

LOOGBOK AS

LOOGBOK AS

Dalam 24 Jam

Etika Khusnul Laeli, Jenly Ramdan
D4 Informatics Engineering



Kreatif Industri Nusantara

Penulis:

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

Editor:

M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisa

Diana Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:

Deza Martha Akbar

Penerbit:

Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:

Informatics Research Center

Jl. Sariasih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*‘Jika Kamu tidak dapat
menahan lelahnya
belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan
perihnya Kebodohan.’
Imam Syafi’i*

CONTRIBUTORS

ETIKA KHUSNUL LAELI, JENLY RAMDAN D4 Informatics Engineering ., Politeknik
Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

1	Pengenalan Android Studio	1
2	Instalasi Android Studio	11
3	Pengenalan PHP	21
4	Webhost000	25
5	Database	29
6	Flowmap	33
7	Contoh Studi Kasus	39
8	Contoh pemrograman sederhana Android Studio "Hello World"	41
9	Penggunaan Aplikasi untuk siapakah?	43
10	Apa perbedaan penggunaan Heroku dan Webhost?	45
11	Interfaces aplikasi	47

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xv
Foreword	xix
Kata Pengantar	xxi
Acknowledgments	xxiii
Acronyms	xxv
Glossary	xxvii
List of Symbols	xxix
Introduction	xxxi
<i>Etika Khusnul Laeli, Jenly Ramdan</i>	
1 Pengenalan Android Studio	1
1.1 Sejarah Android Studio	1
1.2 Definisi Android Studio	2
1.3 Macam-Macam Android Studio	2
1.3.1 Update 3.1	4
	ix

1.3.2	Update 3.2	4
1.4	Karakteristik Android Studio	6
1.5	Varian Build	7
1.6	Fitur Profil dan Debug	7
1.7	Pesan Log	7
1.8	Manfaat Mempelajari Android Studio	7
1.9	Antarmuka Pengguna	8
1.10	Bahasa Java	9
1.11	Bahasa Kotlin	10
2	Instalasi Android Studio	11
2.1	Instalasi Android Studio	11
3	Pengenalan PHP	21
3.1	Sejarah PHP	21
3.1.1	PHP/FI : Personal Home Page/Forms Interpreter	21
3.1.2	PHP/FI : Personal Home Page/Forms Interpreter 2	22
3.1.3	PHP:Hypertext Preprocessor 3	22
3.1.4	PHP:Hypertext Preprocessor 4	22
3.1.5	PHP:Hypertext Preprocessor 5	22
3.1.6	PHP:Hypertext Preprocessor 6	23
3.1.7	PHP:Hypertext Preprocessor 7	23
4	Webhost000	25
4.1	Pengertian Web Hosting	25
4.2	Cara Kerja Web Hosting	25
5	Database	29
5.1	Pengertian Database	29
5.2	Fungsi Database	29
5.3	Manfaat Database	30
5.4	Maria DB	30
5.5	Istilah yang digunakan dalam RDBMS	31
6	Flowmap	33
6.1	Membuat Penomoran Referensi	33
7	Contoh Studi Kasus	39

7.1	Contoh studi kasus penggunaan aplikasi ini	39
8	Contoh pemrograman sederhana Android Studio "Hello World"	41
9	Penggunaan Aplikasi untuk siapakah?	43
10	Apa perbedaan penggunaan Heroku dan Webhost?	45
11	Interfaces aplikasi	47

DAFTAR GAMBAR

1.1	Jendela Utama Android Studio	8
1.2	Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah bahasa Java	9
1.3	Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi pada android Studio bisa juga menggunakan bahasa kotlin	10
2.1	Ini adalah langkah pertama untuk install Android Studio, buka website resmi Android Studio	12
2.2	Ini adalah Halaman persetujuan install	12
2.3	Ini adalah Halaman istallasi scope	12
2.4	Ini adalah Halaman penentuan ukuran kertas	13
2.5	Ini adalah Halaman Welcome Android Studio	13
2.6	Ini adalah Halaman memulai install dengan memilih componen Android Studio	14
2.7	Ini adalah Proses installasi unutk persetujuan Androis SDK License Agreement	14

2.8	Ini adalah Halaman untuk penyimpanan Android Studio	15
2.9	Instalasi segera dimulai	15
2.10	Instalasi sedang berjalan	15
2.11	Instalasi sudah selesai	16
2.12	Instalasi sudah selesai	16
2.13	Pilih untuk yang ada lingkaran merah	17
2.14	klik Next	17
2.15	Pilih yang standard	18
2.16	Pilih sesuai yang ada diatas	18
2.17	klik Finsih	19
2.18	Tunggu proses downloadng	19
2.19	Instalasi sudah selesai	20
2.20	Andrid Studio siap digunakan	20
4.1	Cara Kera web hosting	26
6.1	Ini adalah Contoh Penomoran Referensi	34
6.2	Ini adalah Halaman Google Scholar	34
6.3	Ini adalah Tanda proses awal mengambil reference	34
6.4	Ini adalah Pilihan mengutip	35
6.5	Ini adalah Script BibTex	35
6.6	Ini adalah Direktori pekerjaan	36
6.7	Ini adalah Reference.bib	36
6.8	Ini adalah Proses pemilihan sumber	37
6.9	Ini adalah Compile pdflatex	37
6.10	Ini adalah Compile BibTex	38

DAFTAR TABEL

Listings

6.1	Penggunaan perintah cite untuk reference
-----	--

35

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan Aplikasi Android sekalipun.

ETIKA KHUSNUL LAELI , JENLY RAMDAN

*Bandung, Jawa Barat
Januari, 2020*

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari para dosen pembimbing, mahasiswa/i agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk kedua orang tua yang selalu mensupport dan mendoakan kami yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Proyek 2.

Etika Khusnul Laeli, Jenly Ramdan

ACRONYMS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association
EPS	Encapsulated PostScript
HTBP	Here Tab Bottom Paragraph
IDE	Integrated Development Environment
GPL	General Public Licence

GLOSSARY

- Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu(Integrated Development Environment/IDE), yang didasarkan pada IntelliJ IDEA.
- Android SDK Build Tools Wajib. Mencakup fitur untuk membuat aplikasi Android.
- Android SDK Platform Tools Wajib. Mencakup berbagai fitur yang diperlukan oleh platform Android, termasuk fitur adb.
- Android SDK Tools Wajib. Mencakup fitur penting seperti ProGuard.
- Android Emulator Direkomendasikan. Fitur emulasi perangkat berbasis QEMU yang dapat Anda gunakan untuk men-debug dan menguji aplikasi di lingkungan runtime Android sebenarnya.
- Android SDK Platform Image Wajib. Lingkungan Anda memerlukan setidaknya satu platform agar aplikasi dapat dikompilasi.
- Image Sistem Inel Direkomendasikan. Image sisem diperlukan untuk menjalankan Android Emulator.

SYMBOLS

A Amplitude

$\&$ Propositional logic symbol

a Filter Coefficient

\mathcal{B} Number of Beats

INTRODUCTION

ETIKA KHUSNUL LAELI, JENLY RAMDAN

D4 Informatics Engineering
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. Android Studio merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi Android Studio pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[?].

$$ABCDEF\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$

PENGENALAN ANDROID STUDIO

1.1 Sejarah Android Studio

Pertama kali muncul Android Inc merupakan sebuah perusahaan software kecil yang didirikan pada bulan Oktober 2003 di Palo Alto, California, USA. Perusahaan ini dibangun oleh beberapa senior di beberapa perusahaan yang berbasis IT dan Communication, Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White. Rubin menyatakan bahwa, Android Inc Didirikan untuk mewujudkan mobile device yang lebih fleksibel terhadap lokasi dan preferensi pemilik. Sehingga, Android Inc ingin mewujudkan mobile device yang lebih mengerti pemiliknya selain karena OS nya yang open source.

Berawal dari konsep inilah Android Inc ternyata menarik minat Google untuk memilikinya. Maka, pada bulan Agustus 2005, Akhirnya Android Inc diakuisisi oleh Google Inc. dan seluruh sahamnya dibeli oleh Google. Perusahaan milik Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White tetap di Android Inc yang dibeli Google, sehingga akhirnya mereka pun ikut menjadi bagian dari raksasa Google dan sejarah Android. Disini mereka mulai menggunakan platform Linux untuk membuat sistem operasi bagi mobile phone.

