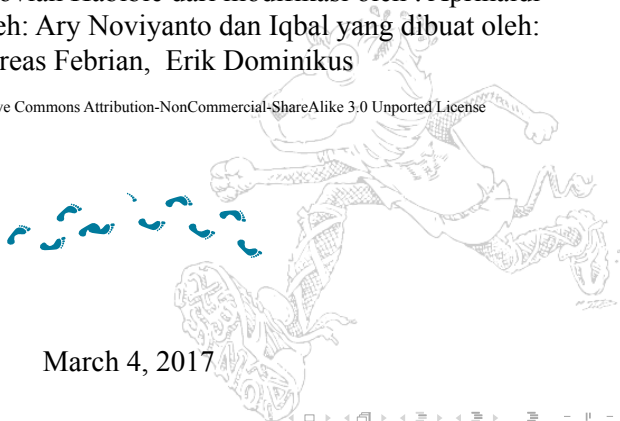


# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X from Zero

## Sebuah Tutorial Pengenalan L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Penambahan oleh Novian Habibie dari modifikasi oleh : Aprinaldi  
dari penambahan oleh: Ary Noviyanto dan Iqbal yang dibuat oleh:  
Andreas Febrian, Erik Dominikus

didistribusikan dibawah: Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License



March 4, 2017

# OUTLINE

## WARMING UP

Tujuan

Mengapa Menggunakan L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Persiapan

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

## Code Dasar L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Struktur Umum

Document Class Document

Class Options Packages

Ukuran Dokumen

Spacing

Sections

Gambar

Table Table

of ...

## Matematika dengan L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

# TUJUAN

- ◆ Mengetahui struktur dasar dan syntax dasar pada L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.
- ◆ Memudahkan peserta untuk mengembangkan keahlian menulis dengan L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.



# MENGAPA MENGGUNAKAN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

LaTeX

Intinya ya koding!

sederhana:

bahasa untuk penulisan dokumen

referensi:

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X is a typesetting system that is very suitable for  
producing scientific and mathematical documents of high  
typographical quality



# MENGAPA MENGGUNAKAN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

1. Programmability  
WYSIWYG pada dokumen besar akan kompleks dan memakan waktu. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X hanya plain text dengan kode spesial.
2. Justification dan hyphenation  
Comparison.pdf
3. Ligatures

grafiet efficiënt fles souffleur fjord  
gra**f**iet effi**c**iënt **f**les sou**f**fleur **f**jord

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X mendukung lining dan hanging number.

0123456789

- (atas) hanya skala, (bawah) smallcaps berdasarkan typeface.

A $\overline{A}$  B $\overline{B}$  C $\overline{C}$  D $\overline{D}$



# MENGAPA MENGGUNAKAN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X(LANJUTAN)

8. Fokus kepada konten.
9. Dokumen terstruktur dengan baik.
10. FREE!,
11. Mudah untuk membuat dengan baik ToC, ToF, ToT, reference, footnote, math.





# Mengapa ber-LaTeX?



layout

mouse

content focus

well structure doc

free

create slide

programming

hyphenation

easy references

easy footnote

easy references

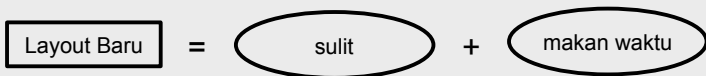
easy TOC

easy TOF

easy TOT

easy math

# Mengapa **tidak** ber-LaTeX



- Ingin dokumen yang tidak terstruktur
- Ingin dokumen penuh hiasan
- Ingin slide yang penuh animasi dan interaktif

# Pembersihan pikiran

## Fokus!

Struktur Dokumen

Isi Dokumen

Internet

Karakter Khusus:  
, &, %, #, {, }

## Lupakan!

Layout Dokumen

Hiasan Dokumen

Buku

## Penyederhanaan

tidak tahu → tidak bisa



# Document class

Ada banyak jenis dan terus berkembang, diantaranya:

- article
- book
- report
- letter
- IEEEtrans
- beamer → untuk slide



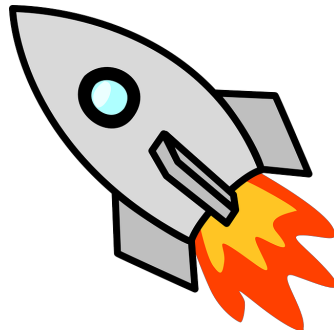
layout berbeda

penasaran?

