

# **CERDAS MENGUASAI LATEX**



---

# CERDAS MENGUASAI LATEX

## 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

---

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>1 Editor dan Compiler</b> | <b>1</b> |
| <b>2 Pengaturan Paragraf</b> | <b>3</b> |
| <b>3 Menambahkan Gambar</b>  | <b>7</b> |





# DAFTAR ISI

---

|  |           |
|--|-----------|
| Daftar Gambar                            | xi        |
| Daftar Tabel                             | xiii      |
| Foreword                                 | xvii      |
| Kata Pengantar                           | xix       |
| Acknowledgments                          | xxi       |
| Acronyms                                 | xxiii     |
| Glossary                                 | xxv       |
| List of Symbols                          | xxvii     |
| Introduction                             | xxix      |
| <i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i> |           |
| <b>1 Editor dan Compiler</b>             | <b>1</b>  |
| 1.1 Menenal .tex                         | 1         |
| 1.2 Compiler                             | 2         |
| <b>2 Pengaturan Paragraf</b>             | <b>3</b>  |
|  | <b>ix</b> |

|                |                              |          |
|----------------|------------------------------|----------|
| 2.1            | Pembagian bab                | 3        |
| 2.2            | Format Cetak                 | 4        |
| 2.3            | Tanda petik                  | 4        |
| 2.4            | Penomoran                    | 4        |
| 2.5            | Karakter Khusus              | 4        |
| 2.6            | Kode Program                 | 4        |
| 2.7            | Menambahkan Gambar           | 5        |
| 2.8            | Tabel                        | 5        |
| 2.9            | Costum Command               | 5        |
| 2.10           | Menambahkan Spesial Karakter | 6        |
| <b>3</b>       | <b>Menambahkan Gambar</b>    | <b>7</b> |
| 3.1            | Mengatasi Error Latex        | 7        |
| Daftar Pustaka |                              | 9        |
| Index          |                              | 11       |

# DAFTAR GAMBAR

---



# DAFTAR TABEL

---



# Listings

---

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.1 | Perintah kompilasi latex keluaran pdf          | 2 |
| 2.1 | Contoh kalimat dalam tanda petik di Latex      | 4 |
| 2.2 | Menambahkan kode program                       | 5 |
| 2.3 | Contoh kode untuk menambahkan gambar           | 5 |
| 2.4 | Contoh kode untuk menambahkan karakter spesial | 6 |





# 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[1].

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



# BAB 1

---

## EDITOR DAN COMPILER

---

### 1.1 Mengenal .tex

Pertama pahami dulu bagaimana badan isi file .tex yang akan kita kerjakan. Download atau lihat salah satu file latex yang akan kita kerjakan. Untuk mengisi latex kita harus mengisinya di dalam komponen yang merupakan tag dengan pembuka begin dan diakhiri dengan end. Kemudian kenali bagian buku terdiri dari part, chapter dan section. Part itu bisa kita andaikan bab, chapter sub bab, dan section adalah bagian.

Kita bisa memisahkan isi dari latex dengan perintah input kemudian di dalam kurung kurawal letak file .tex yang akan kita masukkan kedalam file utama latex tersebut.

LATEX merupakan program pengolahan kata atau sistem persiapan pembuatan dokumen untuk pengetikan sistem TeX, yang dinamakan berdasarkan gaya penulisannya sebagai LaTeX. Nama LaTeX itu sendiri hanya mengacu pada bahasa penulisan yang digunakan pada sebuah dokumen, bukan pada editor yang digunakan untuk menulis dokumen tersebut. Untuk membuat dokumen dalam format LaTeX, sebuah file berformat .tex harus dibuat menggunakan semacam text editor. Walaupun, banyak text editor yang dapat digunakan untuk membuat dokumen LaTeX, beberapa text editor sengaja dibuat khusus untuk menggunakan bahasa LaTeX.



