



UNIVERSITAS INDONESIA

**OPEN DOMAIN INFORMATION EXTRACTION OTOMATIS DARI TEKS
BAHASA INDONESIA**

TESIS

**YOHANES GULTOM
1506706345**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
DEPOK
JUNI 2017**



UNIVERSITAS INDONESIA

**OPEN DOMAIN INFORMATION EXTRACTION OTOMATIS DARI TEKS
BAHASA INDONESIA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ilmu Komputer**

YOHANES GULTOM

1506706345

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
DEPOK
JUNI 2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Open Domain Information Extraction Otomatis dari Teks Bahasa
Indonesia
Nama : Yohanes Gultom
NPM : 1506706345

Laporan Tesis ini telah diperiksa dan disetujui.

TBA

Wahyu Catur Wibowo, Ir., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Tesis

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Yohanes Gultom
NPM : 1506706345
Tanda Tangan :

Tanggal : TBA

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Yohanes Gultom
NPM : 1506706345
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Judul Tesis : Open Domain Information Extraction Otomatis dari
Teks Bahasa Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer pada Program Studi Magister Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Wahyu Catur Wibowo, Ir., M.Sc., Ph.D. ()

Penguji : Prof. XXX ()

Penguji : Prof. XXXX ()

Penguji : Prof. XXXXXX ()

@todo

Jangan lupa mengisi nama para penguji.

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : TBA

KATA PENGANTAR

Template ini disediakan untuk orang-orang yang berencana menggunakan \LaTeX untuk membuat dokumen tugas akhirnya. Mengapa \LaTeX ? Ada banyak hal mengapa menggunakan \LaTeX , diantaranya:

1. \LaTeX membuat kita jadi lebih fokus terhadap isi dokumen, bukan tampilan atau halaman.
2. \LaTeX memudahkan dalam penulisan persamaan matematis.
3. Adanya otomatis dalam penomoran caption, bab, subbab, subsubbab, referensi, dan rumus.
4. Adanya otomatisasi dalam pembuatan daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel.
5. Adanya kemudahan dalam memberikan referensi dalam tulisan dengan menggunakan label. Cara ini dapat meminimalkan kesalahan pemberian referensi.

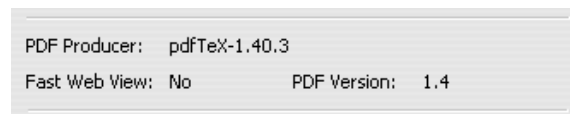
Template ini bebas digunakan dan didistribusikan sesuai dengan aturan *Creative Common License 1.0 Generic*, yang secara sederhana berisi:



Gambar 1: *Creative Common License 1.0 Generic*

Gambar 1 diambil dari http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/deed.en_CA. Jika ingin mengetahui lebih lengkap mengenai *Creative Common License 1.0 Generic*, silahkan buka <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/legalcode>. Seluruh dokumen yang dibuat dengan menggunakan template ini sepenuhnya menjadi hak milik pembuat dokumen dan bebas didistribusikan sesuai dengan keperluan masing-masing. Lisensi hanya berlaku jika ada orang yang membuat template baru dengan menggunakan template ini sebagai dasarnya.

Dokumen ini dibuat dengan \LaTeX juga. Untuk meyakinkan Anda, coba lihat properti dari dokumen ini dan Anda akan menemukan bagian seperti Gambar 2. Dokumen ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran kepada Anda seperti apa mudahnya menggunakan \LaTeX dan juga memperlihatkan betapa bagus dokumen yang dihasilkan. Seluruh url yang Anda temukan dapat Anda klik. Seluruh referensi yang ada juga dapat diklik. Untuk mengerti template yang disediakan, Anda tetap harus membuka kode \LaTeX dan bermain-main dengannya. Penjelasan dalam PDF ini masih bersifat gambaran dan tidak begitu mendetail, dapat dianggap sebagai pengantar singkat. Jika Anda merasa kesulitan dengan template ini, mungkin ada baiknya Anda belajar sedikit dasar-dasar \LaTeX .



