3.8 formulir input Lowongan	24
Gambar 3.9 Formulir Output	26
Gambar 4.1 Source Code sw.js(Pendefinisian cache file)	28
Gambar 4.2 source code sw.js(penginstalan sw.js)	28
Gambar 4.3 Source Code sw.js(mengaktifkan sw.js)	29
Gambar 4.4 Source Code sw.js(Menangkap data)	29
Gambar 4.5 Source Code sw.js(notifikasi pada browser)	30
Gambar 4.6 Tampilan utama(Beranda) website Akakom Carrer Cente	36

Gambar 4.7 Tampilan menu Staff	37
Gambar 4.8 Tampilan Menu Service	37
Gambar 4.9 Tampilan Menu Gallery	38
Gambar 4.10 Tampilan Menu Contact	38
Gambar 4.11 Source Code login.php	39
Gambar 4.12 Tampilan Login Admin	40
Gambar 4.13 Source Code pencarian.php	41
Gambar 4.14 Tampilan pencarian lowongan pekerjaan	42
Gambar 4.15 Hasil Pencarian Berdasarkan Pengalaman di bidang mobile.....	43
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Input Lamaran	44
Gambar 4.17 Tampilan Beranda Admin	45
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Input Lowongan	45
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Input Perusahaan	46
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Input Mahasiswa	47
Gambar 4.21 Tampilan Halaman List Lowongan	48
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Edit Lowongan	48

Gambar 4.23 Tampilan Halaman List Perusahaan	49
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Edit Perusahaan	49
Gambar 4.25 Tampilan Halaman List Lamaran	50

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Acuan Tinjauan Pustaka	6
Tabel 4.1 Database login	32
Tabel 4.2 Database lamaran	33
Tabel 4.3 Database lowongan	34
Tabel 4.4 Database mahasiswa	35
Tabel 4.5 Database Perusahaan	36