## 1.2 Compiler

Kemudian untuk dapat menuliskan kode LaTeX kita harus menggunakan editor LaTeX. Oleh karena itu pastikan kita sudah meng-install aplikasi editor LaTeX seperti texworks, texmaker, winedt dll. Untuk dapat melihat perintah yang sudah kita lakukan, kita harus melakukan compile. Compile merupakan proses eksekusi yang dilakukan untuk melihat hasil dari perintah yang telah kita buat dalam LaTeX yang dapat kita preview dalam bentuk file dengan ekstensi PDF. Editor LaTeX yang saya praktekkan disini adalah texmaker.

TexMaker merupakan salah satu perangkat lunak IDE, yang berlisensi GNU/GPL yang dibuat untuk mempermudah proses sebuah dokumen seperti tesis, penelitian dll. Kita bisa melakukan kompilasi dengan perintah yang ada di listing 1.1.

```

1 pdflatex -shell-escape -interaction=nonstopmode -file-line-error git.
  tex | grep "\.[0-9]*\.[0-9]*|LaTeX Warning:"
2
3 pdflatex -shell-escape -interaction=nonstopmode -file-line-error git.
  tex | grep "\.[0-9]*\.[0-9]*"
4
5 pdflatex -shell-escape -interaction=nonstopmode -file-line-error git.
  tex | grep -i "\.[0-9]*\.[0-9]*\|warning"
```

**Listing 1.1** Perintah kompilasi latex keluaran pdf

## BAB 2

---

# PENGATURAN PARAGRAF

---

### 2.1 Pembagian bab

Secara default pembagian bab pada latex menggunakan perintah *section*, *subsection*, *subsubsection* dan *subsubsubsection*. Untuk mengatur kedalaman suatu dokumen pada bab bab tertentu, kita dapat menggunakan perintah berikut ini pada bagian Preamble :

```
setcounter{secnumdepth}
setcounter{tocdepth}
```

Opsi yang digunakan pada syntax *secnumdepth* pada perintah *verbcounter*= seperti perintah diatas, berarti Anda telah merubah kedalaman bab yang Anda perbaharui sampai dengan level 5 yaitu *section* – *subsection* – *subsubsection* – *paragraph* – *subparagraph*. Sedangkan pada perintah dari opsi *tocdepth* berfungsi untuk membuat table of contents atau menampilkan kedalaman bab sampai dengan level 5, namun jika tidak di setel maka pada bagian level 3 kebawah tidak akan dapat ditampilkan pada bagian *toc*.

## 2.2 Format Cetak

Pada format LaTeX teks mempunyai bentuk plaintext, yang artinya teks tersebut belum diformat. Pada proses formatting teks dapat dilakukan dengan bahasa tersendiri yaitu bahasa markup. Hal paling mendasar antara lain cetak tebal, miring dan garis bawah. Cetak tebal menggunakan perintah *textbf*, cetak miring menggunakan perintah *textit* dan garis bawah menggunakan perintah *underline*.

## 2.3 Tanda petik

Tanda petik di Latex menggunakan petik miring dan petik satu. Petik miring biasanya berada pada sebelah angka satu di keyboard dan diakhiri petik satu. Ingat fungsi tanda petik hanya untuk melakukan quote atau pengutipan langsung. Untuk istilah bahasa inggris gunakan miring.

```
1 'kalimat dalam tanda petik'
```

**Listing 2.1** Contoh kalimat dalam tanda petik di Latex

## 2.4 Penomoran

Penomoran di latex menggunakan perintah *enumerate* sedangkan untuk poin menggunakan *itemize*.

## 2.5 Karakter Khusus

Untuk memberikan karakter khusus pada LaTeX kita dapat menggunakan tanda *backslash* didepan karakter yang ingin kita tandai. Terdapat beberapa karakter yang tidak bisa langsung digunakan seperti tanda *ampersand*. Selain itu format pemberian kutipan pada LaTeX berbeda dengan pemberian kutipan pada editor lainnya.