Gambar 2: Dokumen Dibuat dengan PDF \LaTeX

Semoga template ini dapat membantu orang-orang yang ingin mencoba menggunakan \LaTeX . Semoga template ini juga tidak berhenti disini dengan ada kontribusi dari para penggunanya. Kami juga ingin berterima kasih kepada Andreas Febrian, Lia Sadita, Fahrurrozi Rahman, Andre Tampubolon, dan Erik Dominikus atas kontribusinya dalam template ini.

Depok, 30 Desember 2009

Yohanes Gultom

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yohanes Gultom
NPM : 1506706345
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Tesis

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Open Domain Information Extraction Otomatis dari Teks Bahasa Indonesia

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : TBA

Yang menyatakan

(Yohanes Gultom)

ABSTRAK

Nama : Yohanes Gultom
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Judul : Open Domain Information Extraction Otomatis dari Teks
Bahasa Indonesia

@todo

Tuliskan abstrak laporan disini.

Kata Kunci:

@todo

Tuliskan kata kunci yang berhubungan dengan laporan disini

ABSTRACT

Name : Yohanes Gultom
Program : Magister Ilmu Komputer
Title : Automatic Open Domain Information Extraction from Indonesian
Text

@todo

Write your abstract here.

Keywords:

@todo

Write up keywords about your report here.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	1
1.2.1 Definisi Permasalahan	2
1.2.2 Batasan Permasalahan	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	4
2.1 L ^A T _E X Secara Singkat	4
2.2 L ^A T _E X Kompiler dan IDE	5
2.3 Bold, Italic, dan Underline	5
2.4 Memasukan Gambar	6
2.5 Membuat Tabel	6

	xi
3 METODE PENELITIAN	8
3.1 Satu Persamaan	8
3.2 Lebih dari Satu Persamaan	8
4 HASIL DAN ANALISIS	10
4.1 thesis.tex	10
4.2 laporan_setting.tex	10
4.3 istilah.tex	10
4.4 hype.indonesia.tex	10
4.5 pustaka.tex	11
4.6 bab[1 - 6].tex	11
4.7 Penulisan <i>code</i> atau <i>pseudocode</i> program	11
4.7.1 <i>Inline</i>	11
4.7.2 <i>Multiline</i>	11
5 PENUTUP	13
5.1 Mengubah Tampilan Teks	13
5.2 Memberikan Catatan	13
5.3 Menambah Isi Daftar Isi	14
5.4 Memasukan PDF	14
5.5 Membuat Perintah Baru	18
Daftar Referensi	19
LAMPIRAN	1
Lampiran 1	2

DAFTAR GAMBAR

1	<i>Creative Common License 1.0 Generic</i>	v
2	Dokumen Dibuat dengan PDFLatex	vi
2.1	<i>Creative Common License 1.0 Generic.</i>	6

DAFTAR TABEL

1.1	Perbandingan antara <i>information extraction</i> tradisional, <i>open domain extraction</i> dan <i>knowledge extraction</i>	1
2.1	Contoh Tabel	7
2.2	An Example of Rows Spanning Multiple Columns	7
2.3	An Example of Columns Spanning Multiple Rows	7
2.4	An Example of Spanning in Both Directions Simultaneously	7

BAB 1

PENDAHULUAN

@todo

tambahkan kata-kata pengantar bab 1 disini

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan dokumen bahasa Indonesia dalam jumlah banyak dengan domain yang beragam menuntut proses ekstraksi yang otomatis & generik

Kebutuhan akan representasi dokumen teks bahasa Indonesia yang mencerminkan informasi lintas domain di dalamnya. Contoh aplikasinya adalah deteksi plagiarisme, document retrieval .dsb

Pembangunan knowledge base bahasa Indonesia dengan ontologi yang matang dapat dimulai dari ekstraksi informasi lintas domain

Tabel 1.1: Perbandingan antara *information extraction* tradisional, *open domain extraction* dan *knowledge extraction*

	IE	Open IE	KE
Domain	Closed	Open	Open
Format	Depends on domain	Triples	RDF Triples
Ontology	Not available	Optional	Mandatory

1.2 Permasalahan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai definisi permasalahan yang Penulis hadapi dan ingin diselesaikan serta asumsi dan batasan yang digunakan dalam menyelesaikannya.