# PERS IAPAN

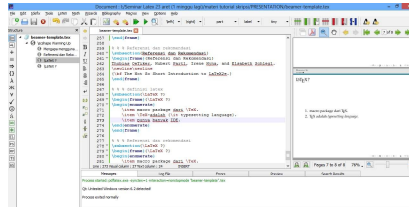
Materi untuk pelatihan ini dapat diunduh di:

<http://bit.ly/PelatihanLatex2017>



# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

1. Macro package dari T<sub>E</sub>X.  
memudahkan dalam menggunakan bahasa T<sub>E</sub>X.  
Diciptakan oleh Leslie Lamport, 1984 <sup>1</sup>.
2. T<sub>E</sub>X adalah typesetting language.  
oleh Donald Knuth, 1978 <sup>1</sup>.
3. Punya banyak IDE.  
LyX, T<sub>E</sub>Xstudio, TeXnicCenter, dst.

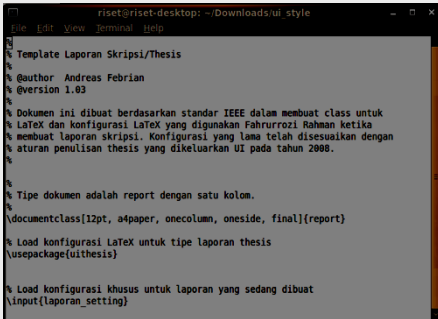


TeXstudio

<sup>1</sup> <http://www.zinktypografie.nl/latex.php?lang=en>

# Ada editornya tidak?

Semua teks editor dan LaTeX IDE



# STRUKTUR UMUM

## Reserved words:

RW	#	\$	^	&	_	{	}	~	\	%
Kode	\#	\\$	\^	\&	\_	\{	\}	\~	\textbackslash	\%

## Struktur Umum:

```

\documentclass[options]{class}
%PREAMBLE
\usepackage{...}
\begin{document}
...
\end{document}

```



# DOCUMENT CLASS

`\documentclass[options]{class}`

- ❖ **article**, articles di scientific journals, presentations, short reports, program documentation, invitations.
- ❖ **IEEEtran**, format IEEE Transactions.
- ❖ **proc**, proceedings.
- ❖ **minimal**, debugging purposes.
- ❖ **report**, longer reports.
- ❖ **book**, real books.
- ❖ **slides**.
- ❖ **memoir**, berdasarkan **book** class, tetapi dapat diubah menjadi banyak dokumen.
- ❖ **letter**, writing letters.
- ❖ **beamer**, presentations.

# DOCUMENT CLASS OPTIONS

`\documentclass[options]{class}`

- ◆ **10pt, 11pt, 12pt**, ukuran font utama.
- ◆ **a4paper, letterpaper,...**, ukuran kertas.
- ◆ **fleqn**, Alignment formula di kiri (normal, di tengah) .
- ◆ **leqno**, penomoran formula di kiri (normal, di kanan).
- ◆ **twocolumn**, format dua kolom.
- ◆ **twoside, oneside**, dokumen bolak balik atau tidak.
- ◆ **landscape**.
- ◆ **titlepage, notitlepage**, halaman baru dimulai setelah halaman judul atau tidak.
- ◆ **openright, openany**, bab baru akan dimulai di halaman sisi sebelah kanan atau di halaman berikutnya.
- ◆ **draft**, pemberian tanda terhadap hyphenation dan justification.

# COBA 1

## Task!

1. buka `theone.tex`
2. ubah kelas nya menjadi **article**, **book**, **report** dan **letter**.