Format yang digunakan adalah tanda kutip 1 yang miring(') sebagai tanda kutip pembuka dan tanda kutip 1 (') sebagai tanda penutup, jika format itu digunakan contohnya seperti ini : 'quotes'.

## 2.6 Kode Program

Agar kita dapat memasukan kode program, kita dapat menggunakan perintah *lstlisting*. Perintah ini berfungsi untuk memasukkan atau menambahkan kode program apapun ke dalam file yang terpisah. Untuk memasukan perintah *lstlisting* kita perlu menulis parameter *caption* dan *label* untuk memberikan penjelasan keterangan kode program dan sebagai sumber referensi dari label kode program.

```

1 \begin{lstlisting}[caption=Contoh kalimat dalam tanda petik di Latex ,
   label={lst:tandapetik}]
2 'kalimat dalam tanda petik'
3 \end{lstlisting}

```

**Listing 2.2** Menambahkan kode program

## 2.7 Menambahkan Gambar

Cara menambahkan gambar seperti pada listing 2.3.

```

1 \begin{figure} [!htbp]
2   \includegraphics[width=0.75\textwidth]{figures/namagambar.JPG}
3   \caption{penjelasan keterangan gambar.}
4   \label{labelgambar}
5 \end{figure}

```

**Listing 2.3** Contoh kode untuk menambahkan gambar

## 2.8 Tabel

Document class

Latex memberikan pilihan Class dokeman yang bisa di pakai, antara lain adlah Book, Report, Article dan lain sebagainya. Class document book merupakan Class Document yang paling tepat untuk menulis, karena dapat mendukung tabble of contents yang dapat berfungsi langsung untuk generate daftar isi secara langsung.

penulisan judul

dalam penulisan judul dalam format latex di letakkan pada awal document, untuk cara penulisan nya sebagai berikut:

garis miring document class kurung kurawal a4papper, ukuran yang di inginkan tutup kurawal lalu report

garis miring begin buka kurawal document tutup kurawal

garis miring begin buka kurawal judul document tutup kurawal

garis miring autor buka kurawal nama penulis tutup kurawal

garis miring date buka kurawal tanggal pembuatan tutup kurawal

garis miring maketitle

garis miring and buka kurawal document tutup kurawal

## 2.9 Costum Command

Sesuai dengan namanya Costum Command, dimana ke unggulan latex ada fitur yang satu ini, Pembuat dokumen ini dapat membuat macro untuk kebutuhan yang sifatnya spesifik dan berulang-ulang, dimana costum cummad dapat melakukan tanda bintang berjejer sebagai penanda garis.

## 2.10 Menambahkan Spesial Karakter

cara memasukkan karakter spesial menggunakan listing 2.4.

```
1 \&  
2 \%  
3 \$  
4 #  
5 { }  
6 _  
7 "dalam petik"  
8 'dalam petik'  
9 jika spesial karakter menjadi banyak atau satu baris gunakan verb  
10 contoh :  
11 \verb |%$'%&$&'%'%'&'%|
```

**Listing 2.4** Contoh kode untuk menambahkan karakter spesial

## BAB 3

---

# MENAMBAHKAN GAMBAR

---

### 3.1 Mengatasi Error Latex

Pastikan package ini sudah ada diawal code main.tex, jika belum, maka tambahkanlah:

Lalu tambahkanlah code ini untuk memasukkan gambar

Scaling berfungsi untuk mengatur size gambar sesuai dengan keinginan anda, 1.0 artinya original size, diatas itu untuk memperbesar, dibawah itu untuk memperkecil. Nama file nya tidak memerlukan ekstensi, tetapi nama file nya jangan memakai spasi, karena tidak sesuai dengan standar pengkodean.



# DAFTAR PUSTAKA

---

1. R. Awangga, “Sampeu: Servicing web map tile service over web map service to increase computation performance,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 145, no. 1. IOP Publishing, 2018, p. 012057.





# Index

---

disruptif, xxix  
modern, xxix