

**APLIKASI PENGENALAN KEYBOARD MEKANIKAL
DAN PEMILIHAN KEYSWITCH YANG TEPAT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Rizky Faizal

12.11.6646

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**APLIKASI PENGENALAN KEYBOARD MEKANIKAL
DAN PEMILIHAN KEYSWITCH YANG TEPAT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Rizky Faizal

12.11.6646

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI


**APLIKASI PENGENALAN KEYBOARD MEKANIKAL
DAN PEMILIHAN KEYSWITCH YANG TEPAT
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Faizal
12.11.6646

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 November 2015

Dosen Pembimbing,


Sudarmawan, S.T., M.T
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGENALAN KEYBOARD MEKANIKAL
DAN PEMILIHAN KEYSWITCH YANG TEPAT
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Faizal

12.11.6646

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 September 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060

Hartatik, S.T., M.Cs
NIK. 190302232

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 20 November 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 November 2017

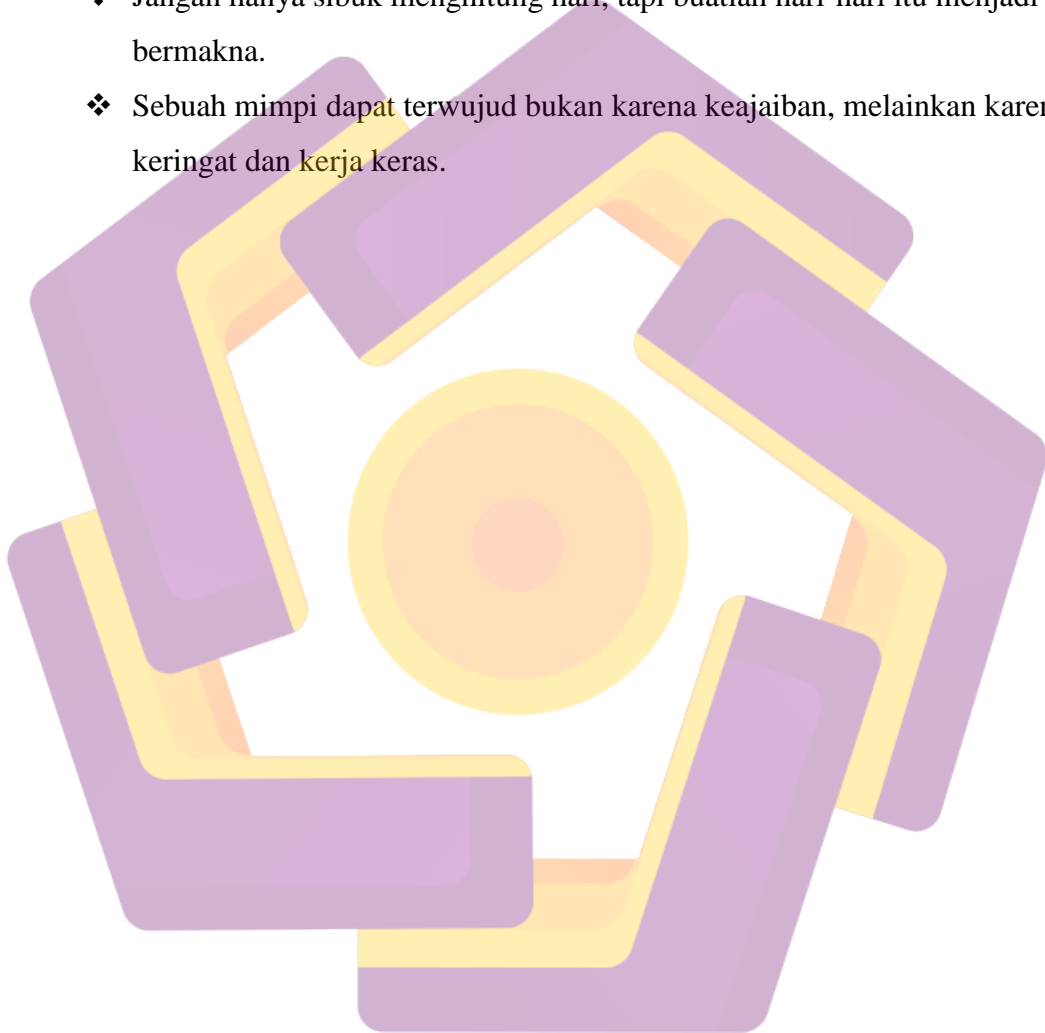


Rizky Faizal

NIM. 12.11.6646

MOTTO

- ❖ Tetaplah sabar dalam menjalani kehidupan ini, semua akan indah pada waktunya.
- ❖ Lebih baik melakukan kejujuran daripada kebohongan.
- ❖ Jangan hanya sibuk menghitung hari, tapi buatlah hari-hari itu menjadi bermakna.
- ❖ Sebuah mimpi dapat terwujud bukan karena keajaiban, melainkan karena keringat dan kerja keras.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah SWT dan Nabi besar Muhammad SAW yang memberikan segala nikmat dan kasi sayangNya sampai sejauh ini. Semoga hambamu ini dapat menjadi lebih baik seiring berjalannya waktu serta dapat menjadi hambaMu yang beriman dan bertaqwa.
2. Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dengan sabar dari awal hingga selesai dalam pembuatan skripsi ini.
3. Kedua orang tua; Bapak Rasyid dan Ibu Ninik serta kakak saya Rizal Hendrawan yang senantiasa mendukung, berdoa, dan selalu memberi kasih sayang yang tiada batas.
