

BUKAN TUGAS AKHIR BIASA

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh:

Sebut Saja Bunga

13203013



**FAKULTAS SAINS DAN ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PERTAMINA
AGUSTUS 2045**

BUKAN TUGAS AKHIR BIASA

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh:

Sebut Saja Bunga

13203013



**FAKULTAS SAINS DAN ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PERTAMINA
AGUSTUS 2045**



Universitas
Pertamina

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Bukan Tugas Akhir Biasa
Nama Mahasiswa : Sebut Saja Bunga
Nomor Induk Mahasiswa : 13203013
Program Studi : Ilmu Komputer
Fakultas : Sains dan Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Sidang Tugas Akhir : 17 Agustus 2045

Jakarta, 17 Agustus 2045

MENGESAHKAN

Pembimbing I

Pembimbing II

Pembimbing Satu
NIP.116xxx

Pembimbing Dua
NIP.116xxx

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Kaprodi

NIP. 116xxx

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul Bukan Tugas Akhir Biasa ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali telah dikutip sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Pertamina sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pertamina hak bebas royalti noneksklusif (*non-exclusive royalty-free right*) atas Tugas Akhir ini beserta perangkat yang ada. Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Pertamina berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 17 Agustus 2045

Yang membuat pernyataan,

– Materai –

Sebut Saja Bunga

ABSTRAK

Sebut Saja Bunga. 13203013. Bukan Tugas Akhir Biasa.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetur at, consectetur sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetur a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

Kata kunci: pembelajaran mesin, komunikasi, jaringan, pemrosesan sinyal, energi

ABSTRACT

Sebut Saja Bunga. 13203013. Not an Ordinary Final Project.

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Keywords: machine learning, communication, network, signal processing, energy

KATA PENGANTAR

Terima kasih sudah menggunakan template Tugas Akhir ini. Telah habis waktu sekian lamanya untuk membuat dan memperbaiki template ini. Oleh karena itu, tolong jangan hilangkan kredit pembuat dan yang memperkaya template ini, sebagai bentuk apresiasi kalian. Doakan saja semoga ini menjadi amal jariah kami semua. Aamiin.

Seperti yang sering tertulis di bagian Kata Pengantar, tidak ada gading yang tak retak, perbaikan dan saran dari pengguna template ini sangat diharapkan.

Jakarta, 17 Agustus 2045

Sebut Saja Bunga

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	1
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III METODE PENELITIAN	7
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	11
5.1 Kesimpulan	11
5.2 Saran	11
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN A Judul Lampiran 1	15

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tabel yang panjang	4
---------	------------------------------	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Blok ResNet	4
------------	----------------------------------	---



Universitas
Pertamina

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dokumen ini menggunakan *style* yang sudah didefinisikan di folder Etc/skripsityle.cls. Jangan ubah kode yang ada di *file* tersebut agar dokumen ini tetap memenuhi Pedoman Laporan Tugas Akhir Universitas Pertamina. *File* utama dari dokumen ini adalah `main.tex`. Isi informasi yang ada di *file* tersebut. Tulisan bab `x` dapat diisi dalam file `BAB-x.tex` yang berada di dalam *folder*-nya masing-masing. Jika ada gambar yang akan dimasukkan dalam suatu bab, maka gambar tersebut dalam dimasukkan dalam *folder* di bab tersebut berada. Perintah `\lipsum[]` digunakan untuk menghasilkan kalimat-kalimat buatan. Silahkan hapus perintah tersebut dari *template*. Simbol `%` digunakan untuk membuat *comment*, yaitu kode yang tidak dieksekusi oleh compiler \LaTeX , sehingga dapat digunakan untuk membuat catatan atau membatalkan suatu perintah.

Untuk membuat paragraf baru cukup pisahkan satu baris antar paragraf. Tentukan singkatan dan akronim untuk pertama kalinya digunakan dalam teks, walaupun telah didefinisikan dalam abstrak. Tulis definisinya atau nama panjangnya terlebih dahulu sebelum akronimnya. Sebagai contoh, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer (FSIK). Singkatan yang umum seperti PERTAMINA, IEEE, ac, dc, dan rms tidak harus didefinisikan. Jangan gunakan singkatan dalam judul kecuali tidak dapat dihindari.

