

**PERANCANGAN APLIKASI HOME SERVICE MENGGUNAKAN
PROGRESSIVE WEB APPLICATION**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Strata 1 (S1)
pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

ATIKAH

15076023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

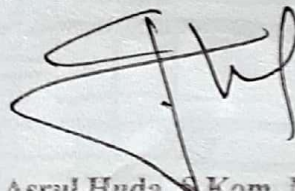
2019

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN APLIKASI HOME SERVICE
MENGGUNAKAN PROGRESSIVE WEB APPLICATION

Nama : Atikah
NIM / TM : 15076023 / 2015
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2019

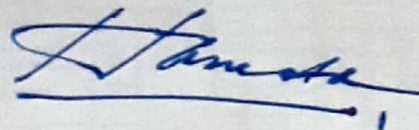
Disetujui Oleh
Pembimbing



Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom

NIP. 19891010 201012 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT UNP



Drs. Hanesman, MM.

NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR


**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Perancangan Aplikasi Home Service Menggunakan
Progressive Web Application**
Nama : Atikah
NIM / TM : 15076023 / 2015
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2019

Tim Penguji,

1. Ketua : Drs. Efrizon, MT

1. 

2. Anggota : Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom

2. 

3. Anggota : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom

3. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tugas akhir saya yang berjudul **“Perancangan Aplikasi *Home Service* Menggunakan Progressive Web Application”** ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, September 2019

Saya yang menyatakan,



Atikah

NIM. 15076023

ABSTRAK

ATIKAH : Perancangan Aplikasi *Home Service* Menggunakan *Progressive Web Application*

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat banyak digunakan dalam berbagai bidang, salah satunya bidang pelayanan bersih-bersih di rumah. Pelayanan bersih-bersih di rumah sudah banyak beredar di Indonesia diantaranya aplikasi Go-Clean, Go-Maid dan Tukang Bersih, namun di area Padang belum diterapkan implementasi aplikasi bersih-bersih tersebut. Zaman dulu wanita tinggal di rumah dan melakukan pekerjaan bersih-bersih rumah sedangkan pria pergi keluar rumah untuk bekerja. Pola kehidupan masyarakat yang berubah karena perkembangan penduduk menuntut masyarakat harus lebih banyak menghabiskan waktunya di luar rumah. Aktivitas di rumah yang semakin padat sedangkan pelayanan tidak berubah menimbulkan ketidakseimbangan. Ketidakseimbangan tersebut dapat diselesaikan dengan mempekerjakan orang lain untuk melakukan pekerjaan bersih-bersih di rumah. Waktu dulu penghuni rumah bisa mencari orang ke biro penyedia jasa tenaga kerja atau menyewa langsung orang yang ahli dibidangnya, namun karena sibuk penghuni rumah tidak sempat untuk pergi menyewa langsung orang yang akan bekerja. Beberapa tahun belakangan orang mencari pekerjaan melalui berita dikoran, kantor pos dan DISNAKER (Dinas Tenaga Kerja). Saat ini dikarenakan teknologi yang semakin canggih orang dapat mencari pekerjaan secara *online*, namun masih sedikit teknologi yang digunakan untuk membuka lowongan pekerjaan. Solusi dari permasalahan tersebut adalah membuat aplikasi *home service* yang berguna sebagai perantara orang yang membutuhkan pekerjaan dengan orang yang butuh rumahnya dibersihkan. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, menggunakan *framework yii2* sebagai kerangka kerja yang mempermudah dalam pembuatan kodingan dikarenakan adanya fitur *generate* kode program serta metode PWA (*Progressive Web Application*) yaitu fitur *add to homescreen* yang membuat sebuah website menjadi seperti aplikasi *native* di *smartphone*. Aplikasi ini membantu penghuni rumah dalam memesan orang yang akan membersihkan rumah secara cepat dan dapat dilakukan dimanapun.

Kata Kunci : *Home Service, Framework Yii2, Progressive Web Application*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil ‘alamin, penulis ucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi *Home Service* Menggunakan *Progressive Web Application*”. Shalawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.