4. Teman-teman kelas 12-S1TI-13, teman-teman yang berada di Kost Sukun 62, banyak canda tawa yang telah kita lalui, sukses selalu buat kita semua.
5. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu per satu, saya ucapkan terima kasih banyak.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Sudarmawan, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
4. Kedua orang tua dan kakak saya di kampung halaman yang telah mendukung penuh moral maupun material.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman saya semasa kuliah.
7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 20 November 2017

Rizky Faizal
NIM. 12.11.6646

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Pengertian Keyboard Mekanikal.....	7
2.2.2 Pengertian Cherry MX.....	7
2.2.3 Sistem Pakar [6].....	8
2.2.3.1 Definisi <i>Sistem Pakar</i>	8
2.2.3.2 Keuntungan Menggunakan Sistem Pakar.....	8
2.2.3.3 <i>Metode Dalam Sistem Pakar</i>	9
2.2.4 Pengertian Android.....	11

2.2.5	Teori Pemrograman	12
2.2.5.1	<i>Java</i>	12
2.2.5.2	<i>Basis Data</i> [8]	13
2.2.5.3	SQLite [7]	13
2.2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan	14
2.2.6.1	Android Studio	14
2.2.6.2	Android SDK.....	15
2.2.6.3	Java Development Kit (JDK)	15
2.2.7	Teori <i>Unified Modelling Language</i> (UML) [11]	15
2.2.7.1	Use Case Diagram	16
2.2.7.2	Activity Diagram.....	19
2.2.7.3	Class Diagram	20
2.2.7.4	Sequence Diagram.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Gambaran Umum	23
3.2	Analisis Sistem.....	24
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	24
3.2.1.1	Kebutuhan Fungsional	24
3.2.1.2	Kebutuhan Non Fungsional	25
3.3	Akuisisi Pengetahuan	26
3.3.1	Tahapan Forward Chaining.....	27
3.3.2	Penelusuran	27
3.4	Perancangan Sistem.....	28
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	28
3.4.2	<i>Use Case Scenario</i>	29
3.4.3	<i>Activity Diagram</i>	40
3.4.4	Ragam <i>Activity</i>	46
3.4.5	<i>Class Diagram</i>	47
3.4.6	<i>Sequence Diagram</i>	48
3.5	Rancangan Tabel	53
3.5.1	Tabel Ciri	53