1.2.1 Definisi Permasalahan

@todo

Tuliskan permasalahan yang ingin diselesaikan. Bisa juga berbentuk pertanyaan

1.2.2 Batasan Permasalahan

1. Ekstraksi dilakukan pada teks bahasa Indonesia yang telah melewati praproses untuk memisahkan tiap kalimat menjadi satu baris
2. Hanya meng ekstraksi triples yang eksplisit secara struktur dependency relation. Contoh: Universitas Indonesia berada di Depok, Jawa Barat, Indonesia (Universitas Indonesia-terletak di-Depok)
3. Dataset yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya dataset untuk triple selector sedangkan dataset lainnya menggunakan yang sudah tersedia

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan kakas open domain information extraction otomatis untuk teks bahasa Indonesia
2. Mendefinisikan model open domain information extraction untuk teks bahasa Indonesia
3. Menentukan aturan-aturan (rules) yang dibutuhkan model
4. Menentukan fitur-fitur yang dapat digunakan pada model
5. Menentukan hyperparameter yang optimal untuk model

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Menyediakan kakas yang menghasilkan representasi dan/atau informasi yang dapat dimanfaatkan untuk aplikasi lain
2. Memberikan informasi mengenai model open domain information extraction untuk bahasa Indonesia
3. Mendorong pengembangan sumber daya (language resources) bahasa Indonesia

1.4 Metodologi Penelitian

@todo

Tuliskan metodologi penelitian yang digunakan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
- Bab 2 LANDASAN TEORI
- Bab 3 METODE PENELITIAN
- Bab 4 HASIL DAN ANALISIS
- Bab 5 PENUTUP

@todo

Tambahkan penjelasan singkat mengenai isi masing-masing bab.

BAB 2

LANDASAN TEORI

@todo

tambahkan kata-kata pengantar bab 2 disini

2.1 L^AT_EX Secara Singkat

Definisi dari LaTeX (?) adalah:

LaTeX is a family of programs designed to produce publication-quality typeset documents. It is particularly strong when working with mathematical symbols.

The history of LaTeX begins with a program called TEX. In 1978, a computer scientist by the name of Donald Knuth grew frustrated with the mistakes that his publishers made in typesetting his work. He decided to create a typesetting program that everyone could easily use to typeset documents, particularly those that include formulae, and made it freely available. The result is TEX. Knuth's product is an immensely powerful program, but one that does focus very much on small details. A mathematician and computer scientist by the name of Leslie Lamport wrote a variant of TEX called LaTeX that focuses on document structure rather than such details.

Contoh sitasi lainnya menggunakan `\citep` adalah saat kita mau mensitasi pekerjaan tentang *machine learning* (?) dan *dynamic programming* (?).

Dokumen L^AT_EX sangat mudah, seperti halnya membuat dokumen teks biasa. Ada beberapa perintah yang diawali dengan tanda `'\'`. Seperti perintah `\\` yang digunakan untuk memberi baris baru. Perintah tersebut juga sama dengan perintah `\newline`. Pada bagian ini akan sedikit dijelaskan cara manipulasi teks dan perintah-perintah L^AT_EX yang mungkin akan sering digunakan. Jika ingin belajar hal-hal dasar mengenai L^AT_EX, silahkan kunjungi:

- <http://frodo.elon.edu/tutorial/tutorial/>, atau

- <http://www.maths.tcd.ie/~dwilkins/LaTeXPrimer/>

2.2 L^AT_EX Kompiler dan IDE

Agar dapat menggunakan L^AT_EX (pada konteks hanya sebagai pengguna), Anda tidak perlu banyak tahu mengenai hal-hal didalamnya. Seperti halnya pembuatan dokumen secara visual (contohnya Open Office (OO) Writer), Anda dapat menggunakan L^AT_EX dengan cara yang sama. Orang-orang yang menggunakan L^AT_EX relatif lebih teliti dan terstruktur mengenai cara penulisan yang dia gunakan, L^AT_EX memaksa Anda untuk seperti itu.

