

CERDAS MENGUASAI ARSITEKTUR KOMPUTER

CERDAS MENGUASAI ARSITEKTUR KOMPUTER

Dalam 24 Jam

Rolly M. Awangga
Informatics Research Center



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, 2019

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

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

Listings

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan git sekalipun.

R. M. AWANGGA

*Bandung, Jawa Barat
Februari, 2019*

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.

ACRONYMS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association

GLOSSARY

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald

SYMBOLS

- A Amplitude
- $\&$ Propositional logic symbol
- a Filter Coefficient

- \mathcal{B} Number of Beats

INTRODUCTION

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git 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 git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[?].

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

BAB 1

DEFINISI DAN SEJARAH

1.1 Definisi

Tentang Komputer, pada gambar ini?? merupakan struktur dari sebuah komputer modern. Namun komputer ini berawal dari.... Komputer berasal dari bahasa latin Computare yang berarti menghitung (to compute), karena pada awalnya komputer pertama yang dirancang digunakan untuk keperluan perhitungan. Inspirasinya diambil dari alat hitung tertua yaitu bernama Ábaccus (SM 300) atau lebih dikenal dengan sipoa yang berasal dari negeri cina. Konsep komputer yang pertama kali dirancang oleh Howard G. Aitken, seorang doktor dari Harvard University (1937), bekerja sama dengan IBM (International Business Machine Corp). Yang berhasil membuat sebuah mesin yang bekerja dengan tenaga elektromagnetik yang diberi nama Harvard Mark-1. Komputer pertama di muka bumi ini mempunyai berat setaras sapi yaitu 5 ton dan memiliki kemampuan kalkulasi selama 6 detik mencapai angka 23 digit. ENIAC pada tahun 1942 (dengan sistem binari digit 8bit dan memori), pernah diakui sebagai komputer pertama. Akhir-akhir ini diketahui juga bahwa Konrad Zuse dari jerman pada tahun 1941 sudah membuat mesin komputer yang dapat diprogram dan bekerja menggunakan sistem biner. Namun karena jerman kala itu masih terisolasi saat perang dunia 2, maka ENIAC tetap diakui sebagai komputer pertama

yang memakai prinsip digital dengan sistem memori dan binari digit (8bit) Komputer pribadi (PC) pertama yang dikembangkan oleh Ed Roberts, yaitu Altair 8800 diluncurkan melalui promo majalah Popular Electronics di bulan Januari 1975. Altair 8800 sebetulnya sebuah kit yang dirakit menjadi MESIN KOMPUTER. Pada saat itu yang namanya komputer adalah mainframe yang ukurannya raksasa dan harganya jutaan dolar sehingga kit buatan MITS (Microinstrumentation and Telemetry Systems, Albuquerque, New Mexico USA) yang dijual seharga sekitar US\$400 mendapat penggemar yang cukup banyak. Padahal Komputer ini tidak memiliki keyboard, screen, ataupun printer. Switch yang ada kala itu dapat digunakan untuk memasukkan bilangan biner dan outputnya menunjukkan LED yang menyala untuk. Kit Altair 8800 ini lebih populer ketika William Gates (Bill Gates yang dilahirkan di Seattle tanggal 28 Oktober 1955) mengembangkan bahasa BASIC untuk Komputer Altair ini. Banyak orang pada awalnya menyangsikan bahwa bahasa BASIC tidak akan mampu dimasukkan ke dalam komputer ini. Namun Bill Gates membuktikan hal itu bisa dilakukan, setelah penciptaan keyboard dan monitor tentunya. Bill Gates adalah Chairman and Chief Executive Officer (CEO) dari Microsoft Corporation, yang didirikannya di tahun 1975. Kini dengan pengetahuan dan pengalamannya, dia merupakan salah satu dari orang terkaya di dunia.