Dari sinilah akhirnya banyak pengembang sistem maupun software yang mengembangkan maupun merancang sistem Android menggunakan software – software yang support dengan Android, Contohnya ialah : Android Studio.

1.2 Definisi Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu (Integrated Development Environment/IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, yang didasarkan pada IntelliJ IDEA. Selain sebagai editor kode dan fitur developer IntelliJ yang andal, Android Studio menawarkan banyak fitur yang meningkatkan produktivitas Anda dalam membuat aplikasi Android, seperti:

1. Sistem build berbasis Gradle yang fleksibel.
2. Emulator yang cepat dan kaya fitur.
3. Lingkungan terpadu tempat Anda bisa mengembangkan aplikasi untuk semua perangkat Android.
4. Terapkan Perubahan untuk melakukan push pada perubahan kode dan resource ke aplikasi yang sedang berjalan tanpa memulai ulang aplikasi.
5. Template kode dan integrasi GitHub untuk membantu Anda membuat fitur aplikasi umum dan mengimpor kode sampel.
6. Framework dan fitur pengujian yang lengkap.
7. Fitur lint untuk merekam performa, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah lainnya.
8. Dukungan C++ dan NDK.
9. Dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, yang memudahkan integrasi Google Cloud Messaging dan App Engine.

1.3 Macam-Macam Android Studio

1. Android 1.0 (Apple Pie) Android versi pertama ini dirilis pada 23 September 2008 dan hanya dilengkapi fitur-fitur seperti Play Store, Web Browser, Kamera, Sinkronisasi antara Gmail, Contacts dan Google Agenda. Selain itu, di awal perilisannya, Android juga sudah dilengkapi aplikasi Google Maps serta dukungan streaming Youtube.
2. Android 1.1 (Banana Bread) Sistem Operasi android yang rilis selanjutnya adalah Banana Bread, rilis pada bulan Februari 2009. Dan fitur ini juga tidak jauh berbeda dengan versi sebelumnya. HTC adalah salah satu ponsel Android pertama yang menggunakan versi ini.

3. Android 1.5 (Cupcake) Rilis pada awal bulan April 2009 dan juga tidak jauh berbeda dengan versi Android sebelumnya. Hanya saja ada fitur tambahan seperti Support Bluetooth A2DP, AVRCP, Soft-keyboard dengan prediksi text dan record/watch videos.
4. Android 1.6 (Donut) Android Donut rilis pada 15 September 2009, dan mendapat fitur tambahan seperti Gesture Framework hingga Turn-by-turn navigation. Selain itu, Android ini juga terlihat lebih sempurna pada waktu itu. Dengan minimnya bug, ditambah lebih lengkapnya fitur-fitur yang disediakan Google.
5. Android 2.0 (Éclair) Android versi 2.0 bernama Eclair dan rilis pada 26 Oktober 2009 silam. Yang selain bluetooth, Android versi ini juga mendapatkan fitur multi-touch, Live Wallpaper dan juga flash kamera. Selain itu, adapun beberapa fitur yang dapat anda nikmati dalam Android versi ini adalah yakni, HTML, Digital zoom, Support Microsoft Exchange, dan Updated UI.
6. Android 2.2 9 (Froyo) Pada bulan Mei 2010 lalu, Google telah merilis Android versi terbaru pada waktu itu. Yakni adalah Android 2.2 9 (Froyo). Versi ini merupakan salah satu sistem operasi Android yang juga telah disempurnakan, utamanya tentu untuk meningkatkan kecepatan kinerja suatu Android. Dan berikut ini adalah fitur dan perbaikan yang disediakan oleh Android versi 2.2 9 :
 - (a) Peningkatan Speed
 - (b) Implementasi JIT
 - (c) USB Tethering
 - (d) Aplikasi instalasi untuk perluasan memori
 - (e) Support file upload pada the browser
 - (f) Animated GIFs
7. Android 2.3 (Gingerbread) Pada bulan Desember 2010 lalu, Google secara resmi merilis Android versi terbaru, Gingerbread. Yang secara fitur jelas sudah sangat sempurna. Ditambah lagi, Android versi 2.3 ini juga diadopsi oleh salah satu perusahaan Smartphone paling terkenal, yaitu Samsung dengan menanamkan sistem operasi ini dalam ponsel seri Nexus-nya.
8. Android 3.0 – 3.2.6 (Honeycomb) Honeycomb merupakan salah satu sistem operasi Android versi terbaru yang rilis pada bulan Februari 2011 silam. Namun, versi ini lebih ditujukan untuk Tablet yang mana pada tahun itu sangat laris dipasaran. Fitur dan perbaikan pada Android versi ini:
 - (a) Support Multi core
 - (b) Support Tablet lebih baik
 - (c) Updated 3D UI
 - (d) Layar Utama (homescreens) yang bisa diatur

- (e) Melihat aplikasi yang barusan dibuka
- (f) Menyempurnakan layout keyboard
- (g) Transport protocol untuk Media/Picture
- (h) video chat Google Talk
- (i) Google eBooks
- (j) “Private browsing”
- (k) System-wide Clipboard
- (l) HTTP Live streaming

1.3.1 Update 3.1

- (a) Peningkatan UI
- (b) Open Accessory
- (c) USB host API
- (d) Support mouse, joysticks dan gamepad
- (e) Notifikasi MTP
- (f) RTP API untuk audio

1.3.2 Update 3.2

- (a) Optimise untuk berbagai tablets
- (b) Mode kompatibilitas display (zoom for fixed-sized apps)
- (c) Sinkronisasi Media dari SD card

1.3.2.1 Update 3.2.1

- (a) Update Android Market termasuk automatic updates yang lebih mudah
- (b) Update Google Books
- (c) Peningkatan kinerja Wi-Fi
- (d) Perbaikan prediksi tulisan tangan huruf Chinese

1.3.2.2 Update 3.2.2

- (a) Perbaikan kecil

1.3.2.3 3.2.4

- (a) Update tambahan ‘Pay as you go’ untuk tablet

1.3.2.4 Update 3.2.6

(a) Perbaikan kecil

9. Android 4.0 (Ice Cream Sandwich)Puncak kematangan Android yakni ketika pada versi ini, yang mana Ice Cream Sandwich rilis pada bulan Oktober 2011 silam. Dan operasi sistem ini mulai bekerja di semua jenis smartphone apapun. Selain bertambahnya fitur-fitur menarik, Ice Cream Sandwich juga merupakan versi Android paling banyak disukai pada waktu itu. Bahkan, Android Ice Cream Sandwich juga dilengkapi dengan fitur ekstra multitasking dan notifikasi yang lebih banyak.
10. Android 4.1.2 (Jelly Bena) Jelly Bean rilis pada 9 Juli 2012 lewat konferensi I/O Google. Versi ini merupakan salah satu versi Android yang kerap mendapatkan update fitur-fitur yang berguna dan menarik, beberapa halnya adalah seperti memperbaiki rotasi layar, seperti Support resolusi video 4K, Support penulisan huruf Hebrew and Arabic dari kanan ke kiri, dan peningkatan kinerja, sistem keamanan dan masih banyak lainnya.
11. Android 4.4 (Kitkat) Android versi inilah yang saat ini banyak digunakan oleh mayoritas masyarakat Indonesia. Kitkat adalah versi Android yang rilis pada 2013 lalu. pada versi ini, Android banyak mendapatkan pembaharuan fitur. Seperti, terdapat fitur Screen recording, untuk merekam kegiatan yang terjadi pada layar smartphone anda, New Translucent system UI, Peningkatan akses notifikasi, System-wide settings untuk closed captioning, Peningkatan kinerja dan masih banyak yang lainnya.
12. Android 5.0 (Lollipop)Rilis pada tahun 2014, Android yang satu ini lebih banyak menawarkan fitur tambahan untuk menyempurnakan fitur-fitur yang sudah ada. Dan Nexus 6 adalah salah satu ponsel yang paling pertama mencicipi Android versi ini. Selain itu, Google juga lebih menyempurnakan kinerja dari Android Lollipop sendiri
13. Android 6.0 (Marshmallow)Android versi 6.0 merupakan salah satu sistem operasi Android yang rilis pada tahun 2015 silam, yang mana banyak membawa pembaharuan. Salah satunya adalah support USB Type-C. Tidak hanya itu saja, Android versi 6 ini serta memberikan fasilitas autentikasi sidik jari dan daya baterai yang lebih meningkat
14. Android 7.0 (Nougat)Android Nougat versi 7.0 rilis pada bulan Agustus 2016 silam yang lebih meningkatkan kinerja versi Android sebelumnya. Selain itu, Android Nougat juga mendapatkan banyak fitur-fitur baru yang diantaranya seperti dapat multitasking, meningkatkan fitur Doze yang dulu telah rilis di Android versi sebelumnya. Dan inilah beberapa fitur terbaru yang terdapat pada Nougat.