3.5.2	Tabel Pertanyaan.....	54
3.5.3	Tabel Jawaban.....	54
3.5.4	Tabel Pertanyaan Sistem Pakar.....	54
3.5.5	Tabel Jawaban Sistem Pakar.....	55
3.6	Rancangan Antarmuka	56
3.6.1	Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	56
3.6.2	Rancangan Halaman Menu Utama	57
3.6.3	Rancangan Halaman Menu pengenalan Materi.....	58
3.6.4	Rancangan Halaman Menu Pemilihan Keyswitch	59
3.6.5	Rancangan Halaman Menu Keyswitch Cherry MX	60
3.6.6	Rancangan Halaman Menu Kuis	61
3.6.7	Rancangan Halaman Menu Tentang.....	62
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	63
4.1	Implementasi dan Pembahasan Case Pengenalan Materi	63
4.1.1	Class <i>Splash Screen</i>	63
4.1.1.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	64
4.1.2	Class Menu Utama.....	65
4.1.2.1	Tampilan Menu Utama.....	65
4.1.2.2	Tampilan Potongan Kode onClick.....	67
4.1.3	Class Menu Pengenalan Materi	67
4.1.3.1	Tampilan Menu Pengenalan Materi	68
4.2	Implementasi dan Pembahasan Case Pemilihan Keyswitch	69
4.2.1	Class <i>Splash Screen</i>	69
4.2.2	Class Menu Utama.....	70
4.2.3	Class Menu Pemilihan Keyswitch	70
4.2.3.1	Tampilan Menu Pemilihan Keyswitch.....	70
4.2.3.2	Tampilan Potongan Kode Program onCheckedChanged.....	72
4.2.3.3	Tampilan Potongan Kode Program onClick	73
4.2.3.4	Tampilan Hasil Pakar.....	73
4.2.3.5	Tampilan Potongan Kode Program showResult	74
4.3	Implementasi dan Pembahasan Case Menu Keyswitch Cherry MX.....	74

4.3.1	Class <i>Splash Screen</i>	75
4.3.2	Class Menu Utama	75
4.3.3	Class Menu Keyswitch Cherry MX	75
4.3.3.1	Tampilan Menu Keyswitch Cherry MX	76
4.3.3.2	Tampilan Potongan Kode Program onClick	77
4.3.3.3	Tampilan Materi Keyswitch	77
4.4	Implementasi dan Pembahasan Case Kuis	79
4.4.1	Class <i>Splash Screen</i>	79
4.4.2	Class Menu Utama	80
4.4.3	Class Menu Kuis	80
4.4.3.1	Tampilan Menu Kuis	80
4.4.3.2	Tampilan Potongan Kode Program onCheckedChanged	81
4.4.3.3	Tampilan Potongan Kode Program onClick	82
4.4.3.4	Tampilan Hasil Skor Kuis	82
4.5	Implementasi dan Pembahasan Case Tentang	83
4.5.1	Class <i>Splash Screen</i>	84
4.5.2	Class Menu Utama	84
4.5.3	Class Menu Tentang	84
4.5.3.1	Tampilan Menu Tentang	84
4.6	Manual Program	85
4.7	Manual Instalasi	86
4.8	Pemeliharaan	89
BAB V PENUTUP		90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Aturan Forward Chaining	10
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	17
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	19
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram	21
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	22
Tabel 3.1 Use Case Scenario Pengenalan Materi	29
Tabel 3.2 Use Case Scenario Pemilihan Keyswitch	31
Tabel 3.3 Data Ciri Red Switch	33
Tabel 3.4 Data Ciri Brown Switch	33
Tabel 3.5 Data Ciri Blue Switch	33
Tabel 3.6 Data Ciri Black Switch	34
Tabel 3.7 Data Ciri Clear Switch	34
Tabel 3.8 Data Ciri Green Switch	34
Tabel 3.9 Relasi Ciri pada Setiap Keyswitch	35
Tabel 3.10 Use Case Scenario Keyswitch Cherry MX	36
Tabel 3.11 Use Case Scenario Kuis	38
Tabel 3.12 Use Case Scenario Tentang	39
Tabel 3.13 Ragam Activity	46
Tabel 3.14 Tabel Ciri	53
Tabel 3.15 Tabel Pertanyaan	54
Tabel 3.16 Tabel Jawaban	54
Tabel 3.17 Tabel Pertanyaan Sistem Pakar	54
Tabel 3.18 Tabel Jawaban Sistem Pakar	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grap Pengetahuan	10
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	29
Gambar 3.2 Activity Diagram Pengenalan Materi.....	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Pemilihan Keyswitch	42
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Keywitch Cherry MX	43
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Kuis.....	44
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Tentang	45
Gambar 3.7 Rancangan Class Diagram	48
Gambar 3.8 Sequence Diagram Pengenalan Materi	49
Gambar 3.9 Sequence Diagram Pemilihan Keyswitch	50
Gambar 3.10 Sequence Diagram Keyswitch Cherry MX.....	51
Gambar 3.11 Sequence Diagram Kuis	52
Gambar 3.12 Sequence Diagram Tentang	53
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Splash Screen	56
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Menu Utama.....	57
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Menu Pengenalan Materi	58
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Pemilihan Keyswitch.....	59
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Menu Keyswitch Cherry MX.....	60
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Menu Kuis.....	61
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Menu Tentang	62
Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen	64
Gambar 4.2 Tampilan Kode Program Splash Screen	64
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama	65
Gambar 4.4 Potongan Kode Program Class Menu Utama	66
Gambar 4.5 Potongan Kode Program onClick.....	67
Gambar 4.6 Tampilan Menu Pengenalan Materi	68
Gambar 4.7 Tampilan Kode Program Pengenalan Materi.....	68
Gambar 4.8 Tampilan Menu Pemilihan Keyswitch.....	70
Gambar 4.9 Potongan Kode Program onCreate()	71

