TEKNOLOGI REMEDIASI  
Rekayasa Pemulihan Fungsi Lingkungan Hidup   
untuk Pencapaian Target Pembangunan yang Berkelanjutan

TEKNOLOGI REMEDIASI  
Rekayasa Pemulihan Fungsi Lingkungan Hidup   
untuk Pencapaian Target Pembangunan yang Berkelanjutan

Agus Jatnika Effendi



Hak cipta © pada penulis dan dilindungi Undang-Undang

Hak penerbitan pada ITB Press

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh bagian dari buku ini tanpa izin tertulis dan resmi dari penerbit

*TEKNOLOGI REMEDIASI:  
Rekayasa Pemulihan Fungsi Lingkungan Hidup Untuk Pencapaian Target Pembangunan Yang Berkelanjutan*

Penulis : Agus Jatnika Effendi

Editor Bahasa : Rina Lestari

Desainer : Ripky

Cetakan I : 2023

ISBN :



"In Harmonia Progresio..."

"Ini hanyalah contoh kutipan atau halaman persembahan. Jika tidak dipakai, boleh dihilangkan."

\* Halaman genap dikosongkan karena apabila dicetak, posisi halaman genap berada pada balik halaman.

# Prakata

Prakata dan kata pengantar adalah dua jenis tulisan pendahuluan dalam sebuah buku, laporan, atau dokumen. Meskipun keduanya memiliki fungsi yang serupa, namun ada perbedaan antara keduanya. Prakata biasanya ditulis oleh penulis atau pengarang, sedangkan kata pengantar biasanya ditulis oleh orang lain, seperti penerbit, editor, atau orang yang berperan dalam pembuatan dokumen tersebut.

# Daftar Isi

[Prakata vii](#_Toc132379708)

[Daftar Isi ix](#_Toc132379709)

[Penggunaan Templat 1](#_Toc132379710)

[1.1 Font dan Spasi 1](#_Toc132379711)

[1.1.1 Penggunaan Font 1](#_Toc132379712)

[1.2 Margin 1](#_Toc132379713)

[1.3 Tabel 2](#_Toc132379714)

[Daftar Pustaka 5](#_Toc132379715)

[Profil Penulis 7](#_Toc132379716)

bab 1

# Penggunaan Templat

*Templat* ini sudah menggunakan Style sebagai panduan penggunaannya. Style tersedia pada bagian atas aplikasi Microsoft Word. Gunakan style sesuai kegunaannya. Pada baris ini menggunakan Style Normal.

Style atau set pengaturan dapat diterapkan pada teks, paragraf, dan objek dalam dokumen untuk memformat tata letak dengan konsisten. Style mengatur atribut seperti jenis huruf, ukuran huruf, jarak antar baris, tata letak halaman, dan lain sebagainya. Dengan menggunakan style, penulis dapat dengan cepat dan mudah memformat teks atau paragraf dalam dokumen dengan tampilan yang konsisten, tanpa harus mengatur setiap atribut secara manual. Pada baris kedua dan seterusnya menggunakan Style Inden.

## 1.1 Font dan Spasi

Ada banyak jenis font yang tersedia, dan beberapa jenis font yang paling umum digunakan antara lain:

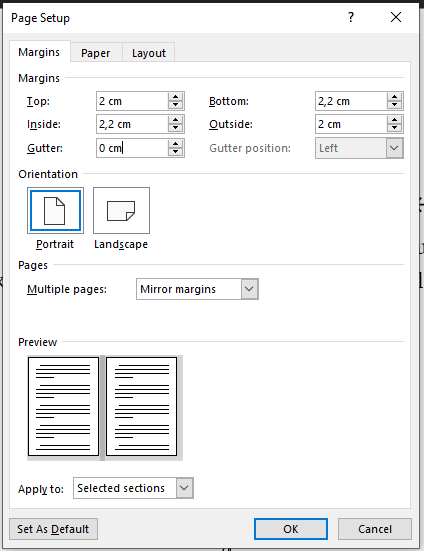
* Serif: jenis font ini memiliki ciri khas serangkaian garis kecil atau berkait di ujung setiap karakternya. Serif digunakan untuk buku berjenis ilmiah dan formal.
* Sans-serif: jenis font ini terlihat santai dan modern. Sans-serif sering pada tulisan nonformal.