(a) Support Multi window

- (b) Dapat langsung membalas pesan dari jendela atau menu notifikasi.
 - (c) Tampilan panel notifikasi dan quick settings yang baru.
 - (d) Mode Doze yang ditingkatkan, (Doze Mode 2.0)
 - (e) Menu di antara system settings.
15. Android 8.0 (Oreo)Android versi Oreo rilis pada bulan Agustus 2017 lalu. Tentu saja Android versi ini adalah versi final untuk sekarang ini. Beberapa fitur juga turut diluncurkan Google selaku pihak pengelola. Adapun fitur-fitur tersebut antara lain adalah
- (a) Android O lebih fokus pada kecepatan dan efisiensi
 - (b) Kecepatan Boot up 2X lebih cepat
 - (c) Mode Picture in picture lebih flexibel dari Android N
 - (d) Aplikasi yang berjalan di latarbelakang lebih diperketat untuk menghemat battery
 - (e) Battery lebih tahan lama
 - (f) Emoji yang diperbaharui dan lebih banyak

1.4 Karakteristik Android Studio

- (a) Terbuka
Android dibangun untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera dan lain-lain. Android merupakan open source, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul.
- (b) Semua aplikasi dibuat sama
Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga(third-party application). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memilih akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.
- (c) Memecahkan hambatan pada aplikasi
Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna,kalender atau lokasi geografis.
- (d) Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah
Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

1.5 Varian Build

Sistem build dapat membantu teman-teman untuk membuat beberapa versi berbeda untuk aplikasi yang sama dari satu project. Hal ini berguna saat Anda menyediakan aplikasi dalam versi gratis dan berbayar, atau jika teman-teman ingin mendistribusikan beberapa APK untuk berbagai konfigurasi perangkat di Google Play.

1.6 Fitur Profil dan Debug

Gunakan proses debug inline untuk menyempurnakan panduan kode Anda dalam tampilan debugger verifikasi inline untuk referensi, ekspresi, dan nilai variabel. Informasi debug inline meliputi :

- (a) Nilai variabel inline
- (b) Objek perujuk yang merujuk ke objek terpilih
- (c) Nilai yang dihasilkan metode
- (d) Ekspresi operator dan lambda
- (e) Nilai tooltip

1.7 Pesan Log

Saat membuat dan menjalankan aplikasi dengan Android Studio, Anda bisa melihat output pada adb dan pesan log perangkat di jendela Logcat.

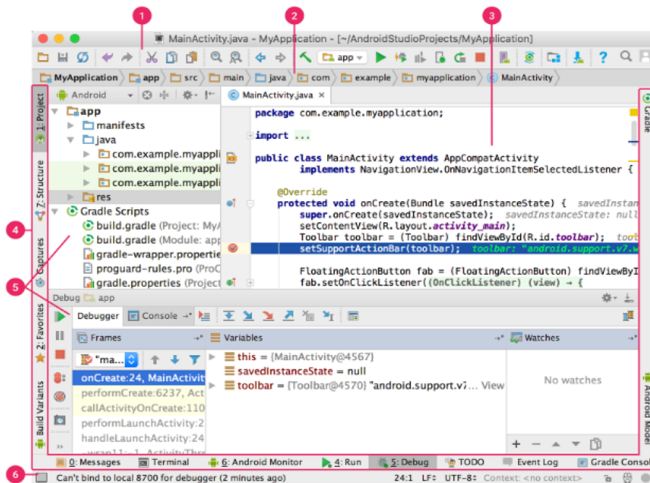
1.8 Manfaat Mempelajari Android Studio

- (a) Dengan mempelajari Android Studio dapat membantu Anda untuk mempercepat pembuatan Aplikasi yang Anda Inginkan
- (b) Android Studio merupakan sebuah tools yang mudah dipahami dan digunakan
- (c) Dalam satu tools ini Anda bisa mendapatkan berbagai manfaat mulai dari pembuatan aplikasi hingga testing aplikasi
- (d) Bahkan, dengan belajar Android Studio maka Anda bisa menghemat waktu kerja untuk dapat lebih produktif

- (e) Dapat memperdalam ilmu codingan dengan baik. Karena dalam android studio diberikan beberapa refensi ketika mengetik sintaks. Dengan begitu tentunya Anda akan mencari tahu apa saja kegunaan dari sintaks yang terdapat.
- (f) Sarana pembelajaran coding dan pembuatan aplikasi yang baik dan praktis hanya dengan Android Studio.

1.9 Antarmuka Pengguna

Jendela utama Android Studio terdiri dari beberapa area logis yang diidentifikasi dalam gambar seperti di bawah ini :



Gambar 1.1 Jendela Utama Android Studio

1. **Toolbar**
Toolbar memungkinkan Anda melakukan berbagai tindakan, termasuk menjalankan aplikasi dan meluncurkan fitur Android
2. **Menu Navigasi**
Menu navigasi membantu Anda menjelajah project dan membuka file untuk di edit. Menu ini memberikan tampilan struktur yang lebih ringkas yang terlihat di jendela Project.
3. **Jendela Editor**
Jendela Editor adalah tempat Anda membuat dan memodifikasi kode. Tergantung jenis file yang ada, editor ini dapat berubah. Misalnya, saat menampilkan file tata letak, editor akan menampilkan Layout Editor.

4. Panel Jendela Fitur

Panel Jendela Fitur berada di sisi luar jendela IDE dan berisi tombol-tombol yang memungkinkan Anda memperluas atau menciutkan setiap jendela fitur.

5. Jendela Fitur

Jendela Fitur memberi Anda akses ke tugas tertentu seperti pengelolaan project, penelusuran, kontrol versi dan banyak lagi. Anda dapat memperluas dan menciutkan jendela ini.

6. Status Bar

Status Bar menampilkan status project Anda dan IDE itu sendiri, serta semua peringatan atau pesa.

1.10 Bahasa Java

Bahasa Pemrograman Java



Gambar 1.2 Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah bahasa Java

Bahasa pemrograman java merupakan bahasa yang berada pada urutan 10 besar bahasa pemrograman yang terpopuler di dunia saat ini. Bahasa pemrograman Java pada tahun 2017 merupakan bahasa paling populer, namun sekarang sudah disalip oleh bahasa pemrograman JavaScript dan Python.

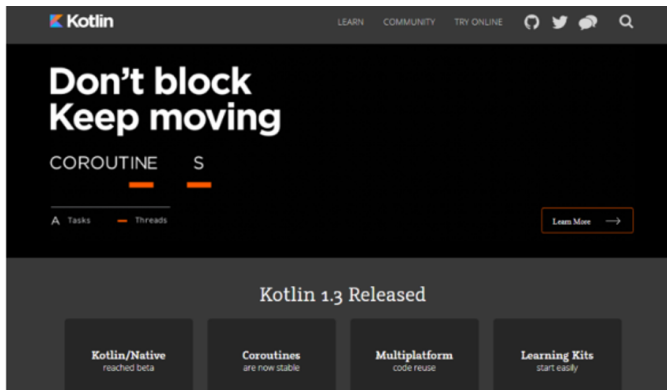
Salah satu penyebabnya yaitu karena jutaan aplikasi android dibuat menggunakan bahasa pemrograman java. Untuk membuat aplikasi android menggunakan bahasa java kita bisa menggunakan tools atau IDE:

1. Android Studio (IDE resmi didukung penuh oleh google)
2. Eclipse (IDE lain yang sebelumnya didukung penuh oleh google sebelum adanya android studio)

Untuk pemula yang baru ingin membuat aplikasi android disarankan menggunakan bahasa pemrograman java.