Pembuatan dan penulisan laporan tugas akhir ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya untuk pihak yang telah mendukung penulis baik berupa bantuan langsung maupun tidak langsung. Terkhusus lagi penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Drs. Hanesman, MM, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang
2. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing pembuatan laporan dan tugas akhir dari awal sampai selesai.
3. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom dan Bapak Drs. Efrizon, M.T, selaku penguji dalam pembuatan tugas akhir yang telah memberikan arahan selama pembuatan tugas akhir ini

4. Admin, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri

Padang

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis berharap mendapatkan masukan dan kritik yang dapat menyempurnakan pembuatan tugas akhir ini. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Padang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Tugas Akhir.....	7
F. Manfaat Tugas Akhir	7

BAB II LANDASAN TEORI

A. Definisi Aplikasi Layanan	9
B. Konsep <i>Home Service</i>	10
C. Definisi <i>Progressive Web Application</i>	11
D. Konsep Perangkat Pemodelan Sistem.....	12
E. Konsep Perangkat Pengembangan	15
F. Penelitian yang Relevan.....	18

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem.....	20
-------------------------	----

B. Perancangan Sistem	26
1. Perancangan aplikasi	26
2. Perancangan basis data	34
3. Perancangan antarmuka (<i>user interface</i>)	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Rancangan Tampilan	45
1. Halaman <i>Add to Homescreen</i>	45
2. Halaman <i>Login</i>	48
3. Halaman Registrasi	51
4. Halaman Isi Biodata Pelanggan.....	53
5. Halaman Pendaftaran Pekerja	56
6. Halaman Utama	59
7. Halaman Detail Layanan.....	65
8. Halaman Keranjang	68
9. Halaman Isi Alamat	70
10. Halaman Detail Transaksi.....	72
11. Halaman Aktif Status Pekerja.....	81
12. Halaman Saldo Pekerja.....	83
13. Halaman Ubah <i>Password</i>	92
14. Halaman Layanan	94
B. Pembahasan	100
1. Halaman <i>Login</i>	100
2. Halaman Registrasi	100
3. Halaman Isi Biodata Pelanggan.....	101
4. Halaman Pendaftaran Pekerja.....	101
5. Halaman Utama	102
6. Halaman CRUD Layanan	105
7. Halaman Status Aktif Pekerja.....	105

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan106

B. Saran106

DAFTAR PUSTAKA108

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Area Layanan Go-Clean.....	1
Gambar 2. Persentase Pencari Kerja yang telah Ditempatkan di Kota Padang	2
Gambar 3. Komposisi Pengguna Internet di Indonesia menurut Pekerjaan.....	3
Gambar 4. <i>Job Fair</i> area Padang	4
Gambar 5. Notasi <i>use case</i> diagram.....	13
Gambar 6. <i>Use case</i> diagram	27
Gambar 7. <i>Context</i> diagram	28
Gambar 8. <i>Activity</i> registrasi <i>user</i>	30
Gambar 9. <i>Activity</i> konfirmasi akun	30
Gambar 10. <i>Activity</i> login	31
Gambar 11. <i>Activity</i> CRUD layanan bersih-bersih	32
Gambar 12. <i>Activity</i> Memberikan <i>Rating</i> Pekerja	32
Gambar 13. <i>Activity</i> Pemesanan Layanan.....	33
Gambar 14. ERD.....	34
Gambar 15. <i>Login</i>	39
Gambar 16. Registrasi.....	40
Gambar 17. Halaman Profil Pelanggan.....	41
Gambar 18. Halaman <i>Create User</i> Pekerja.....	41
Gambar 19. Halaman <i>Home</i>	42
Gambar 20. Halaman Layanan.....	42
Gambar 21. Halaman Keranjang.....	43
Gambar 22. Halaman Transaksi.....	43
Gambar 22. <i>Rating</i>	44
Gambar 24. Halaman Ubah <i>Password</i>	44
Gambar 25. Halaman <i>Add to Homescreen</i>	45
Gambar 26. Halaman <i>Pop-Up Add to Homescreen</i>	46
Gambar 27. Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 28. Halaman Pesan <i>Error Login</i>	50

