

Menggunakan Template Publikasi Latex dari IEEE

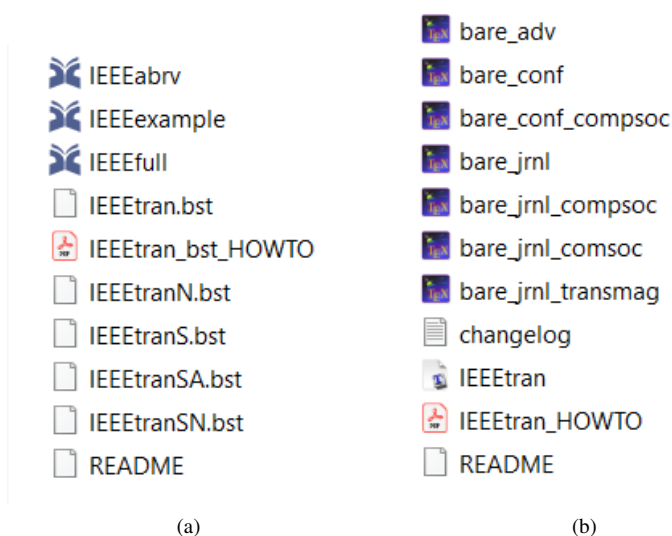
Yohan Fajar Sidik

Aachen, 26 Mei 2019

yohanfajarsidik@live.com

Template latex dari IEEE ini sebetulnya dipublish beserta dengan panduannya. Filename panduan penggunaannya adalah IEEEtran.HOWTO.pdf. Namun, tidak mudah bagi yang pertama kali menggunakan latex untuk memahami penjelasan di panduan tersebut. Oleh karenanya, tulisan ini bertujuan untuk mendemonstrasikan langkah-langkah awal untuk menulis publikasi menggunakan template latex yang disediakan oleh IEEE.

Template publikasi latex untuk publikasi di IEEE dapat didownload dari [ieeauthorcenter](http://ieeauthorcenter.org). Terdapat spesifik template untuk jurnal tertentu. Pada tulisan ini akan dijelaskan salah satu template dari website tersebut. Files yang perlu didownload adalah Transactions WIN and MAC Bibliography File dan WIN or MAC LaTeX2e Transactions Style File. File yang pertama diperlukan untuk style daftar pustaka (bibtex) dan file yang kedua diperlukan untuk style dokumen (IEEEtran). Unzip-lah kedua file yang telah didownload tadi. Hasil unzip ditunjukkan pada Gbr.1.



Gbr. 1: (a) Isi file dari Transactions WIN and MAC Bibliography File (b) Isi file dari WIN or MAC LaTeX2e Transactions Style File

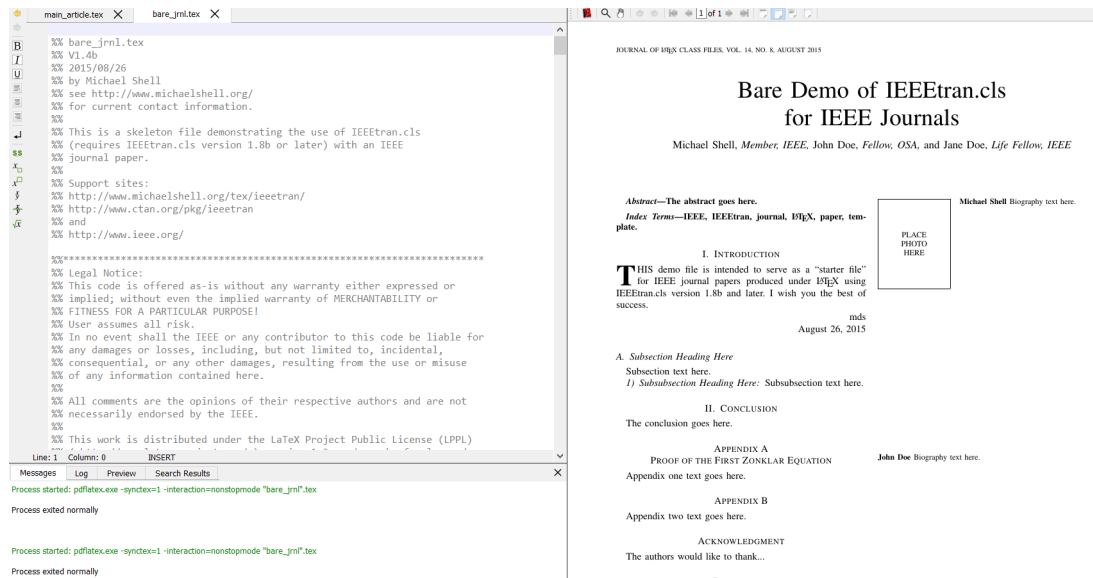
Ada beberapa template yang disertakan sekaligus dalam folder style dokumen (IEEEtran). Pilihlah salah satu file tersebut. Pada tulisan ini, bare_jrnl.tex dipilih dan dijalankan di Textstudio. Hasil compile ditunjukkan pada Gbr.2. Bila terjadi error, kemungkinan besar package yang terinstall belum diupdate. Update package dapat dilakukan melalui MiKTeX Console. Sampai tahap ini, selamat anda telah berhasil menjalankan template latex ini dengan sukses. Selanjutnya, beberapa fungsi untuk memasukkan gambar, persamaan, dan daftar pustaka akan didemonstrasikan.