1.11 Bahasa Kotlin

Bahasa Pemrograman Kotlin



Gambar 1.3 Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi pada android Studio bisa juga menggunakan bahasa kotlin

Kotlin diciptakan oleh JetBrains yaitu perusahaan yang terkenal membuat IDE seperti : Android Studio, RubbyMine, PHPStrome, dll.

Kotlin sengaja diciptakan oleh JetBrains untuk melengkapi segala kekurangan dari bahasa pemrograman Java. Memang benar bahasa pemrograman kotlin lebih simple dibandingkan Java.

Keunggulan lainnya dari bahasa Kotlin yaitu bahasa ini bisa berjalan beriringan dengan bahasa pemrograman Java. Dan juga bisa menggunakan library dari Java.

Pembuatan aplikasi android saat ini bisa menggunakan IDE :

1. IntelliJ IDEA
2. Android Studio
3. Eclipse

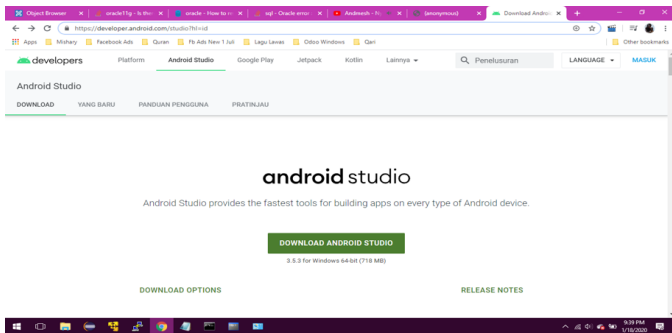
BAB 2

INSTALLASI ANDROID STUDIO

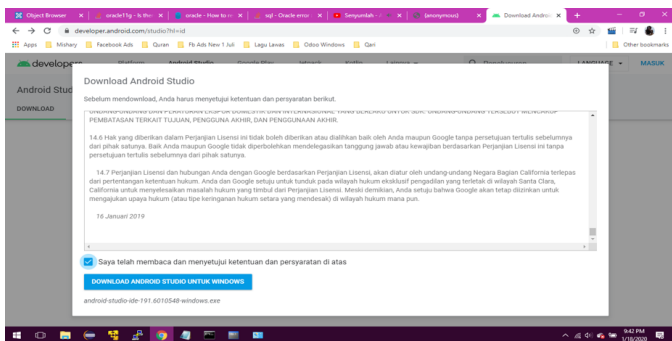
2.1 Instalasi Android Studio

Sebelum mengedit alangkah baiknya diinstall terlebih dahulu editornya seperti sebagai berikut :

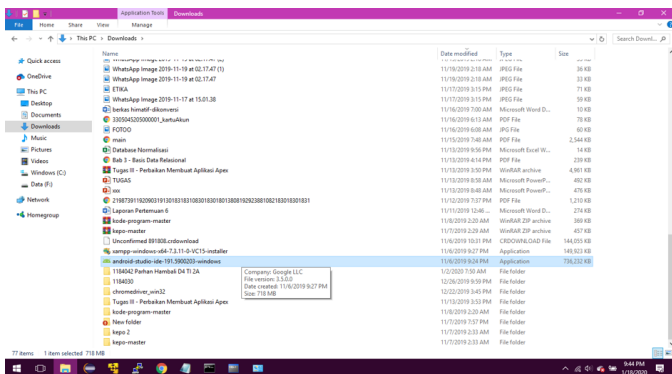
1. Download installernya terlebih dahulu berikut linknya :
<https://developer.android.com/studio?hl=id>.
2. *Double-click* pada tulisan download android studio pada gambar 2.1
3. Maka akan muncul halaman awal installer seperti pada gambar 2.2
4. Klik *Next* maka akan muncul Halaman instalasi scope seperti pada gambar 2.3
5. Klik *Next* maka akan muncul Halaman dari tampilan Android Studio seperti pada gambar 2.4
6. Klik *Next* untuk melanjutkan proses intalasi 2.5



Gambar 2.1 Ini adalah langkah pertama untuk install Android Studio, buka website resmi Android Studio



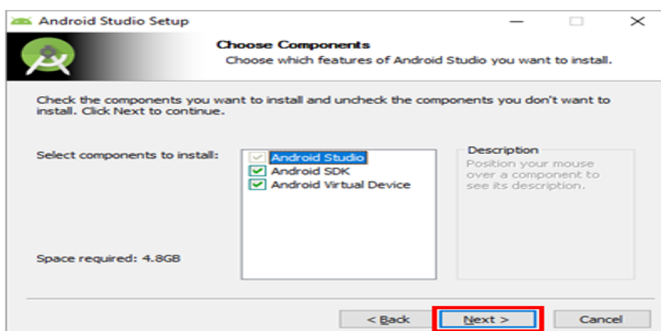
Gambar 2.2 Ini adalah Halaman persetujuan install



Gambar 2.3 Ini adalah Halaman installasi scope

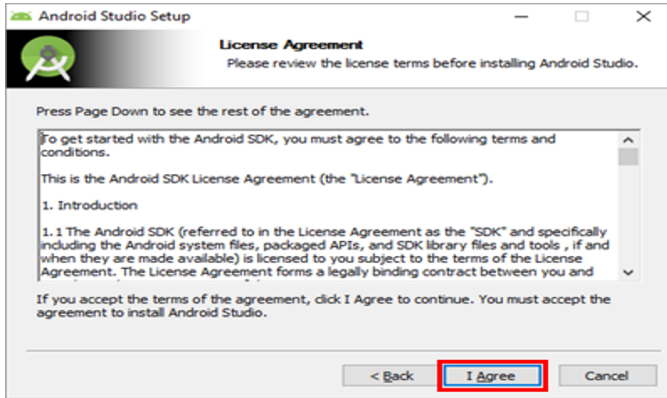


Gambar 2.4 Ini adalah Halaman penentuan ukuran kertas



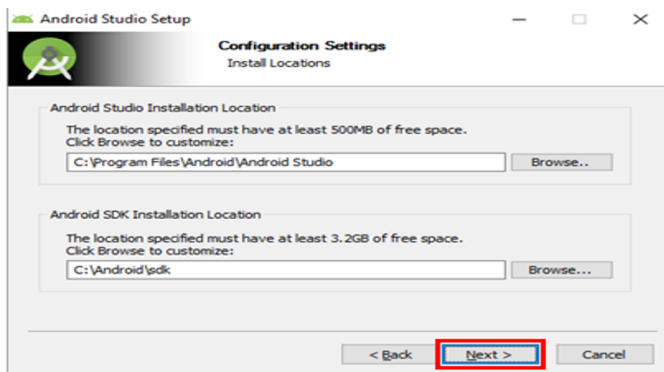
Gambar 2.5 Ini adalah Halaman Welcome Android Studio

7. Klik *Next* maka akan muncul halaman untuk memulai proses install seperti pada gambar 2.6



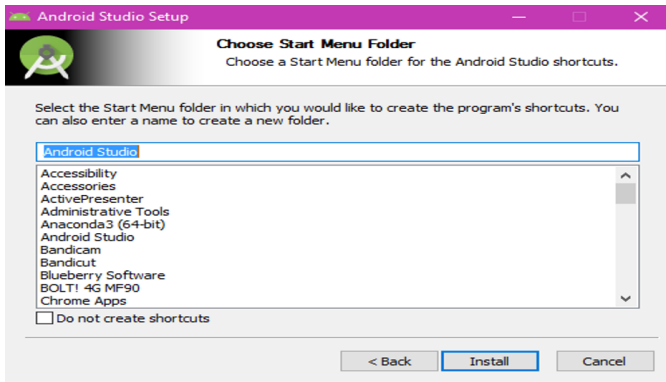
Gambar 2.6 Ini adalah Halaman memulai install dengan memilih componen Android Studio