Gambar 29. Halaman Registrasi	51
Gambar 30. Halaman Isi Biodata Pelanggan	54
Gambar 31. Halaman Pendaftaran Akun <i>User</i> Pekerja.....	57
Gambar 32. Halaman <i>Input</i> Biodata Pekerja.....	58
Gambar 33. Halaman Utama Pelanggan	60
Gambar 34. Halaman Menu Pelanggan	61
Gambar 35. Halaman Menu Pekerja	63
Gambar 36. Halaman Detail Layanan.....	66
Gambar 37. Halaman Keranjang.....	68
Gambar 38. Halaman Isi Alamat.....	71
Gambar 39. Halaman Detail Transaksi Pelanggan.....	73
Gambar 40. Halaman Detail Transaksi Pekerja	77
Gambar 41. Ubah Profil	81
Gambar 42. Halaman Status Pekerja.....	83
Gambar 43. Halaman <i>Index</i> Saldo	84
Gambar 44. Halaman Isi Saldo	87
Gambar 45. Halaman Detail Saldo.....	88
Gambar 46. Halaman <i>Upload</i> Bukti Pembayaran.....	90
Gambar 47. Halaman Ubah <i>Password</i>	92
Gambar 48. Halaman <i>Index</i> Layanan.....	95
Gambar 49. Halaman <i>Create</i> Layanan.....	96
Gambar 50. Halaman <i>View</i> Layanan.....	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Pencari Kerja yang Telah Ditempatkan menurut Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin tahun 2017	2
Tabel 2. Perbandingan Web Biasa, Aplikasi <i>Mobile</i> dan PWA.....	12
Tabel 3. Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 4. Perbedaan <i>Yii2 Basic</i> dan <i>Yii2 Advanced</i>	16
Tabel 5. Analisis <i>user</i>	21
Tabel 6. Analisis prosedur.....	22
Tabel 7. Analisis masalah dan solusi	24
Tabel 8. Identifikasi <i>actor</i>	26
Tabel 9. Tabel <i>User</i>	35
Tabel 10. Tabel Pelanggan	36
Tabel 12. Tabel Pekerja.....	36
Tabel 13. Tabel Pemesanan.....	36
Tabel 14. Tabel Layanan	37
Tabel 15. Tabel <i>Rating</i>	37
Tabel 16. Tabel Bataltransaksi	38
Tabel 17. Tabel Transaksi	38
Tabel 18. Tabel Saldo.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

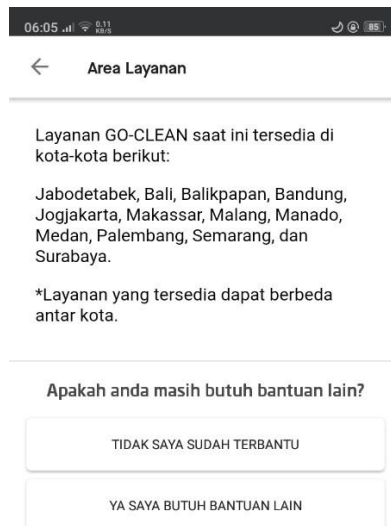
Lampiran 1. Folder <i>Backend</i>	112
Lampiran 2. Folder <i>Common</i>	150
Lampiran 3. Folder <i>Frontend</i>	154

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi beberapa tahun belakangan sangat pesat, baik dari sisi kecepatan maupun kemudahan masyarakat dalam mendapatkan informasi. Sekarang teknologi ini telah banyak digunakan dalam berbagai bidang salah satunya bidang pelayanan bersih-bersih di rumah.

Pelayanan bersih-bersih di rumah sudah banyak beredar di Indonesia, seperti dalam aplikasi Go Clean, Gomaid, Tukang Bersih namun peredaran aplikasi tersebut masih di area Jabodetabek dan sekitarnya, di area Padang dan sekitarnya masih belum ada implementasi aplikasi pelayanan bersih-bersih rumah.



Sumber : Aplikasi Go-Life (Go-Clean)
Gambar 1. Area Layanan Go-Clean

Pelayanan bersih-bersih di rumah dapat meliputi pekerjaan yang dilakukan di dalam rumah maupun di luar rumah. Waktu dulu pekerjaan rumah dikerjakan

oleh wanita sedangkan pria pergi keluar untuk bekerja. Sedangkan saat ini pria dan wanita sama-sama pergi keluar rumah untuk bekerja. Pola kehidupan masyarakat yang berubah karena perkembangan penduduk menuntut masyarakat harus menghabiskan banyak waktunya untuk bekerja menghasilkan uang di luar rumah.

Banyaknya penduduk yang sudah bekerja dan dikategorikan menurut tingkat pendidikan dan jenis kelamin dapat dilihat dalam data yang ada di bawah ini,

Tabel 1. Jumlah Pencari Kerja yang Telah Ditempatkan menurut Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin tahun 2017

Tingkat Pendidikan	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Sekolah Dasar	3	8	11
Sekolah Menengah pertama	5	76	81
Sekolah Menengah Atas	130	173	303
Diploma I/II/III/Akademi	0	85	85
Universitas	34	19	53
Padang	172	361	533

Sumber : Buku Kota Padang dalam Angka 2018 (Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kota Padang)

Dari data pada tabel di atas didapat persentase pencari kerja yang telah ditempatkan, berikut persentasenya



Sumber : Buku Kota Padang dalam Angka 2018

Gambar 2. Persentase Pencari Kerja yang telah Ditempatkan di Kota Padang

Persentase perempuan bekerja sebanyak 68% sedangkan persentase laki-laki bekerja sebanyak 32% di kota Padang pada tahun 2017. Hal itu menunjukkan saat ini perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di luar rumah sehingga tidak sempat melakukan pekerjaan rumah.