1. Memasukkan Gambar

Syntax yang digunakan untuk memasukkan gambar adalah:

```
\begin{figure} [!t]  
\centering
```

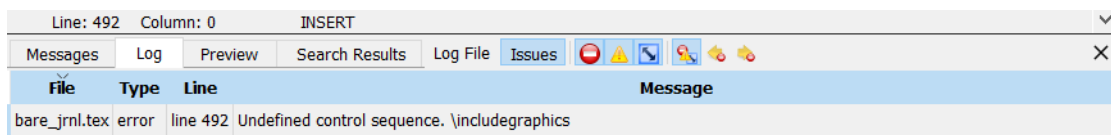
1
2



Gbr. 2: Hasil compile bare_jrnl.tex di Texstudio

```
\includegraphics [ scale=1]{ Bibtex } 3
\caption{ Isi folder bibtex }          4
\end{ figure }                         5
```

Setelah file dicompile, ternyata terjadi error seperti ditunjukkan pada Gbr.3. Ini terjadi dikarenakan package latex-nya tidak tersedia. Sebetulnya command untuk meng-include-kan package graphic sudah ada di template IEEE ini. Namun, command tersebut masih non-aktif seperti ditunjukkan pada Gbr.4a. Cara pengaktifannya adalah dengan menghapus tanda (%) seperti contoh di Gbr.4b. Pada contoh ini, semua gambar disimpan dalam folder figures. Oleh karenanya path-nya perlu didefinisikan disini. Setelah melalui proses ini, seharusnya gambar secara sukses dapat disertakan dalam file pdf hasil compile di Texstudio.



Gbr. 3: Error yang terjadi ketika menggunakan perintah untuk memasukkan gambar

```
% *** GRAPHICS RELATED PACKAGES ***
%
\ifCLASSINFOpdf
% \usepackage{pdftex}{graphicx}
% declare the path(s) where your graphic files are
% \graphicspath{{../pdf/}{../jpeg/}}
% and their extensions so you won't have to specify these with
% every instance of \includegraphics
% \DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.jpeg,.png}
\else
```

(a)

```
% *** GRAPHICS RELATED PACKAGES ***
%
\ifCLASSINFOpdf
\usepackage{pdftex}{graphicx}
% declare the path(s) where your graphic files are
\graphicspath{{figures/}}
% and their extensions so you won't have to specify these with
% every instance of \includegraphics
% \DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.jpeg,.png}
\else
```

(b)

Gbr. 4: (a) Package graphic dalam kondisi non-aktif (b) Package graphic dalam kondisi aktif

- Memasukkan persamaan Syntax-nya seperti dibawah ini. Penulis tidak menemukan issue saat mengcompile syntax tersebut.

<code>\begin{equation}</code>	1
<code>\label{eqn_example}</code>	2
<code>x = \sum\limits_{i=0}^z 2^i Q</code>	3
<code>\end{equation}</code>	4

3. Memasukkan Daftar Pustaka

Original syntax untuk memasukkan daftar pustaka ditunjukkan pada Gbr.5. Dengan syntax tersebut, data daftar pustaka harus dimasukkan dengan command bibitem. Tetapi, penulis secara pribadi tidak menyukai style ini. Penulis memiliki style tersendiri untuk memasukkan daftar pustaka. Hal yang perlu diperhatikan adalah file bibliography yang telah didownload seperti pada Gbr.1. Konsepnya adalah dengan cara menyimpan semua data literature dalam sebuah file yang berekstensi (.bib). Contoh filenya juga tersedia dari file yang telah didownload. Nama filenya adalah IEEEexample.bib. Data bib tersebut dapat dibuka dengan normal editor misalnya notepad atau menggunakan bibliography manager yang bernama Jabref seperti ditunjukkan pada Gbr.6. Penulis sendiri nyaman menggunakan Jabref dikarenakan memiliki fitur-fitur yang memudahkan peneliti manage daftar pustakanya.

```

\begin{thebibliography}{1}

\bibitem{IEEEhowto:kopka}
H.~Kopka and P.~W. Daly, \emph{A Guide to \LaTeX}, 3rd~ed.\hskip 1em plus
0.5em minus 0.4em\relax Harlow, England: Addison-Wesley, 1999.

\end{thebibliography}