# COBA 1

## Task!

1. Buka tab untuk dokumen baru.
2. Ketikan Syntax L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X berikut.
3. Simpan dalam file `contoh.tex`.
4. Tekan F1.

```
\documentclass[a4paper,11pt,final]{article}
\title{dokumen pertama}
\author{Mr. X}
\begin{document}
  \maketitle
  Halo Dunia...
\end{document}
```

coba yuk...!

minimal

```
\documentclass[a4paper,11pt,final]{article}
```

ini apa yah?

```
\begin{document}
```

```
\begin{document}
```

```
\maketitle
```

```
berkas latex pertama uhui!
```

```
\end{document}
```

dokumen pertama

saya

March 4, 2010

berkas latex pertama uhui!

perintah diawali '\'

# PACKAGES

## Syntax:

```
\usepackage[options]{package}
```

```
\usepackage{package1,package2,package3}
```

## Contoh:

```
\usepackage{color}
```

```
\usepackage{pslatex, palatino, avant, graphicx, color}
```

```
\usepackage[usenames, dvipsnames]{xcolor}
```

## Task!

Ketikan Syntax L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X berikut.

```
{\color{Apricot} halo} {\color{red} apa kabar!}
```

# UKURAN DOKUMEN

Menggunakan package geometry.

## Task!

Tambahkan syntax berikut pada bagian preamble.

```
\usepackage[margin=2cm]{geometry}
```

```
\usepackage[top=2in,bottom=1.5in, %  
             left=1in, right=1in]{geometry}
```

```
\usepackage[landscape]{geometry}
```

# SPACING

1. buka [theone.tex](#)
2. tekan F1 - lihat hasilnya.
3. ganti `\include{content.clean}` dengan `\include{content.messy}`
4. coba sisipkan syntax berikut pada [content.messy.tex](#);  
`\newpage`, `\pagebreak`, `\bigskip`, `\linebreak`, lihat hasilnya.
5. arahkan kembali ke dokumen [theone.tex](#).
6. tekan F1 untuk compile.

## Note!

`\include` : menyisipkan file [.tex](#) lain



# SECTIONS

digunakan untuk membuat outline

Kode	Level	Informasi
<code>\part</code>	-1	tidak ada di letters
<code>\chapter</code>	0	hanya di books dan reports
<code>\section</code>	1	tidak ada di letters
<code>\subsection</code>	2	tidak ada di letters
<code>\subsubsection</code>	3	tidak ada di letters
<code>\paragraph</code>	4	tidak ada di letters
<code>\subparagraph</code>	5	tidak ada di letters

## Contoh:

```
\section[Pengenalan \LaTeX]{Workshop Pengenalan  
\LaTeX untuk Pemula dan Terbuka untuk Umum}
```

# SECTIONS (LANJUTAN)

## Task!

1. Buat 2 Chapter.
2. Chapter 1 dengan 0 section.
3. Chapter 2 dengan 2 section.
4. Section 2.1 dengan 2 subsection
5. Section 2.2 dengan 3 subsection

**merubah nama chapter:**  
pada preamble ketikkan

```
\renewcommand{\chaptername}{BAB}
```

# GAMBAR

1. ketik `usepackage{graphicx}` pada preamble.
2. pada body ketikan:

```
\begin{figure}
  \centering
  \includegraphics[width=.5\textwidth]{pic1.png}
  \caption{Gambar Pertama}
  \label{fig:testGambar}
\end{figure}
```

3. tekan F1 lihat hasilnya.
4. menentukan specifier; `\begin{figure}[specifier]`

Specifier	Keterangan
h	posisi kira-kira pada titik tsb.
t	bagian atas halaman.
b	bagian bawah halaman.

## FRAME 3

**Merubah Judul figure,:**  
pada preamble ketikkan

```
\renewcommand{\figurename}{Gambar}
```



# TABLE

Pada body ketikan:

```
\begin{table}
\centering
\caption{Contoh Tabel}\label{tab:tab1}
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
& kol 1 & & kol 2 & \\
\hline
baris 1 & 1 & & 2 & \\
baris 2 & 3 & & 4 & \\
jumlah & 4 & & 6 & \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

## TABLE (LANJUTAN)

menentukan specifier; `\begin{tabular}[specifier]`

Specifier	Keterangan
l	left-justified column
c	centered column
r	right-justified column
p{width}	paragraph column, top alignment
m{width}	paragraph column, middle alignment
b{width}	paragraph column, bottom alignment
	vertical line
	double vertical line

## TABLE (LANJUTAN)

### Task!

pada body ketikan:

```
\begin{table}
  \centering
  \caption{Contoh Tabel}
  \label{tab:tab2}
  \begin{tabular}{| 1 |} %ganti {| p{10cm} |} Saya ingin
    menulis tulisan tulisan
    yang sangat panjang sekali sehingga
    Cell nya tidak muat.
  \end{tabular}
\end{table}
```

# TABLE (LANJUTAN)

**Merubah Judul table,,:**  
pada preamble ketikkan

```
\renewcommand{\tablename} {Tab. }
```





# TABLE (LANJUTAN)

## Trik dengan table:

1. Calc2LaTeX;
  - ❖ download: <http://calc2latex.sourceforge.net/>
  - ❖ tambahkan ke OO Calc.
  - ❖ Buat tabel di OO Calc.
  - ❖ Jalankan Macro.
2. Gunakan fasilitas Wizards dari T<sub>E</sub>XStudio.
  - ❖ Click Tab: Wizards → Quick Tabular...



# TABLE OF ...

Tambahkan syntax berikut setelah `\begin{document}`

`\tableofcontents`

`\clearpage` %mengakhiri halaman

`\listoffigures`

`\clearpage`

`\listoftables`

`\clearpage`

# TABLE OF ... (LANJUTAN)

**Merubah Judul ToC, ToF dan ToT:**  
pada preamble ketikkan

```
\renewcommand{\contentsname}{Daftar Isi}
```

```
\renewcommand{\listfigurename}{Daftar Gambar}
```

```
\renewcommand{\listtablename}{Daftar Tabel}
```

# CROSS REFERENCE

1. Lihat kembali pada tabel dan gambar yang kita buat.
2. Fokus pada `\label{...}`
3. label adalah **id unik** dari tabel dan figure (**tidak** boleh sama).
4. sisipkan `\ref{namaLabel}` pada tulisan.

## Task!

pada body ketikan:

Perbandingan antara dua dunia dapat dilihat pada Gambar~  
`\ref{fig:testGambar}`.

# PENOMORAN

## Bullet

```
\begin{itemize}
  \item daftar ke 1.
  \item daftar ke 2.
\end{itemize}
```

## Numbering

```
\begin{enumerate}
  \item daftar ke 1.
  \item daftar ke 2.
\end{enumerate}
```

## Task!

Buatlah penomoran sebagai berikut:

1. Hewan peliharaan.
  - ◆ Kucing.
  - ◆ Burung.
2. Hewan liar.
  - ◆ Harimau.
  - ◆ Gajah.
  - ◆ Srigala.

# MANIPULASI TEXT

## Ukuran font

- ❖ `\tiny`
- ❖ `\scriptsize`
- ❖ `\footnotesize`
- ❖ `\small`
- ❖ `\normalsize`
- ❖ `\large`
- ❖ `\Large`
- ❖ `\LARGE`
- ❖ `\huge`
- ❖ `\Huge`

## Manipulasi text

- ❖ `\textit{...}` atau `\it ...`
- ❖ `\textbf{...}` atau `\bf ...`
- ❖ `\underline{...}`
- ❖ `\overline{...}`

## Task!

pada body ketikan:

```
{\small Halo }\textit{apa }  
\Huge \underline{kabar}}.
```

# MATEMATIKA DENGAN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Salah satu alasan mengapa Latex populer di kalangan scientific atau di akademi.

Untuk fungsi tambahan di matematika kita sering menggunakan package tambahan amsmath.

```
\usepackage{amsmath}
```

Ada banyak cara...

```
\begin{math}
  a=0
\end{math}
```

```
$b=0$
```

```
\begin{equation}
  c=0
\end{equation}
```

```
\begin{equation*}
  d=0
\end{equation*}
```

```
\begin{displaymath}
  e=0
\end{displaymath}
```

```
\[f=0\]
```

```
\begin{align}
  g=0\\
  h=1
\end{align}
```

Apa bedanya? Silahkan dicoba



# MATEMATIKA DENGAN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Formula harus ditulis di dalam `math` environment. Untuk rumus matematika yang ditulis dalam satu baris yang sama, kita gunakan

`$ Math expression here.. $`

Untuk rumus matematika yang ditulis di baris yang berbeda, kita gunakan

`\begin{equation}`

`Math expression here...`

`\end{equation}`

Untuk persamaan matematik yang tidak diberi nomor, beri tambahan `*` pada environment `equation`