### 1.1.1 Penggunaan Font

* Isi (konten) menggunakan font berukuran 11 pt dan spasi 1-1,5 pt.
* Heading atau judul menggunakan font berukuran 18 - 24pt.
* Subjudul menggunakan font berukuran 16-18pt.
* Subsubjudul menggunakan font berukuran 14-16pt.
* Judul gambar, judul tabel, keterangan, dan sumber menggunakan font berukuran 8-9pt.

## 1.2 Margin

Margin berfungsi memberikan ruang yang cukup untuk elemen desain atau teks agar tidak terlalu dekat dengan tepi dokumen, sehingga meningkatkan kemudahan membaca dan estetika dari dokumen tersebut. Template ini sudah menggunakan margin dengan ukuran 2 cm untuk top dan outside dan 2,2 cm untuk inside dan bottom (*page number*).



**Gambar 1.1.** Penggunaan margin

## 1.3 Tabel

**Tabel 1.1.** Contoh tabel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Content | Content | Content | Content |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Keterangan tabel

#### 1. Contoh Penulisan Equation A

A picture containing diagram

Description automatically generated

**Gambar** **1.2** Proses yang membawa sistem dari keadaan i ke keadaan f pada diagram P-V

Kerja *pada* sistem didefinisikan sebagai:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.4) |

Sedangkan kerja oleh sistem merupakan *minus* kerja pada sistem, sehingga:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.5) |

Inisial pada kerja *oleh* sistem diberikan untuk membedakan terhadap kerja *pada* sistem . Kerja *oleh* sistem adalah luas di bawah kurva pada diagram P-V. Kurva yang *kontinu* menandakan bahwa setiap saat sistem dalam kesetimbangan termodinamik. Ini adalah proses yang diidealkan karena pada pada kenyataannya sistem tidak dalam keadaan kesetimbangan termodinamik karena sistem sedang berproses.

#### 2. Contoh Penulisan Equation B

Del Rio, dkk. (1998) mengembangkan solusi analitis berdasarkan hasil analisis terhadap aliran fluida Maxwellian dalam pipa. Model fluida Maxwellian cocok digunakan untuk fluida viskoelastik di mana persamaan aliran fluida yang dipengaruhi oleh frekuensi dan amplitudo getaran. Kemudian persamaan ini dapat memberikan rentang frekuensi yang digunakan untuk memperoleh peningkatan laju alir akibat efek osilasi gelombang. Berikut adalah persamaannya (Del Rio, dkk., 1998):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7-13) |

Dengan definisi waktu relaksasi () dan adalah:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7-14) |
|  | (7-15) |

Di mana merupakan kecepatan relatif fluida, merupakan frekuensi angular, merupakan viskositas fluida, dan merupakan densitas fluida, dan G merupakan modulus elastik.

# Daftar Pustaka

Baskoro, Edy Tri. 2023. *Dimensi dalam Graf*. Bandung: ITB Press.

\* Kami merujuk pada Harvard style berdasarkan panduan penulisan daftar pustaka dan sitasi Kemdikbud.

# Profil Penulis

**Prof. Ir. Tutuka Ariadji, M.Sc., Ph.D.**

Tutuka Ariadji memperoleh gelar Sarjana dari Jurusan Teknik Perminyakan Institut Teknologi Bandung (ITB) serta Master of Science dan Doctor of Philosophy keduanya dari Texas A&M University. Sebelum diangkat sebagai Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi dia adalah dosen di ITB, Ketua Forum Guru Besar ITB tahun 2016-2019, Wakil Dekan Akademik Fakultas Teknik Pertambangan dan Perminyakan ITB tahun 2011-2014, dan Sekretaris Program Studi Magister dan Doktor Teknik Perminyakan ITB tahun 2009-2010. Kemudian pada periode 2016-2019 dia juga menjadi Ketua Ikatan Ahli Teknik Perminyakan Indonesia (IATMI). Tutuka Ariadji saat ini menjabat sebagai Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Selain buku ini, Tutuka Ariadji telah menulis buku Esensi dan Fondasi Perencanaan Pengembangan Lapangan Migas (2017) dan Fundamental Teknik Perminyakan (2021) yang diterbitkan ITB Press.

\* Untuk mengganti foto: Klik kanan pada foto -> pilih Change Picture -> From File