8. Klik *Start* maka proses installasi akan dimulai seperti pada gambar 2.7

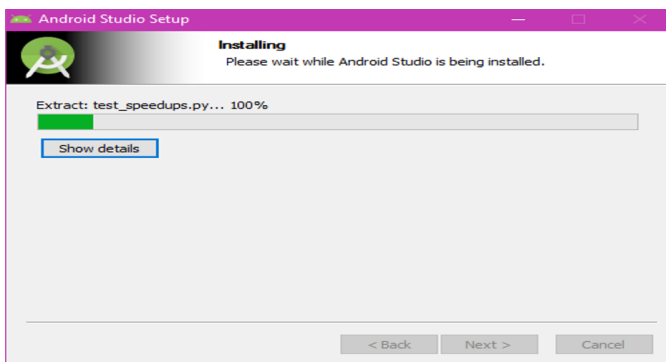


Gambar 2.7 Ini adalah Proses installasi untuk persetujuan Androis SDK License Agreement

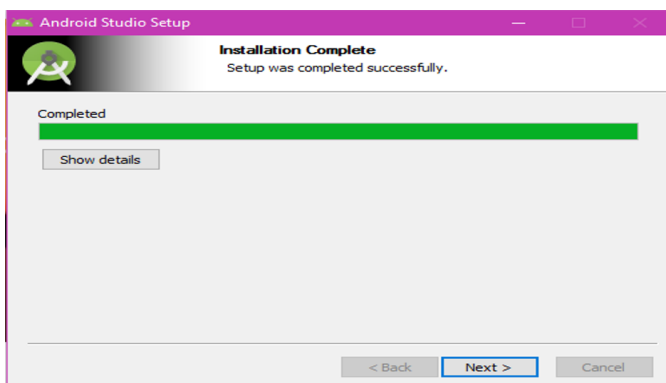
9. Klik *Next* untuk menentukan lokasi penyimpanan Android Studio 2.8
10. Klik *Install* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka installasi siap untuk dimulai.
11. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka installasi sedang berjalan, tunggu hingga proses loading berhenti.
12. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka installasi siap digunakan.



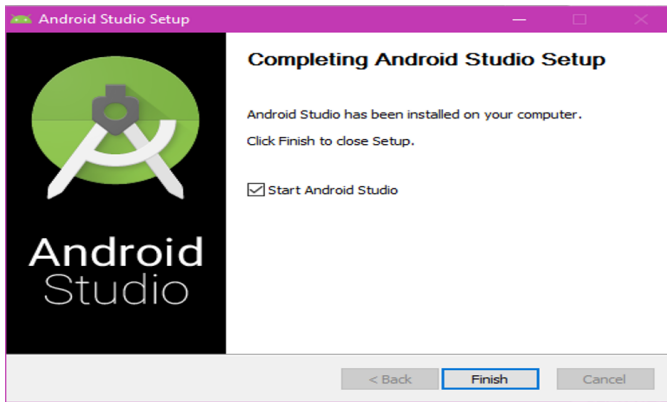
Gambar 2.8 Ini adalah Halaman untuk penyimpanan Android Studio



Gambar 2.9 Installasi segera dimulai

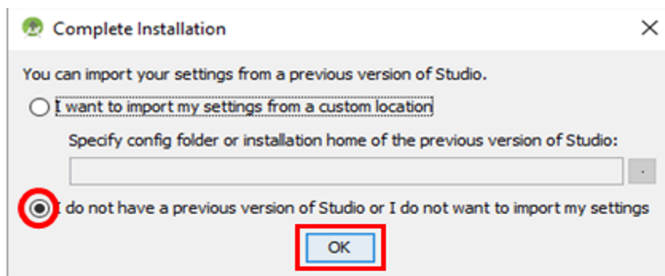


Gambar 2.10 Installasi sedang berjalan



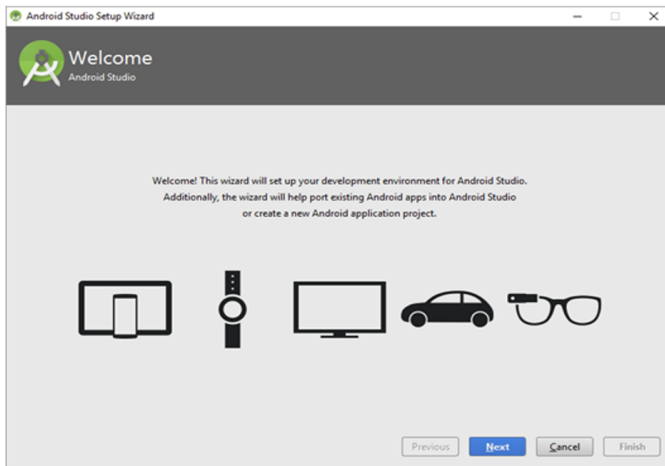
Gambar 2.11 Instalasi sudah selesai

13. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka instalasi sudah selesai dilakukan dan program siap digunakan.

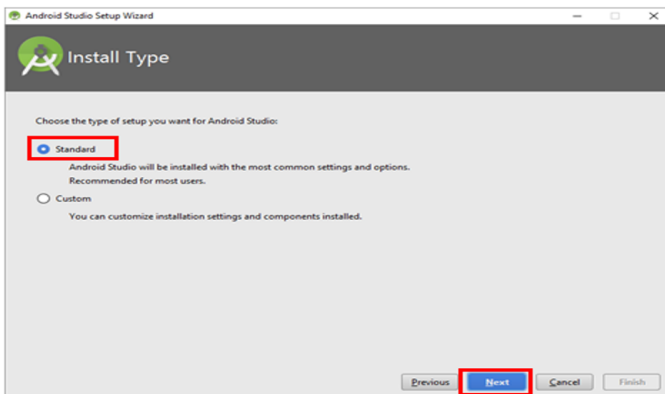


Gambar 2.12 Instalasi sudah selesai

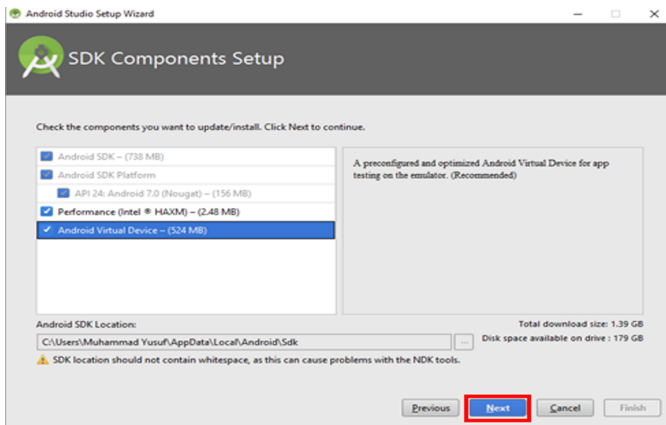
14. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 disini akan diberikan dua opsi untuk memberikan tanda checklist pada 2 opsi.
15. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 klik saja next.
16. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka akan diberikan 2 pilihan tipe untuk Android Studio.
17. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka pilih yang akan diinstal dan yg dibutuhkan Android Studio
18. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 selanjutnya klik Finsih.
19. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 tunggu hingga proses downloading selesai.