```

Gbr. 5: original syntax daftar pustaka dari template IEEE

IEEEexample.bib*		references.bib					
#		entrytype	author/editor ^	title	year	journal/booktitle	bittextkey
1		InCollection	Anderson and Tepe	Properties of the Tailbiting BCJR Decoder	2000	Codes, Systems and Gr...	IEEEexample:incollectionwithseries
2		Electronic	Arseneau	The url.sty Package	2005		IEEEexample:urlsty
3		Electronic	Beebe	User Group Bibliography Archive	2006		IEEEexample:beebe_archive
4		Electronic	Braams	The Babel Package	2005		IEEEexample:babel
5		Book	Breckling	The Analysis of Directional Time Series: Applications to Wind Speed and Directi...	1989		IEEEexample:bookwithseriesvolume
6		InBook	Bul	Theory Principles and Design of Magnetic Circuits	1964		IEEEexample:inbookpagesnote

Gbr. 6: IEEEexample.bib dibuka menggunakan Jabref

```

1
2 IEEEexample.bib
3 V1.12 (2007/01/11)
4 Copyright (c) 2002-2007 by Michael Shell
5 See: http://www.michaelshell.org/
6 for current contact information.
7
8 This is an example BibTeX database for the official IEEEtran.bst
9 BibTeX style file.
10
11 Some entries call strings that are defined in the IEEEabrv.bib file.
12 Therefore, IEEEabrv.bib should be loaded prior to this file.
13 Usage:
14
15 \bibliographystyle{./IEEEtran}
16 \bibliography{./IEEEabrv,./IEEEexample}

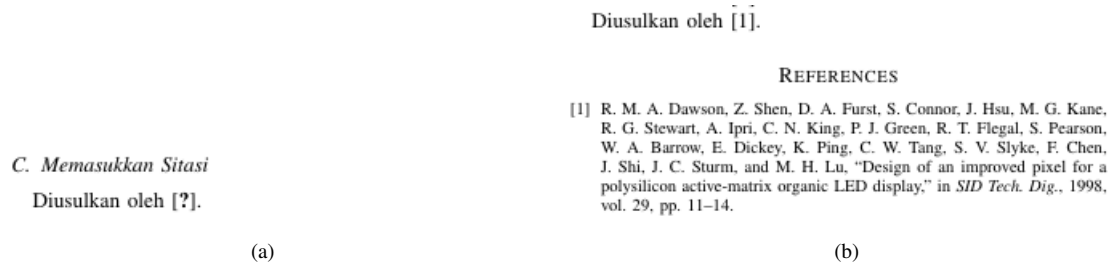
```

Gbr. 7: IEEEexample.bib dibuka menggunakan notepad

Syntax preferensi penulis adalah seperti yang terdapat di deskripsi IEEEexample.bib seperti ditunjukkan pada Gbr.7 dan pada code listing dibawah ini:

<code>\bibliographystyle{bibtex/IEEEtran}</code>	1
<code>\bibliography{bibtex/IEEEabrv, bibtex/IEEEexample}</code>	2

Hasil compile dari syntax tersebut ditunjukkan pada Gbr.8a. Hasil compile tersebut tidak berhasil memunculkan daftar pustaka. Hal ini dikarenakan file bibtex tersebut harus dcompile dengan command tersendiri. Di Texstudio, command ini dapat dijalankan dengan command: Tools → Bibliography. Setelah command tersebut barulah file tex tersebut dapat dcompile dengan command: Tools → Build and View.



Gbr. 8: (a) Issue yang muncul setelah compile (b) Sitasi sukses dimunculkan

Tentunya masih banyak fungsi-fungsi yang harus dites agar template asli latex yang didownload dari website IEEE tersebut dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan peneliti dalam menuliskan hasil riset mereka. Semoga catatan singkat ini dapat berguna bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca semuanya.

Terima kasih.