1.2 Sejarah

Perintah navigasi direktori

1.3 Software dan Hardware

Perintah navigasi direktori

BAB 2

KERNEL DAN PERINTAH DASAR

2.1 Kernel

Perintah navigasi direktori

2.2 Struktur direktori dan perintah dasar setiap sistem operasi

Perintah navigasi direktori

BAB 3

CPU

3.1 Arsitektur dan fungsi CPU

Perintah navigasi direktori

BAB 4

MEMORI

4.1 Manajemen Memori

Perintah navigasi direktori

4.2 Jenis Memori

Perintah navigasi direktori

4.3 Volatile non Volatile

Perintah navigasi direktori

4.4 Kecepatan Media Penyimpanan

Perintah navigasi direktori

BAB 5

KOMUNIKASI HARDWARE

5.1 internal BUS

Perintah navigasi direktori

5.2 komunikasi Eksternal

Perintah navigasi direktori

BAB 6

BILANGAN KOMPUTASI

6.1 Biner

Perintah navigasi direktori

6.2 Hexadecimal

Perintah navigasi direktori

BAB 7

STANDAR

7.1 ASCII

Perintah navigasi direktori

7.2 UTF-8

Perintah navigasi direktori

BAB 8

SERIAL COMM

8.1 Cara Kerja Driver

Perintah navigasi direktori

8.2 Serial Monitor

Perintah navigasi direktori

BAB 9

ARDUINO

9.1 Struktur Arduino

Perintah navigasi direktori

9.2 Digital Analog

Perintah navigasi direktori

9.3 IDE

Perintah navigasi direktori

9.4 Membuat Rancangan Rangkaian

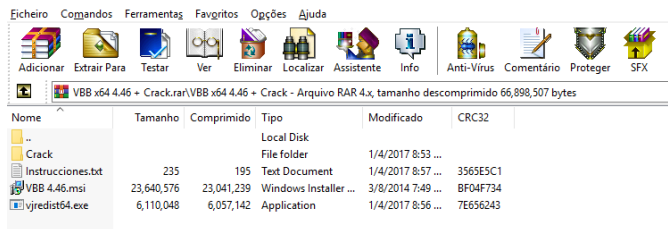
Membuat rangkaian dapat dilakukan dengan bantuan aplikasi simulator contohnya VBB (Virtual Bread Board).



Gambar 9.1 Ini adalah aplikasi VBB

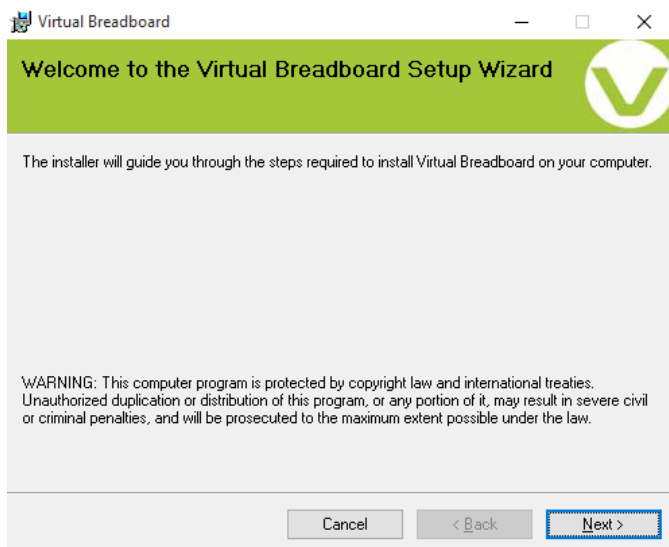
Bagaimana cara install VBB?

1. Download installer vbb
2. Double-click installer vbb, seperti pada gambar ??



Gambar 9.2 Ini adalah installer

3. Maka akan tampil seperti gambar ??



Gambar 9.3 Ini adalah Halaman Awal Installasi

BAB 10

PERINTAH SEDERHANA

10.1 Menyalakan LED menggunakan Arduino

Perintah navigasi direktori

10.2 1-3 LED bergantian

Perintah navigasi direktori

BAB 11

FEEDBACK SENSOR

11.1 Berbagai macam Jenis Sensor

Perintah navigasi direktori

BAB 12

MEMBANGUN ALAT

12.1 Arduino dengan LED dan Sensor

Perintah navigasi direktori

BAB 13

AKTUATOR

13.1 Motor DC

Perintah navigasi direktori

BAB 14

INSTRUCTABLES

14.1 Definisi dan Sejarah

Perintah navigasi direktori