Kembali pada bahasan utama, untuk mencoba L^AT_EX Anda cukup mendownload kompiler dan IDE. Saya menyarankan menggunakan Texlive dan Texmaker. Texlive dapat didownload dari <http://www.tug.org/texlive/>. Sedangkan Texmaker dapat didownload dari <http://www.xmlmath.net/texmaker/>. Untuk pertama kali, coba buka berkas thesis.tex dalam template yang Anda miliki pada Texmaker. Dokumen ini adalah dokumen utama. Tekan F6 (PDFLaTeX) dan Texmaker akan mengkompilasi berkas tersebut menjadi berkas PDF. Jika tidak bisa, pastikan Anda sudah menginstall Texlive. Buka berkas tersebut dengan menekan F7. Hasilnya adalah sebuah dokumen yang sama seperti dokumen yang Anda baca saat ini.

2.3 Bold, Italic, dan Underline

Hal pertama yang mungkin ditanyakan adalah bagaimana membuat huruf tercetak tebal, miring, atau memiliki garis bawah. Pada Texmaker, Anda bisa melakukan hal ini seperti halnya saat mengubah dokumen dengan OO Writer. Namun jika tetap masih tertarik dengan cara lain, ini dia:

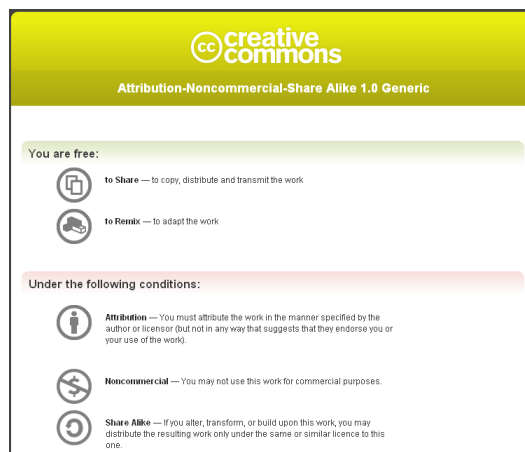
- **Bold**
Gunakan perintah `\textbf{}` atau `\bo{}`.
- *Italic*
Gunakan perintah `\textit{}` atau `\f{}`.
- Underline
Gunakan perintah `\underline{}`.
- Overline
Gunakan perintah `\overline{}`.

- *superscript*
Gunakan perintah $\{\}$.
- *subscript*
Gunakan perintah $_{{}}$.

Perintah \f dan \bo hanya dapat digunakan jika package `uithesis` digunakan.

2.4 Memasukan Gambar

Setiap gambar dapat diberikan caption dan diberikan label. Label dapat digunakan untuk menunjuk gambar tertentu. Jika posisi gambar berubah, maka nomor gambar juga akan diubah secara otomatis. Begitu juga dengan seluruh referensi yang menunjuk pada gambar tersebut. Contoh sederhana adalah Gambar 2.1. Silahkan lihat code \LaTeX dengan nama `bab2.tex` untuk melihat kode lengkapnya. Harap diingat bahwa caption untuk gambar selalu terletak dibawah gambar.



Gambar 2.1: *Creative Common License 1.0 Generic.*

2.5 Membuat Tabel

Seperti pada gambar, tabel juga dapat diberi label dan caption. Caption pada tabel terletak pada bagian atas tabel. Contoh tabel sederhana dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Contoh Tabel

	kol 1	kol 2
baris 1	1	2
baris 2	3	4
baris 3	5	6
jumlah	9	12

Ada jenis tabel lain yang dapat dibuat dengan \LaTeX berikut beberapa diantaranya. Contoh-contoh ini bersumber dari <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Tables>

Tabel 2.2: An Example of Rows Spanning Multiple Columns

No	Name	Week 1			Week 2		
		A	B	C	A	B	C
1	Lala	1	2	3	4	5	6
2	Lili	1	2	3	4	5	6
3	Lulu	1	2	3	4	5	6

Tabel 2.3: An Example of Columns Spanning Multiple Rows

Percobaan	Iterasi	Waktu
Pertama	1	0.1 sec
Kedua	1	0.1 sec
	3	0.15 sec
Ketiga	1	0.09 sec
	2	0.16 sec
	3	0.21 sec