Aktivitas di rumah yang semakin padat sementara pelayanan tidak berubah menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan pelayanan antara harus bekerja menghasilkan uang dan melakukan pekerjaan rumah. Ketidakseimbangan tersebut dapat diselesaikan dengan cara mempekerjakan orang lain untuk melakukan pekerjaan rumah.

Waktu dulu penghuni rumah bisa mencari orang yang mau melakukan pekerjaan rumah ke biro penyedia jasa tenaga kerja atau dengan memesan langsung orang yang bekerja sesuai dengan bidangnya seperti menyewa orang untuk membersihkan taman dan halaman rumah. Namun saat ini perempuan dan laki-laki sama-sama sibuk bekerja di luar rumah dan tidak memiliki waktu untuk mencari asisten rumah tangga ke biro penyedia jasa tenaga kerja. Penghuni rumah ingin memesan asisten rumah tangga secara instan dan praktis yang tidak menghabiskan banyak waktu.



Gambar 3. Komposisi Pengguna Internet di Indonesia menurut Pekerjaan

Menurut survei APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) pada tahun 2016, penggunaan internet di Indonesia sebanyak 82,2 juta merupakan orang yang berstatus pekerja / wiraswasta. Jumlah tersebut lebih banyak dibandingkan orang yang berstatus sebagai ibu rumah tangga, mahasiswa, pelajar maupun lainnya. Jadi bisa dikatakan orang yang bekerja lebih banyak menghabiskan waktunya untuk menggunakan internet.

Beberapa tahun belakang orang mencari pekerjaan melalui berita yang ada di koran, kantor pos, dan DISNAKER (Dinas Tenaga Kerja), namun sekarang orang bisa memanfaatkan internet untuk mencari pekerjaan secara *online* melalui *job fair* dan *job info*. Berikut salah satu contoh *job fair* yang ada di area Padang,



Sumber : <https://jadwalevent.web.id/>

Gambar 4. *Job Fair* area Padang

Dari gambar di atas perkembangan teknologi dapat menolong orang yang sedang mencari pekerjaan. Perkembangan teknologi membuat orang mudah untuk mendapatkan pekerjaan, namun saat ini masih sedikit teknologi yang digunakan untuk membuka lowongan pekerjaan.

Dari kendala tersebut, usaha yang dilakukan agar kedua pihak dapat tertolong adalah membuat aplikasi yang berguna sebagai penghubung orang yang mau pekerjaan rumahnya terselesaikan dengan orang yang mau mendapatkan pekerjaan. Aplikasi tersebut di buat dengan bahasa pemrograman PHP, menggunakan *framework* yii2 dan metode *Progressive Web Application* (PWA).

Framework yii2 merupakan arsitektur MVC (*Model, View, Controller*), dimana model merupakan tempat penyimpanan variabel yang akan dipanggil, view merupakan tampilan yang akan dilihat sedangkan controller tempat menyimpan aksi / perintah yang akan dilakukan oleh sistem. Penggunaan *framework* yii2 sangat mudah digunakan dalam pembuatan aplikasi dikarenakan ada fitur *generate* kode program yang bernama Gii.

Penggunaan PWA (*Progressive Web Application*) dalam aplikasi membuat sebuah aplikasi tidak harus melalui proses pemasangan di *playstore* untuk android dan *appstore* untuk iPhone terlebih dahulu. PWA membuat tampilan sebuah website menjadi seperti sebuah aplikasi *native* yang berdiri sendiri di *smartphone*. Fitur PWA yang digunakan untuk membuat website menjadi aplikasi *native* adalah fitur *add to homescreen*.

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan di atas maka proposal tugas akhir diberi judul **“Perancangan Aplikasi *Home Service* berbasis *Electronic* menggunakan *Progressive Web Application* (Studi Kasus : Kampung Olo)”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah yang akan dikaji dalam tugas akhir ini adalah:

1. Belum adanya aplikasi yang memberikan layanan jasa bersih-bersih rumah di area Padang
2. Banyaknya perempuan yang bekerja di luar rumah sehingga tidak ada yang membersihkan rumah.
3. Penghuni rumah ingin memesan asisten rumah tangga yang dapat dipercaya secara *online*.
4. Masih sedikit perkembangan teknologi yang digunakan untuk membuka lowongan pekerjaan

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun hanya membahas layanan bersih-bersih rumah, yang mencakup di dalam rumah dan di luar rumah.
2. Aplikasi *home service* ini di rancang menggunakan *framework yii2* dan menggunakan *progressive web application* yaitu fitur *add to homescreen*.
3. Penghitungan pembayaran pada aplikasi ini ditentukan dari luas tempat pengerjaan layanan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam tugas akhir ini, adalah **“Bagaimana Merancang Aplikasi *Home Service* menggunakan *Progressive Web Application*?”**.