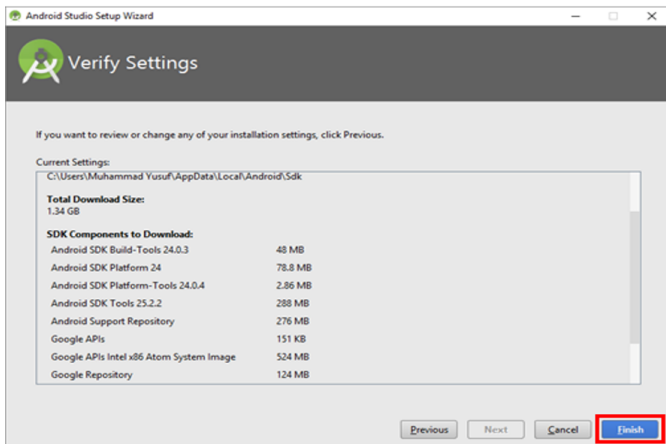
Gambar 2.13 Pilih untuk yang ada lingkaran merah



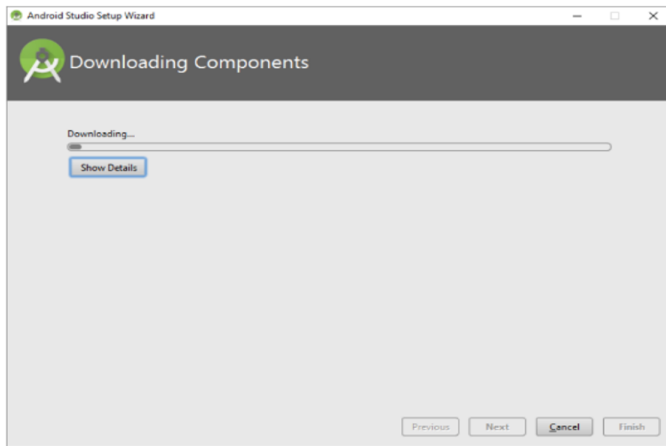
Gambar 2.14 klik Next



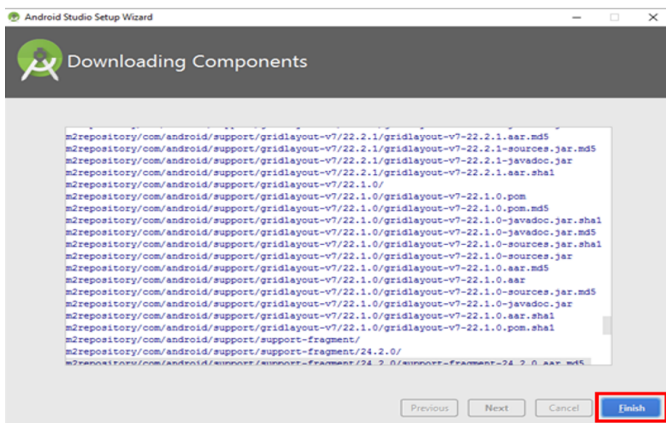
Gambar 2.15 Pilih yang standard



Gambar 2.16 Pilih sesuai yang ada diatas

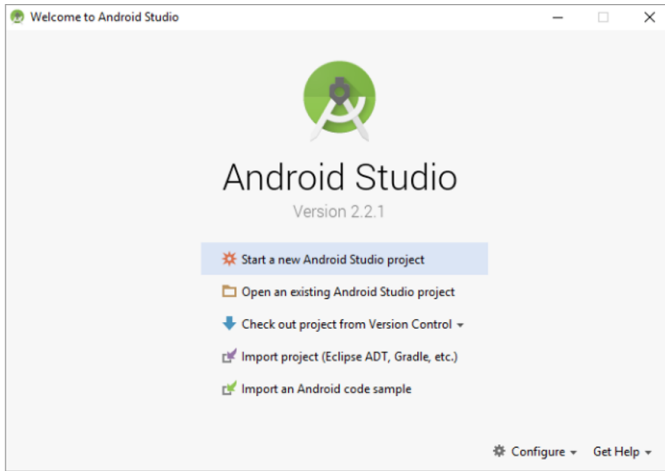


Gambar 2.17 klik Finsih



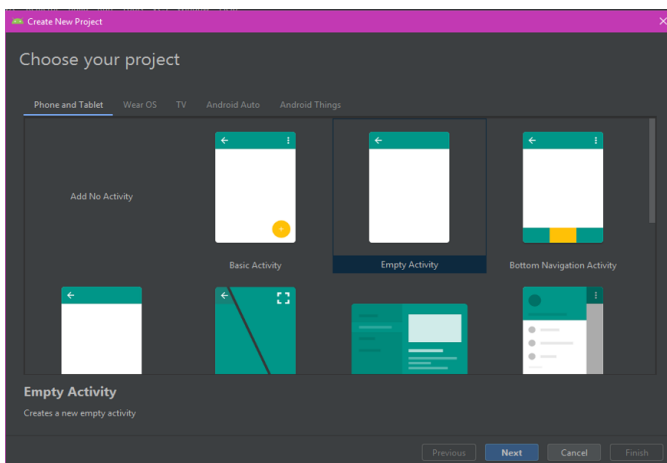
Gambar 2.18 Tunggu proses downloadng

20. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka instalasi sudah selesai dilakukan.



Gambar 2.19 Instalasi sudah selesai

21. Klik *Next* maka akan muncul halaman seperti pada gambar 4.1 maka instalasi sudah siap digunakan.



Gambar 2.20 Andrid Studio siap digunakan

BAB 3

PENGENALAN PHP

3.1 Sejarah PHP

3.1.1 PHP/FI : Personal Home Page/Forms Interpreter

Sejarah PHP bermula pada tahun 1994 ketika programmer kelahiran Denmark yang sekarang berdomisili di Canada, Rasmus Lerdorf membuat sebuah script (Kode Program) dengan bahasa Perl untuk web pribadinya. Salah satu kegunaan script ini adalah untuk menampilkan resume pribadi dan mencatat jumlah pengunjung ke sebuah website.

Dengan alasan untuk meningkatkan performa, Rasmus Lerdorf kemudian membuat ulang kode program tersebut dalam bahasa C. Ia juga mengembangkannya lebih lanjut sehingga memiliki script tersebut dan memiliki kemampuan untuk memproses form HTML dan berkomunikasi dengan database.

Lerdorf menyebut kode program ini sebagai Personal Home Pages/Form Interpreter atau PHP/FI. Inilah asal mula penanaman PHP digunakan. PHP/FI dapat digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis sederhana.

Lerdorf kemudian merilis kode tersebut ke publik dengan sebutan Personal Home Page Tools (PHP Tools) version 1.0.

3.1.2 PHP/FI : Personal Home Page/Forms Interpreter 2

Seiring dengan pengembangan dan penambahan fitur web pada saat itu, April 1996, Rasmus Lerdorf mengumumkan PHP/FI Versi 2.0. PHP versi 1 sebenarnya sudah mencukupi, namun performa yang dihasilkan dirasakan belum cukup, sehingga butuh penambahan fitur lanjutan.

3.1.3 PHP:Hypertext Preprocessor 3

Evolusi PHP berikutnya terjadi pada pertengahan tahun 1997, PHP versi 2 telah menarik banyak perhatian programmer, namun bahasa ini memiliki masalah dengan kestabilan yang kurang bisa diandalkan. Hal ini dikarenakan Lerdorf hanya bekerja sendiri untuk mengembangkan PHP.

Dengan dukungan banyak programmer lainnya, Proyek PHP secara perlahan beralih dari proyek satu orang menjadi proyek massal yang lebih akrab kita kenal sebagai open-source project. PHP selanjutnya dikembangkan oleh The PHP Group yang merupakan kumpulan banyak programmer dari seluruh dunia.

Perilisan PHP Versi 3 juga ditandai dengan perubahan singkatan PHP yang sebelumnya PHP/FI:Personal Home Pages Tools, menjadi PHP : Hypertext Preprocessor. Kepanjangan PHP sebagai PHP:Hypertext Preprocessor disebut juga sebagai kepanjangan rekursif, sebuah istilah dalam pemrograman di mana suatu fungsi memanggil dirinya sendiri.

Setelah perilisan PHP 3.0, PHP semakin populer digunakan di seluruh dunia. Dan sejak saat itu, penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman web menjadi sebuah standar bagi programmer.

3.1.4 PHP:Hypertext Preprocessor 4

Segara setelah, Zeev Suraski, Andi Gutmans dan juga berbagai programmer di seluruh dunia mengembangkan PHP lebih jauh lagi dengan memperkenalkan banyak fitur lanjutan, seperti layer abstraksi antara PHP dengan web server, menambahkan mekanisme thread-safety dan two-stage parsing. Parsing baru ini dikembangkan oleh Zeev dan Andi dan dinamakan Zend engine. Akhirnya pada 22 May 2000 diluncurkan PHP 4.0

PHP versi 4 juga menyertakan fitur pemrograman objek/object Oriented Programming, walaupun belum sempurna.

3.1.5 PHP:Hypertext Preprocessor 5

Versi PHP terakhir hingga saat ini, yaitu PHP 5.x diluncurkan pada 13 Juli 2004. PHP 5 telah mendukung penuh pemrograman objek dan peningkatan performa melalui

Zend engine versi 2.