```
\begin{equation*}  
Math expression here...  
\end{equation*}
```

Untuk persamaan matematika dengan baris lebih dari, dan untuk setiap barisnya diberi nomor, kita gunakan environment `align`

```
\begin{align}  
Multiple line  
Math expression here...  
\end{align}
```

Contoh: Teorema Pythagoras

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

## Contoh: Euclidean distance (jarak antara 2 titik)

`$d(p, q) = \sqrt{(p_1 - q_1)^2 + (p_2 - q_2)^2 + \dots + (p_n - q_n)^2}$`

$$d(p, q) = \sqrt{(p_1 - q_1)^2 + (p_2 - q_2)^2 + \cdots + (p_n - q_n)^2}$$

## Contoh: deret harmonis

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \dots$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \dots$$

## Contoh: Komentar dalam notasi

```
& z = \overbrace{
  \underbrace{x}_{\text{real}} +
  \underbrace{iy}_{\text{imaginary}}
}^{\text{complex number}} $
```

$$z = \overbrace{\underbrace{x}_{\text{real}} + \underbrace{iy}_{\text{imaginary}}}^{\text{complex number}}$$

## Contoh: definisi fungsi

```
$ u(x) =  
  \begin{cases}  
    \exp{x} & \text{if } x \geq 0 \\  
    1 & \text{if } x < 0  
  \end{cases}$
```

$$u(x) = \begin{cases} \exp x & \text{if } x \geq 0 \\ 1 & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

Alfabet Yunani:

```
\alpha \beta \pi
```

$\alpha \beta \pi$  (1)



## Matriks

```
\usepackage{amsmath}

\[
M=
\begin{bmatrix}
1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\
3 & 4 & 5 & 6 & 7
\end{bmatrix}
\]
```

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \end{bmatrix}$$

## Task!

Silakan mencoba formula-formula matematika favorit Anda!

### 1. Softmax regression

$$\begin{aligned} J(\theta) &= -\frac{1}{m} \left[ \sum_{i=1}^m (1 - y^{(i)}) \log(1 - h_{\theta}(x^{(i)})) + y^{(i)} \log h_{\theta}(x^{(i)}) \right] \\ &= -\frac{1}{m} \left[ \sum_{i=1}^m \sum_{j=0}^1 1 \{y^{(i)} = j\} \log p(y^{(i)} = j | x^{(i)}; \theta) \right] \end{aligned}$$

### 2. Fourier transform

$$\begin{aligned} \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} e^{i\omega x} \frac{\sin \omega}{\omega} d\omega &= \frac{2}{\pi} \int_0^{\infty} \cos \omega x \frac{\sin \omega}{\omega} d\omega \\ &= \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} \frac{\sin \omega(x+1)}{\omega} d\omega - \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} \frac{\sin \omega(x-1)}{\omega} d\omega \\ &= \begin{cases} 1 & |x| < 1 \\ 1/2 & |x| = 1 \\ 0 & |x| > 1 \end{cases} \end{aligned}$$

# BIBTEX

Untuk keperluan akademik, memasukkan referensi dengan baik dan tepat adalah hal yang penting.

Bibtex adalah Tool tambahan yang sangat powerful untuk mengatur referensi pada dokumen.

Seluruh referensi dikumpulkan menjadi sebuah database yang disimpan dalam file teks dengan ekstensi `.bib` dan nantinya hanya referensi yang ditunjuk yang akan ditampilkan di dokumen output.

example.bib

```
1
2 @MastersThesis{thesis,
3   author = {Penulis Tesis},
4   title = {Tesis untuk Gelas Master},
5   school = {Universitas LATEX},
6   year = {2009}
7 }
8
9 @Article{artikelJurnal,
10  author = {Penulis Artikel Jurnal},
11  title = {Judul Artikel},
12  journal = {Nama Jurnal},
13  year = {2010}
14 }
15
16 @InProceedings{artikelProsiding,
17  author = {Penulis Artikel Prosiding},
18  title = {Judul Artikel},
19  booktitle = {Nama Prosiding}
20 }
21
```

Tipe entry atau masukan input pada bibtex

- ❖ article, artikel pada jurnal atau magazine
- ❖ books, buku cetak yang sudah terbit
- ❖ inproceedings, proceedings atau kumpulan paper dari sebuah conference
- ❖ mastersthesis, thesis Master (S2)
- ❖ misc, tipe publikasi lainnya seperti web, dll

Referensi yang sudah dimasukkan ke dalam file .bib dapat di-refer atau disitasi menggunakan perintah cite dengan merujuk ke Identifier dari sebuah reference entry

