

REFERENSI CEPAT LATEX

Struktur dokumen, matematika, tabel, gambar, dan lainnya

Struktur Dokumen

Dokumen Minimal
`\documentclass{article}`
`\begin{document}`
`Hello, LaTeX!`
`\end{document}`

Kelas Dokumen

article Dokumen pendek, makalah, laporan
report Dokumen panjang dengan chapter
book Buku lengkap dengan bagian, chapter
beamer Presentasi slide
letter Surat resmi

Preamble

```
\documentclass[12pt, a4paper]{article}
\usepackage{utf8}[inputenc]
\usepackage{amsmath, graphicx}
\title{My Document}
\author{Alice}
\date{today}
```

Pembagian Section

\part{} Divisi tingkat atas (book/report)
\chapter{} Chapter (hanya report/book)
\section{} Section
\subsection{} Subsection
\subsubsection{} Sub-subsection
\paragraph{} Paragraf bernama

Pemformatan Teks

Gaya Font
\textbf{bold} Teks **tebal**
\textit{italic} Teks *miring*
\underline{text} Teks bergaris bawah
\texttt{code} Monospace / mesin ketik
\textsc{Small Caps} Kapital kecil
\emph{emphasis} Penekanan (miring peka konteks)

Ukuran Font

\tiny Terkecil
\small Lebih kecil dari normal
\normalsize Ukuran default
\large / \Large Lebih besar / lebih besar lagi
\huge / \Huge Sangat besar / terbesar

Spasi & Pemisah

**** Pemisah baris
\newpage Pemisah halaman
\vspace{1cm} Spasi vertikal
\hspace{1cm} Spasi horizontal
\noindent Hilangkan indentasi paragraf
~ Spasi tak dapat dipisah

Mode Matematika

Math Inline & Display

Inline: $E = mc^2$ or $(a^2 + b^2 = c^2)$
Display: $\int \int \int \int \int e^{-x} dx = 1$
Numbered:
$$F = ma$$
 (label{eq:newton})
`\end{equation}`

Simbol Umum

^ and **_** Superscript / subscript: x^2 , a_i
\frac{a}{b} Pecahan: a/b
\sqrt{x} / **\sqrt[3]{x}** Akar kuadrat / kubik
\sum_{i=1}^n Penjumlahan
\int a^x Integral
\lim_{x \to 0} Limit
\infty Simbol tak hingga

Huruf Yunani

\alpha **\beta** **\gamma** **\delta** Huruf Yunani kecil
\Gamma **\Delta** **\Theta** **\Lambda** Huruf Yunani kapital
\epsilon **\sigma** **\omega** **\pi** Huruf Yunani kecil lainnya
\mu **\nu** **\rho** **\tau** **\phi** Umum statistik / fisika

Matriks

```
\begin{matrix} 1 & 2 & \dots & 3 & 4 \end{matrix}
% pmatrix = (), vmatrix = |, Bmatrix = {}
```

Environment

Environment Umum

document Area konten utama
equation Persamaan matematika bernomor
align Persamaan multi-baris yang disejajarkan
figure Gambar mengambang
table Tabel mengambang
verbatim Teks literal (tanpa pemformatan)
abstract Blok abstrak (article)

Persamaan Disejajarkan

```
\begin{align}
x &= a + b \\
y &= c + d
\end{align}
% & marks alignment point, \\ breaks lines
```

Daftar & Tabel

Daftar

```
\begin{itemize}
\item Bullet point
\item Another item
\end{itemize}
\begin{enumerate}
\item First \item Second
\end{enumerate}
```

Tabel

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
Name & Age & Score \\ \hline
Alice & 25 & 88 \\
Bob & 30 & 92 \\ \hline
\end{tabular}
```

Penentu Kolom

| / c / r Rata kiri / tengah / kanan
| Garis vertikal antar kolom
{p3cm} Kolom paragraf (lebar tetap)
\hline Garis horizontal
\cline{2-3} Garis horizontal parsial (kol 2-3)

Gambar

Menyisipkan Gambar

```
\usepackage{graphicx} % in preamble
\begin{figure}[htbp]
\centering
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{img.png}
\caption{A figure caption}
\label{fig:example}
\end{figure}
```

Penentu Penempatan

h Di sini (kira-kira)
t Bagian atas halaman
b Bagian bawah halaman

p Halaman float khusus
! Abaikan pembatasan internal
H Tepat di sini (membutuhkan `float`)

Referensi Silang

```
See Figure~\ref{fig:example} on
page~\pageref{fig:example}.
% Requires two compilations to resolve
```

Daftar Pustaka

Alur Kerja BibTeX

```
% In .bib file:
\article{smith2025
author = {Smith, John},
title = {A Great Paper},
journal = {Nature}, year = {2025}
}
```

Mengutip dalam Dokumen

```
According to~\cite{smith2025} ...
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{refs} % refs.bib
```

Gaya Daftar Pustaka

plain Bernomor, diurutkan alfabetis
unstr Bernomor, sesuai urutan kutipan
abbrv Seperti plain, nama disingkat
apalike Penulis-tahun (mirip APA)

Package

Package Penting

amsmath Environment matematika lanjutan
graphicx Penyisipan gambar
hyperref Tautan dan referensi yang dapat diklik
geometry Margin halaman: `\usepackage{margin=1in}[geometry]`
booktabs Tabel profesional (`\toprule`, `\midrule`)
color Warna teks dan latar belakang
listings Daftar kode sumber
tikz Grafik dan diagram terprogram
babel Dukungan multibahasa
natbib Kutipan fleksibel (penulis-tahun, numerik)

Perintah Custom

Perintah Baru

```
\newcommand{\R}{\mathbb{R}} % shortcut
\newcommand{\norm}[1]{\|1|} % l argument
Now use:  $\|x\|_{\mathbb{R}}$ ,  $\|v\|$ 
```

Memperbarui & Environment

```
\renewcommand{\abstractname}{Summary}
\newenvironment{boxed}
{\begin{center}\begin{tabular}{|p{0.9\textwidth}|}\hline}
{\hline\end{tabular}\end{center}}
```

Pintasan Berguna

```
\newcommand{\pd}[2]{\frac{\partial #1}{\partial #2}}
\newcommand{\dd}[2]{\frac{d #1}{d #2}}
% Usage:  $\|pd\{x\}$ ,  $\|dd\{t\}$ 
```

Pola Umum

Halaman Judul

```
\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents
\newpage
```

Kompilasi

pdflatex doc.tex Compile ke PDF
bibtex doc Proses daftar pustaka
latexmk -pdf doc.tex Auto-compile (menangani pengulangan)
xelatex doc.tex Dukungan Unicode/font custom

Karakter Khusus

\% **\\$** **\&** **\#** **_** Karakter khusus yang di-escape
\textbackslash Backslash dalam teks
\{ **\}** Kurung kurawal literal
~ Tanda kutip ganda cerdas
--- Em dash
-- En dash

Tips Berguna

\label{}} + \ref{}} Referensi silang apa pun
\input{file} Sertakan file .tex lain
% comment Komentar satu baris
\usepackage{lipsum} Teks dummy: `\lipsum[1-3]`