Beberapa penambahan fitur meliputi PDO(PHP Data Object) untuk pengaksesan database, closures, trait dan namespaces.

3.1.6 PHP:Hypertext Preprocessor 6

Versi lanjutan dari PHP , yakni PHP 6.x sebenarnya telah lama dikembangkan, bahkan sejak tahu 2005. Fokus pengembangan PHP 6 terutama dalam mendukung Unicode agar PHP bisa mendukung berbagai jenis karakter bahasa non-latin.

Namun karena beberapa alasan seperti kurangnya programmer dan performa yang tidak memuaskan, pengembangan PHP 6 dihentikan dan fitur yang ada dimasukkan ke dalam PHP 5.

3.1.7 PHP:Hypertext Preprocessor 7

Pada tanggal 3 Desember 2015, PHP 7 resmi dirilis. Perubahan yang paling terlihat adalah peningkatan performa. Menggunakan Zend Engine 3, PHP 7 di klaim berjalan 2 kali lebih cepat daripada PHP 5.6. Proyek ini menggunakan pendekatan modern agar PHP diproses dengan lebih cepat seperti memakai teknik just-in-time(JIT) compiler.

Walaupun terkendala dengan perilisannya PHP versi 6. PHP 7 saat ini menjadi versi PHP terbaru dan versi yang disarankan.

BAB 4

WEBHOST000

4.1 Pengertian Web Hosting

Web Hosting adalah sebuah komputer yang terhubung ke internet dan dipergunakan untuk menyimpan data website agar dapat diakses secara online.

Dengan memakai web hosting ini maka seluruh informasi yang disimpan dapat ditampilkan. Semua informasi yang disimpan di sebuah tempat disebut server web hosting. Untuk bisa tersambung ke internet dan dapat diakses oleh semua orang, server web hosting dikelola dalam ruang penyimpanan data bernama data center.

Intinya web hosting sendiri merujuk pada set aktivitas atau layanan penyimpanan informasi suatu website hingga akhirnya bisa ditampilkan ketika Anda akses.

4.2 Cara Kerja Web Hosting

Ketika teman-teman ingin mengakses suatu website, maka teman-teman perlu mengetikkan



Gambar 4.1 Cara Kera web hosting

alamat website pada browser yang teman-teman gunakan.

Kemudian, browser akan mengeksekusi perintah yang akan diteruskan dari internet ke server hosting sesuai permintaan. Hasil nya yaitu akan menampilkan gambar dan informasi website sesuai yang di akses dan akan diteruskan oleh internet agar tampil pada browser teman-teman. Jadi, begitulah cara kerja web hosting.

BAB 5

DATABASE

5.1 Pengertian Database

Database atau basis data adalah kumpulan berbagai data dan informasi yang tersimpan dan tersusun di dalam komputer secara sistematis yang dapat diperiksa, diolah atau dimanipulasi dengan menggunakan program komputer untuk mendapatkan informasi dari basis data tersebut.

Istilah database sendiri mengacu pada koleksi data-data yang saling terkait satu sama lain dimana tujuan database dapat digunakan untuk mengelola data dengan lebih efektif dan efisien.

5.2 Fungsi Database

Setelah memahami apa itu database, maka kita harus mengetahui apa itu fungsi database:

1. Mengelompokkan data dan informasi sehingga lebih mudah dimengerti

2. Mencegah terjadinya duplikat data maupun inkonsistensi data
3. Mempermudah proses penyimpanan, akses, pembaharuan, dan menghapus data.
4. Menjaga kualitas data dan informasi yang diakses sesuai dengan yang di-input.
5. Membantu proses penyimpanan data yang besar.
6. Membantu meningkatkan kinerja aplikasi yang membutuhkan penyimpanan data.

5.3 Manfaat Database

Berikut beberapa manfaat dari menggunakan database yang bisa didapatkan jika bekerja dengan sistem database:

1. Tidak terjadinya redudansi Basis Data
Database mampu meminimalkan terjadinya redudansi artinya redudansi sendiri itu merupakan terjadinya data-data ganda dalam berkas-berkas yang berbeda.
2. Integritas Data Terjaga
Database memastikan integritas data yang tinggi dimana database akan memastikan keakuratan, aksesibilitas, konsistensi dan juga kualitas tinggi pada suatu data.
3. Independensi Berbagai Data
Database menjaga independensi data dimana orang lain tidak dapat merubah data meskipun data bisa diakses.
4. Kemudahan berbagai Data
Menggunakan perangkat lunak database bisa digunakan untuk berbagi data atau informasi dengan sesama pengguna lainnya.
5. Menjaga Keamanan Data Database menjamin keamanan suatu informasi data, dimana anda bisa meyisipkan kode akses untuk data-data tertentu yang tidak bisa diakses bersama.
6. Kemudahan Akses Data
Dengan database bisa memudahkan untuk mengakses dan mendapatkan data karena semua data terorganisir dengan baik.

5.4 Maria DB

Disini kita akan mencoba untuk membahas berbagai macam tutorial mengenai Maria DB seperti cara install database MariaDB, Syntax, Tipe Data, koneksi, database, membuat database, memilih database, membuat tabel, operasi CRUD, cara insert, cara limit, cara

update, cara delete, statement dan berbagai perintah bisa digunakan dalam MariaDB. Nah, sebelum masuk untuk mempelajari MariaDB ada baiknya jika teman-teman sudah mempelajari atau mengetahui dasar-dasar perintah MYSQL.

MariaDB adalah proyek berbasis komunitas dari sistem manajemen basis data relasional MYSQL. MariaDB adalah teknologi database open source dan relasional yang dapat digunakan sebagai pengganti MYSQL. Maria DB dikembangkan oleh pengembang asli MYSQL yang khawatir setelah MYSQL diakuisisi oleh Oracle.

Maria DB adalah relasional database manajemen sistem yang menyimpan data kedalam tabel-tabel yang ada didalam database. Primary Key dan Foreign Key digunakan untuk membangun relasi antar beberapa tabel yang berbeda.

Relasional database manajemen sistem (RDBMS) memiliki beberapa fitur seperti berikut ini:

1. RDBMS memfasilitasi Anda untuk menerapkan sumber data dengan tabel, kolom, dan indeks.
2. RDBMS menyediakan integritas referensi antar baris dari beberapa tabel.
3. Hal ini digunakan untuk secara otomatis untuk memperbarui indeks.
4. RDBMS dapat digunakan untuk menafsirkan query SQL dan operasi dalam memanipulasi atau sumber data dari tabel.

5.5 Istilah yang digunakan dalam RDBMS

Berikut ini adalah beberapa istilah yang digunakan dalam relasional database manajemen sistem pada MariaDB:

1. Database : Database merupakan suatu wadah yang berisi tabel-tabel yang berisi data
2. Table : Tabel merupakan struktur matrix yang berisi data.
3. Coloumn : Coloumn(kolom) adalah suatu elemen data. Coloumn merupakan suatu struktur yang menyimpan data dengan tipe yang sama.
4. Row : Row atau abris adalah struktur dimana suatu data disimpan, Row biasa disebut juga dengan tuple, entry atau record.
5. Primary Key : Primary Key merupakan suatu nilai yang unik. Nilai yang berupa Primary Key tidak dapat muncul dua kali didalam tabel yang sama.
6. Foreign Key : Foreign Key biasanya digunakan untuk menghubungkan dua buah tabel yang berbeda.

BAB 6

FLOWMAP

6.1 Membuat Penomoran Referensi

Untuk menambahkan referensi atau melakukan sanitasi pada latex kita dapat menggunakan berbagai macam cara. Salah satu cara sederhana yang dapat kita gunakan adalah dengan menggunakan environment yang di sebut *thebibliography*. Namun, kebanyakan orang saat ini menggunakan *BibTeX* untuk melakukan sanitasi sebagai acuan referensi. Dengan menggunakan *BibTeX* kita dapat mengatur sitasi sendiri secara terpisah dalam format file .bib [?]. Disaat mengutip maupun menggunakan sanitasi diperkenankan untuk memberi keterangan referensi atau sumber asal suatu kutipan dan gagasan. Untuk mengetahui bagaimana menambahkan referensi pada latex, kita dapat melihat langkah-langkahnya seperti pada gambar 6.1.