```
\cite{id_referensi}
```

Multiple reference dipisahkan menggunakan koma

```
\cite{referensi1,referensi2}
```

Kompilasi dilakukan dengan perintah berikut pada commandline

```
pdflatex nama_file  
bibtex nama_file.pdf  
pdflatex nama_file.pdf  
pdflatex nama_file
```

Atau perintah Build & View di TexStudio

## Tambahkan potongan teks berikut sebelum akhir dari dokumen

Ini adalah referensi nomor `\cite{artikelJurnal}`  
dan yang ini adalah referensi nomor 2 `\cite{thesis, artikelJurnal}`

```
\bibliography{biblio}  
\bibliographystyle{plain}
```

```
\end{document}
```



Ini adalah referensi nomor [1] dan yang ini adalah referensi nomor 2 [2, 1]

## References

- [1] Penulis Artikel Jurnal. Judul artikel. *Nama Jurnal*, 2010.
- [2] Penulis Tesis. Tesis untuk gelas master. Master's thesis, Universitas L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, 2009.

Bibliography style yang lain:

- ◆ apa (American Psychological Association)
- ◆ mla (Modern Language Association)
- ◆ ieetrn (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
- ◆ acm (Association for Computing Machinery)

Ini adalah referensi nomor [1] dan yang ini adalah referensi nomor 2 [2, 1]

## References

- [1] JURNAL, P. A. Judul artikel. *Nama Jurnal* (2010).
- [2] TESIS, P. Tesis untuk gelas master. Master's thesis, Universitas LaTe<sub>X</sub>, 2009.

# KESIMPULAN

Bibtex memudahkan untuk mengatur referensi dalam dokumen.

Mengatur referensi mana saja yang dimasukkan. Mengatur format dan tampilan penulisan dari referensi. Banyak penulis atau situs indexing paper (IEEE Explore, sciencedirect, Google Scholar, scopus) yang menyediakan layanan untuk mengunduh paper beserta entry bibtex-nya

# BEAMER

Latex juga mendukung pembuatan presentasi dengan menggunakan document class yang bernama Beamer. Document class ini mendukung perintah-perintah tambahan untuk pembuatan slide-slide dalam presentasi.

Documentclass set menjadi beamer

```
\documentclass{beamer}
```

```
\end{document}
```

Tiap 1 slide direpresentasikan ke dalam 1 frame

```
\begin{frame}
—→ \frametitle{Judul Slide 1}
—→ Ini adalah isi dari slide 1
\end{frame}