Untuk membuat persamaan matematika, dapat mengacu ke tulisan berikut: <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Mathematics>.

1.2 Rumusan Masalah

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

1.3 Tujuan Penelitian

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc

eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

1.4 Manfaat Penelitian

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetur odio sem sed wisi.

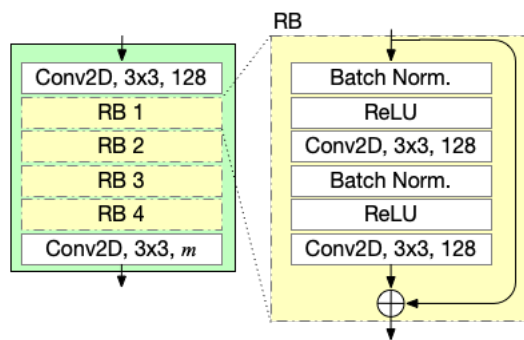


Universitas
Pertamina

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Manfaatkan penggunaan perintah `\label{}` untuk menjadikan suatu bab atau subbab sebagai acuan. Untuk mengacu ke bab atau subbab itu maka gunakan perintah `\ref{}`. Sebagai contoh, Bab `\ref{BAB1:pendahuluan}` akan menghasilkan: Bab I. Teknik yang sama juga bisa digunakan untuk mengacu ke suatu gambar atau tabel. Sebagai contoh, Gambar 2.1 menunjukkan arsitektur dari blok *Residual Networks* (ResNet).



Gambar 2.1. Arsitektur Blok ResNet

Salah cara untuk membuat tabel, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1, adalah dengan menggunakan `longtblr` (Lyu, 2023).

Tabel 2.1. Tabel yang panjang

No.	Kolom 1
1	blablabla
2	blablabla
3	blablabla
4	blablabla
5	blablabla
6	blablabla
7	blablabla
8	blablabla
9	blablabla
10	blablabla

No.	Kolom 1
11	blablabla
12	blablabla
13	blablabla
14	blablabla
15	blablabla
16	blablabla
17	blablabla
18	blablabla
19	blablabla
20	blablabla
21	blablabla
22	blablabla



Universitas
Pertamina

BAB III

METODE PENELITIAN

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.



Universitas
Pertamina

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.



Universitas
Pertamina

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

5.2 Saran

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.



Universitas
Pertamina

DAFTAR PUSTAKA

Lyu, J. (2023). Typeset tabulars and arrays with LATEX3. <https://ctan.math.illinois.edu/macros/latex/contrib/tabulararray/tabulararray.pdf>. Diakses pada tanggal 10 Maret 2023.



Universitas
Pertamina

LAMPIRAN A

Judul Lampiran 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Cara Web Scraping

```
1 from bs4 import BeautifulSoup
2 import requests
3 from time import sleep
4 base_url = "https://www.oreilly.com/search/" + \
5           "?q=data&type=*&rows=10&page="
6
7
8 books = []
9 NUM_PAGES = 31
10
11 for page_num in range(1, NUM_PAGES + 1):
12     print("souping page", page_num, ",", len(books), " found")
13     url = base_url + str(page_num)
14     soup = BeautifulSoup(requests.get(url).text, 'html5lib')
15
16     for td in soup('td', 'thumbtext'): if not is_video(td):
17         books.append(book_info(td))
18
19     # give a break
20     sleep(30)
21
22 def get_year(book):
23     return int(book["date"].split()[1])
24
25 year_counts = Counter(get_year(book) for book in books)
```

```
26         if get_year(book) <= 2014)
27
28 import matplotlib.pyplot as plt
29 years = sorted(year_counts)
30 book_counts = [year_counts[year] for year in years]
31 plt.plot(years, book_counts)
32 plt.ylabel("# of data books")
33 plt.title("Data is Big!")
34 plt.show()
```