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah :

1. Merancang sebuah aplikasi yang berperan sebagai perantara antara penghuni rumah dengan orang yang butuh pekerjaan
2. Membuat aplikasi yang *responsive* sehingga dapat digunakan melalui perangkat baik *smartphone* maupun *personal computer*
3. Mengimplementasikan penggunaan *progressive web application* dalam pembuatan aplikasi

F. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari perancangan aplikasi ini adalah:

1. Bagi penghuni rumah
 - a. Dapat tertolong karena terbantu mengurus pekerjaan di rumah selagi penghuni rumah bekerja di luar
 - b. Dapat menghemat waktu saat melakukan pemesanan bersih-bersih rumah

2. Bagi orang yang bekerja

Memiliki penghasilan dari pekerjaan yang didapat saat melakukan bersih-bersih di rumah

3. Bagi mahasiswa

Sebagai penerapan serta bekal pengalaman ilmu pengetahuan yang sudah didapat baik diperkuliahan maupun ketika turun ke lingkungan masyarakat.

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi *home service*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *home service* ini dapat menolong penghuni rumah agar dapat membersihkan rumahnya dan membantu pekerja agar mendapatkan pekerjaan serta penghasilan dari pekerjaan yang dilakukan.
2. Aplikasi *home service* ini seperti aplikasi native yang dapat digunakan di *smartphone* namun tidak harus melakukan proses installasi melalui *playstore*.
3. Implementasi *progressive web application* terhadap aplikasi *home service* ini dapat dilihat saat menambahkan aplikasi yang awalnya sebuah website menjadi aplikasi *native* dengan cara mengklik tombol *add to homescreen* atau tambahkan ke layar utama yang terdapat di sebelah kanan layar *browser* setelah mengklik icon titik tiga.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah pembuatan aplikasi *home service* ini adalah :

1. Dalam pengembangan berikutnya, layanan di aplikasi ini diharapkan dapat ditingkatkan dan bisa bekerja sama dengan jasa bersih-bersih rumah yang sudah ada.

2. Implementasi peta dapat dilakukan di dalam aplikasi ini sehingga lebih memudahkan pekerja dalam menentukan lokasi tujuan dan rute yang hendak dilalui.
3. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi penghuni rumah dalam memesan layanan bersih-bersih rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin Y. 2019. *Job Fair Padang - Juli 2019*. (Online), <https://jadwalevent.web.id/> diakses 16 Agustus 2019.
- Anonim. 2010. *Memulai Home Service Business*. (Online), <https://lifestyle.kompas.com>
- Anonim. 2019. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. (Online), <https://kbbi.web.id/pelayanan> diakses 3 Februari 2019.
- Anonim. 2019. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. (Online), <https://kbbi.web.id/rumah> diakses 7 Agustus 2019.
- APPJII. 2016. *Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia*. Jakarta : APJII.
- Ahmad Zakir. 2016. *Rancang Bangun Responsive Web Layout Menggunakan Bootstrap Framework*. InfoTekJar Vol 1 No 1 ISSN : 2540-7600 (online) 2540-7597 (print). Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan.
- Babussalam CR, dkk. 2018. *Kota Padang Dalam Angka Padang Multiple in Figure 2018*. Padang : BPS Kota Padang.
- Budi Raharjo. 2015. *Mudah Belajar PHP Teknik Penggunaan Fitur-Fitur Baru dalam PHP 5*. Bandung : Penerbit Informatika.
- Chan, Syahrial. 2017. *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Dani Eko Hendrianto. 2014. *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Website pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan*. IJNS Vol 3 No 4 ISSN : 2302-5700 (print) 2354-6654 (online). *Indonesian Journal on Networking and Security*.
- Desi Ratnasari & Hilmy Abidzar Tawakal. 2017. *Analisis dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat LPPM STT Terpadu Nurul Fikri*. Jurnal Informatika Terpadu Vol 3 No 1. Teknik Informatika STT Terpadu Nurul Fikri. Depok.
- Fania Darma Amajida. 2016. *Kreativitas Digital dalam Masyarakat Risiko Perkotaan : Studi tentang Ojek Online "Go-Jek" di Jakarta*. UNY Journal Vol 46 No 1 pISSN : 0126-0650 eISSN : 2502-3837.
- Fathansyah. 2015. *Basis Data*. Revisi Kedua. Bandung : Penerbit Informatika.