Tabel 2.4: An Example of Spanning in Both Directions Simultaneously

		Title			
		A	B	C	D
Type	X	1	2	3	4
	Y	0.5	1.0	1.5	2.0
Resource	I	10	20	30	40
	J	5	10	15	20

BAB 3

METODE PENELITIAN

@todo

tambahkan kata-kata pengantar bab 1 disini

3.1 Satu Persamaan

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1} \quad (3.1)$$

Persamaan 3.1 diatas adalah persamaan garis. Persamaan 3.1 dan 3.2 sama-sama dibuat dengan perintah `\align`. Perintah ini juga dapat digunakan untuk menulis lebih dari satu persamaan.

$$\underbrace{|\overline{ab}|}_{\text{pada bola } |\overline{ab}| = r} = \sqrt{(x_b - x_a)^2 + (y_b - y_a)^2 + ||(z_b - z_a)^2} \quad (3.2)$$

3.2 Lebih dari Satu Persamaan

$$|\overline{a} * \overline{b}| = |\overline{a}| |\overline{b}| \sin \theta \quad (3.3)$$

$$\begin{aligned} \overline{a} * \overline{b} &= \begin{vmatrix} \hat{i} & x_1 & x_2 \\ \hat{j} & y_1 & y_2 \\ \hat{k} & z_1 & z_2 \end{vmatrix} \\ &= \hat{i} \begin{vmatrix} y_1 & y_2 \\ z_1 & z_2 \end{vmatrix} + \hat{j} \begin{vmatrix} z_1 & z_2 \\ x_1 & x_2 \end{vmatrix} + \hat{k} \begin{vmatrix} x_1 & x_2 \\ y_1 & y_2 \end{vmatrix} \end{aligned}$$

Pada Persamaan 3.3 dapat dilihat beberapa baris menjadi satu bagian dari Persamaan 3.3. Sedangkan dibawah ini dapat dilihat bahwa dengan cara yang sama, Persamaan 3.4, 3.5, dan 3.6 memiliki nomor persamaannya masing-masing.

$$\int_a^b f(x) dx + \int_b^c f(x) dx = \int_a^c f(x) dx \quad (3.4)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{g(x)} = 0 \quad \text{jika pangkat } f(x) < \text{pangkat } g(x) \quad (3.5)$$

$$a^{m^{a^n \log b}} = b^{\frac{m}{n}} \quad (3.6)$$

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS

@todo

tambahkan kata-kata pengantar bab 1 disini

4.1 thesis.tex

Berkas ini berisi seluruh berkas Latex yang dibaca, jadi bisa dikatakan sebagai berkas utama. Dari berkas ini kita dapat mengatur bab apa saja yang ingin kita tampilkan dalam dokumen.

4.2 laporan_setting.tex

Berkas ini berguna untuk mempermudah pembuatan beberapa template standar. Anda diminta untuk menuliskan judul laporan, nama, npm, dan hal-hal lain yang dibutuhkan untuk pembuatan template.

4.3 istilah.tex

Berkas istilah digunakan untuk mencatat istilah-istilah yang digunakan. Fungsinya hanya untuk memudahkan penulisan. Pada beberapa kasus, ada kata-kata yang harus selalu muncul dengan tercetak miring atau tercetak tebal. Dengan menjadikan kata-kata tersebut sebagai sebuah perintah \LaTeX tentu akan mempercepat dan mempermudah pengerjaan laporan.

4.4 hype.indonesia.tex

Berkas ini berisi cara pemenggalan beberapa kata dalam bahasa Indonesia. \LaTeX memiliki algoritma untuk memenggal kata-kata sendiri, namun untuk beberapa kasus algoritma ini memenggal dengan cara yang salah. Untuk memperbaiki pemenggalan yang salah inilah cara pemenggalan yang benar ditulis dalam berkas hype.indonesia.tex.

4.5 pustaka.tex

Berkas pustaka.tex berisi seluruh daftar referensi yang digunakan dalam laporan. Anda bisa membuat model daftar referensi lain dengan menggunakan bibtex. Untuk mempelajari bibtex lebih lanjut, silahkan buka <http://www.bibtex.org/Format>. Untuk merujuk pada salah satu referensi yang ada, gunakan perintah `\cite`, e.g. `\cite{latex.intro}` yang akan akan memunculkan ?