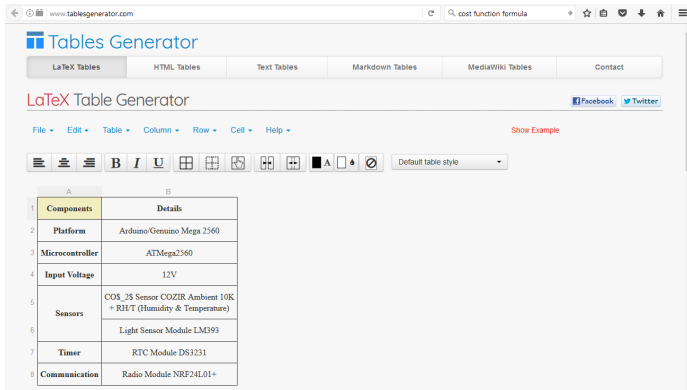
\begin{frame}
—→ \frametitle{Judul dari Slide 2}
—→ Kalau yang ini isi dari slide 2
\end{frame}
```

Semua perintah yang sebelumnya sudah dipelajari, gambar, tabel, rumus, bekerja juga di beamer.

BONUS!



Lelah bikin tabel manual?  
 Pakai <http://www.tablesgenerator.com/> !

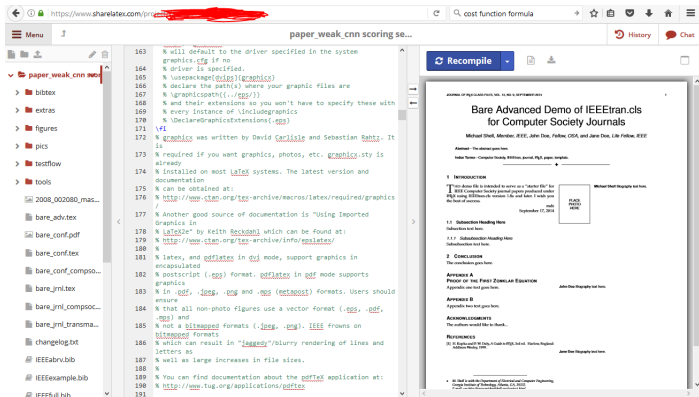


The screenshot shows the 'Tables Generator' website interface. The browser address bar displays 'www.tablesgenerator.com' and the search bar contains 'cost function formula'. The site has a navigation bar with tabs for 'LaTeX Tables', 'HTML Tables', 'Text Tables', 'Markdown Tables', 'MediaWiki Tables', and 'Contact'. Below this is the 'LaTeX Table Generator' title and social media links for Facebook and Twitter. A menu bar includes 'File', 'Edit', 'Table', 'Column', 'Row', 'Cell', and 'Help'. A toolbar with various icons for table manipulation is visible, along with a 'Default table style' dropdown. The main content area displays a LaTeX table with two columns: 'Components' and 'Details'.

Components	Details
Platform	Arduino/Genuino Mega 2560
Microcontroller	ATMega2560
Input Voltage	12V
Sensors	CO <sub>2</sub> Sensor COZIR.Ambient 10K + RH.T (Humidity & Temperature)
	Light Sensor Module LM393
Timer	RTC Module DS3231
Communication	Radio Module NRF24L01+

Ingin mengerjakan di komputer manapun?

1. Dropbox
2. <https://www.sharelatex.com/>



## Malas bikin BibTex?

1. Generate langsung dari publisher
2. Generate dari bibtex generator (  
<http://www.citationmachine.net/bibtex>,  
<http://truben.no/latex/bibtex/>, dll)

The image shows two web interfaces side-by-side. On the left is the Citation Machine website, which has a navigation bar with 'Citation Machine' and 'all things service'. Below this are tabs for 'Popular Styles', 'Title Page', 'Plagiarism Checker', and 'Writing Resources'. A row of citation styles is shown: APA, MLA, Chicago, and BibTex generic citation style (which is highlighted). Below this are categories: Book, Magazine, Newspaper, Website, Journal, Film, and Other. A search box is present with the text 'Find a book by title, author, or ISBN' and a 'Search Books' button. On the right is the ScienceDirect website, showing a search result for a paper by Kun Xia and Zheng Qin. The 'Export' button is highlighted, and a dropdown menu shows options: 'Direct export' (Save to Mendeley, Save to RefWorks), 'Export file' (RIS, BibTeX, Text), and 'Content' (Citation Only, Citation and Abstract). The 'BibTeX' option is selected under 'Export file'.

**Citation Machine**  
 Popular Styles Title Page Plagiarism Checker Writing Resources  
 APA MLA Chicago **BibTex generic citation style**  
 Book Magazine Newspaper Website Journal Film Other  
 Auto-fill mode Manual entry mode Cite a chapter  
 Find a book by title, author, or ISBN Search Books  
 Powered by iThenticate

**ScienceDirect**  
 Journals Books Register Sign in  
 Download PDF Export Search ScienceDirect Advanced search  
 An efficient scheme in  
 Kun Xia, Zheng Qin  
 Show more  
 http://dx.doi.org/10.  
 Abstract  
 Because of the strict energy limitation and the common vulnerability of Wireless Sensor Networks (WSNs), providing efficient and secure data gathering in WSNs becomes an essential problem. Proactive data gathering, which is based on the recent

# TERTARIK MENGGUNAKAN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X??

Instalasi Latex bisa menggunakan 2 distribusi,  
MikTex(<http://miktex.org/>) atau TexLive(  
<http://www.tug.org/texlive/>) Recommended Setup:  
MikTex + TexStudio

Have fun with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X!!!