Gambar 4.10 Potongan Kode Program onCheckedChanged	72
Gambar 4.11 Potongan Kode Program onClick.....	73
Gambar 4.12 Tampilan Hasil Pakar	73
Gambar 4.13 Potongan Kode Program showResult	74
Gambar 4.14 Tampilan Menu Keyswitch Cherry MX	76
Gambar 4.15 Tampilan Kode Program Menu Keyswitch Cherry MX	76
Gambar 4.16 Potongan Kode Program onClick.....	77
Gambar 4.17 Tampilan Materi Keyswitch.....	78
Gambar 4.18 Potongan Kode Program Materi Keyswitch	78
Gambar 4.19 Tampilan Menu Kuis.....	80
Gambar 4.20 Potongan Kode Program onCreate.....	81
Gambar 4.21 Potongan Kode Program onCheckedChanged	81
Gambar 4.22 Potongan Kode Program onClick.....	82
Gambar 4.23 Tampilan Hasil Skor Kuis	82
Gambar 4.24 Potongan Kode Program showResult	83
Gambar 4.25 Tampilan Menu Tentang	84
Gambar 4.26 Tampilan Kode Program Tentang	85
Gambar 4.27 File Aplikasi Pengenalan Keyboard dan Pemilihan Keyswitch.....	87
Gambar 4.28 Peringatan Instalasi	87
Gambar 4.29 Proses Instalasi Aplikasi	88
Gambar 4.30 Proses Instalasi Selesai.....	88

INTISARI

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat yang dapat membantu kita memudahkan dalam berbagai aspek. Perangkat baru mulai terus dikembangkan dalam beberapa tahun ini, sehingga sekarang hadir bermacam-macam keyboard mekanikal yang hadir disekitar kita. Dikarenakan banyak keyboard mekanikal yang beredar disekitar kita, membuat pengguna baru kebingungan dalam memilih keyboard mekanikal.

Melihat semakin trennya keyboard mekanikal dari tahun ke tahun, banyak vendor yang mulai memproduksi keyswitch juga. Hal ini menyebabkan jika pengguna salah dalam memilih keyswitch untuk keyboard mekanikal maka pengguna tidak mendapatkan "*feel*" yang tepat bagi dirinya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah aplikasi khusus untuk memudahkan pengguna awal mekanikal keyboard dalam memilih keyswitch. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman android. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu memilih keyswitch pada keyboard mekanikal bagi pengguna agar pengguna merasa nyaman atau mendapatkan "*feel*" yang tepat saat menggunakan keyboard mekanikal.

Kata Kunci : android, keyboard mekanikal, keyswitch, forward chaining

ABSTRACT

Today's technology is growing very rapidly that can help us facilitate in various aspects. New devices are starting to be developed in recent years, so now present a variety of mechanical keyboards that are present around us. Due to the many mechanical keyboards that circulate around us, the user makes new confusion in choosing a mechanical keyboard.

Seeing the growing trend of a mechanical keyboard from year to year, many vendors are starting to produce keyswitch as well. This causes if the user is wrong in choosing keyswitch for the mechanical keyboard then the user does not get "feel" is right for him.

Based on these problems, a special application is made to facilitate the user's initial mechanical keyboard in selecting keyswitch. This application is built using android programming language. This app aims to help select keyswitch on the mechanical keyboard for users to feel comfortable or get the right feel when using a mechanical keyboard.

Keyword : *android, mechanical keyboard, keyswitch, forward chaining*