Bagaimana cara membuatnya di Latex? berikut cara membuatnya:

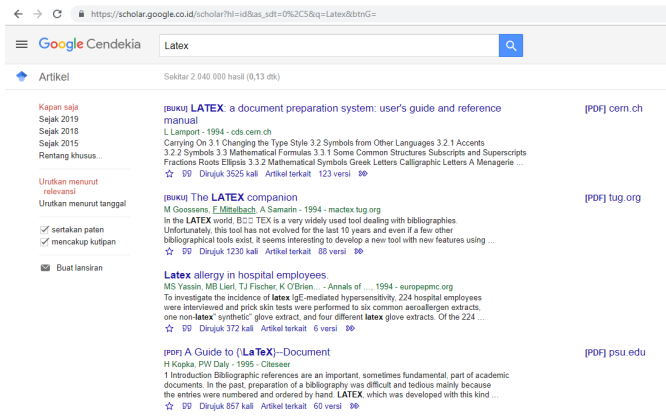
1. Cari materi yang akan dikutip melalui Google Scholar seperti pada gambar 6.2 ,
2. Setelah selesai mengutip jangan lupa untuk mengambil script bibtexnya dengan cara klik pada tanda kutip seperti pada gambar 6.3,

7.1 ASCII

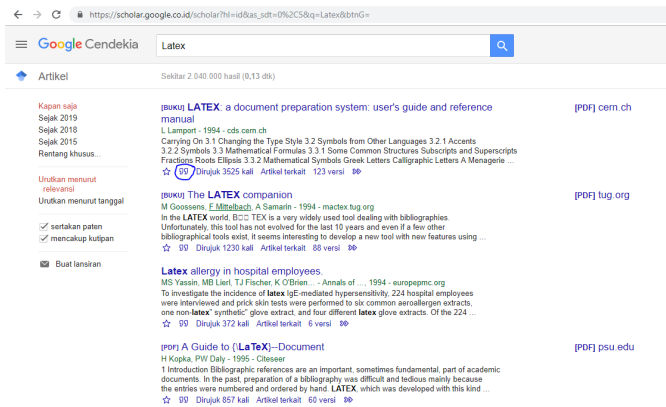
7.1.1 Definisi ASCII

Berdasarkan artikel yang ditulis oleh hieronymus [2] ASCII atau American Standard Code for Information Interchange merupakan sebuah pengkodean berstandar Internasional yang berupa kode huruf dan simbol, seperti Hex dan Unicode dan juga merupakan simbol tambahan dari database. ASCII bersifat universal contohnya 124

Gambar 6.1 Ini adalah Contoh Penomoran Referensi

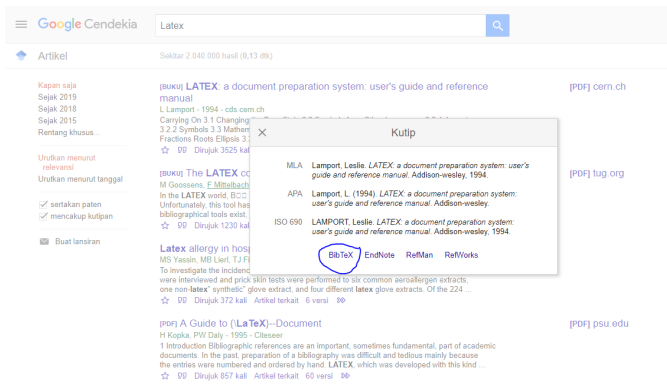


Gambar 6.2 Ini adalah Halaman Google Scholar



Gambar 6.3 Ini adalah Tanda proses awal mengambil reference

3. Maka akan muncul seperti gambar 6.4, lalu pilih Bibtex.



Gambar 6.4 Ini adalah Pilihan mengutip

4. Setelah memilih Bibtex maka akan muncul script seperti pada gambar 6.5,

```

< → ↺ 🔒 https://scholar.googleusercontent.com/scholar.bib?q=info:d9buru79OCU:scholar.googleusercontent.com/hq:book{lamport1994latex,
title={LATEX: a document preparation system: user's guide and reference manual},
author={Lamport, Leslie},
year={1994},
publisher={Addison-wesley}
}

```

Gambar 6.5 Ini adalah Script BibTeX

- Script tersebut dicopy pada direktori yang dikerjakan, khususnya pada bagian reference.bib seperti pada gambar 6.6 dan 6.7 pada editor,
- Setelah dicopy, jangan lupa disave.
- Buka kembali pada lembar kerja yang sudah diberi kutipan/gagasan. Lalu tambahkan script listing 6.1. setelah kutipan maka akan muncul seperti pada gambar 6.8,

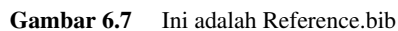
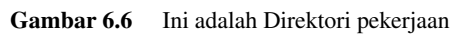
```

1 \cite{armiati2018national}
2 'di dalam kurung kurawal diisi sesuai sumber'

```

Listing 6.1 Penggunaan perintah cite untuk reference

- Pilih insert dan save.
- Untuk proses compilenya dilakukan 2 kali yaitu pada main.tex pilih Tex lalu pilih pdflatex dan Bibtex, dilakukan berulang minimal 3 kali compile. Seperti pada gambar 6.9 untuk pdflatex dan 6.10 untuk BibTeX.



BAB 7

CONTOH STUDI KASUS

7.1 Contoh studi kasus penggunaan aplikasi ini

Smart Gudang merupakan sebuah aplikasi yang dirancang khusus untuk manajemen barang dimana cara kerja dari aplikasi ini dengan menunjukan scan barcode ke arah barang. Aplikasi ini ditujukan bagi masyarakat yang memiliki usaha kecil yang terbatas biaya karena dilihat dari permasalahan yang ada dalam lingkup pergudangan bawah menengah masih banyak sekali kesulitan dalam hal pencatatan data sehingga tidak mengefisiensikan waktu. Dan dengan adanya aplikasi ini masyarakat yang memiliki usaha kecil tidak perlu merogoh banyak biaya untuk membeli alat scanner, cukup dengan menggunakan smartphone yang telah terinstall aplikasi scanner ini.

Tujuan 1.Mengefisiensikan waktu dengan mengubah teknologi tradisional menjadi teknologi modern 2.Mengganti device khusus scanner dengan android yang telah terinstall aplikasi smart Gudang 3.Mempermudah manajemen barang masuk dan barang keluar

Manfaat 1.Mengefisiensi waktu dalam manajemen barang masuk dan barang keluar 2.Mengurangi biaya dalam memenuhi alat device (alat scanner) 3.Masyarakat di permudah dalam manajemen barang

7.2 Manfaat Database

Berikut beberapa manfaat dari menggunakan database yang bisa didapatkan jika bekerja dengan sistem database:

1. Tidak terjadinya redudansi Basis Data
Database mampu meminimalkan terjadinya redudansi artinya redudansi sendiri itu merupakan terjadinya data-data ganda dalam berkas-berkas yang berbeda.
2. Integritas Data Terjaga
Database memastikan integritas data yang tinggi dimana database akan memastikan keakuratan, aksesibilitas, konsistensi dan juga kualitas tinggi pada suatu data.
3. Independensi Berbagai Data
Database menjaga independensi data dimana orang lain tidak dapat merubah data meskipun data bisa diakses.
4. Kemudahan berbagai Data
Menggunakan perangkat lunak database bisa digunakan untuk berbagi data atau informasi dengan sesama pengguna lainnya.
5. Menjaga Keamanan Data Database menjamin keamanan suatu informasi data, dimana anda bisa meyisipkan kode akses untuk data-data tertentu yang tidak bisa diakses bersama.
6. Kemudahan Akses Data
Dengan database bisa memudahkan untuk mengakses dan mendapatkan data karena semua data terorganisir dengan baik.

BAB 8

CONTOH PEMROGRAMAN SEDERHANA ANDROID STUDIO "HELLO WORLD"

chapters/7

BAB 9

PENGUNAAN APLIKASI UNTUK SIAPAKAH?

chapters/8

BAB 10

APA PERBEDAAN PENGGUNAAN HEROKU DAN WEBHOST?

chapters/9

BAB 11

INTERFACES APLIKASI

chapters/10