4.6 bab[1 - 6].tex

Berkas ini berisi isi laporan yang Anda tulis. Setiap nama berkas e.g. bab1.tex merepresentasikan bab dimana tulisan tersebut akan muncul. Sebagai contoh, kode dimana tulisan ini dibuat berada dalam berkas dengan nama bab4.tex. Ada enam buah berkas yang telah disiapkan untuk mengakomodir enam bab dari laporan Anda, diluar bab kesimpulan dan saran. Jika Anda tidak membutuhkan sebanyak itu, silahkan hapus kode dalam berkas thesis.tex yang memasukan berkas L^AT_EX yang tidak dibutuhkan; contohnya perintah `\include{bab6.tex}` merupakan kode untuk memasukan berkas bab6.tex kedalam laporan.

4.7 Penulisan *code* atau *pseudocode* program

4.7.1 *Inline*

Dengan perintah `\verb: System.out.println("Hello, World");`

Dengan perintah *custom* `\code: System.out.println("Hello, World");`

4.7.2 *Multiline*

Dengan perintah verbatim:

```
public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        // Prints "Hello, World" to the terminal window.
        System.out.println("Hello, World");
    }
}
```

Dengan perintah `lstlisting`:

```
1 public class HelloWorld {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         // Prints "Hello, World" to the terminal window.  
4         System.out.println("Hello, World");  
5     }  
6 }
```

Konfigurasi tampilan bisa dilakukan di `uithesis.sty` dengan referensi dokumentasi di https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Source_Code_Listings

BAB 5

PENUTUP

@todo

Tambahkan kata-kata pengantar bab 5 disini.

5.1 Mengubah Tampilan Teks

Beberapa perintah yang dapat digunakan untuk mengubah tampilan adalah:

- `\f`
Merupakan alias untuk perintah `\textit`, contoh *contoh hasil tulisan*.
- `\bi`
Contoh hasil tulisan.
- `\bo`
Contoh hasil tulisan.
- `\m`
Contohhasiltulisan.
- `\mc`

Contohhasiltulisan

.

- `\code`
Contoh hasil tulisan.

5.2 Memberikan Catatan

Ada dua perintah untuk memberikan catatan penulisan dalam dokumen yang Anda kerjakan, yaitu:

- `\todo`

Contoh:

@todo

Contoh bentuk todo.

- `\todoCite`

Contoh:

@todo

Referensi

5.3 Menambah Isi Daftar Isi

Terkadang ada kebutuhan untuk memasukan kata-kata tertentu kedalam Daftar Isi. Perintah `\addChapter` dapat digunakan untuk judul bab dalam Daftar isi. Contohnya dapat dilihat pada berkas `thesis.tex`.

5.4 Memasukan PDF

Untuk memasukan PDF dapat menggunakan perintah `\inpdf` yang menerima satu buah argumen. Argumen ini berisi nama berkas yang akan digabungkan dalam laporan. PDF yang dimasukan dengan cara ini akan memiliki header dan footer seperti pada halaman lainnya.

Untitled

Ini adalah berkas pdf yang dimasukan dalam dokumen laporan.

Cara lain untuk memasukan PDF adalah dengan menggunakan perintah `\putpdf` dengan satu argumen yang berisi nama berkas pdf. Berbeda dengan perintah sebelumnya, PDF yang dimasukan dengan cara ini tidak akan memiliki footer atau header seperti pada halaman lainnya.

Untitled

Ini adalah berkas pdf yang dimasukan dalam dokumen laporan.

5.5 Membuat Perintah Baru

Ada dua perintah yang dapat digunakan untuk membuat perintah baru, yaitu:

- `\Var`
Digunakan untuk membuat perintah baru, namun setiap kata yang diberikan akan diproses dahulu menjadi huruf kapital. Contoh jika perintahnya adalah `\Var{adalah}` maka ketika perintah `\Var` dipanggil, yang akan muncul adalah ADALAH.
- `\var`
Digunakan untuk membuat perintah atau baru.

DAFTAR REFERENSI

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1