

MAGANG A - EC184918 MAGANG B - EC184919

Google Bangkit (03 Mei 2021 s/d 09 Juni 2021)

Deteksi Kekerasan Otomatis Dalam Ruangan

Aufa Nabil Amiri NRP 0721 17 4000 0029

Dosen Pembimbing Reza Fuad Rachmadi ST., MT., Ph.D

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya 2021



MAGANG A - EC184918 MAGANG B - EC184919

Google Bangkit (03 Mei 2021 s/d 09 Juni 2021)

## Deteksi Kekerasan Otomatis Dalam Ruangan

Aufa Nabil Amiri NRP 0721 17 4000 0029

Dosen Pembimbing Reza Fuad Rachmadi ST., MT., Ph.D

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya 2021

## LEMBAR PENGESAHAN

## Deteksi Kekerasan Otomatis Dalam Ruangan

Laporan Magang ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik Departemen Teknik Komputer - Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Tempat Pengesahan di: Surabaya Tanggal: 16 Juni 2021

> Menyetujui, Dosen Pembimbing,

 $\frac{\textbf{Reza Fuad Rachmadi ST., MT., Ph.D}}{\textbf{NIP. }19850403\ 201212\ 1\ 001}$ 

 $\label{eq:Mengetahui} \mbox{Mengetahui},$  Kepala Departemen Teknik Komputer FTEIC - ITS,

 $\frac{\textbf{Dr. Supeno Mardi Susiki Nugroho, ST.,MT.}}{\text{NIP }19700313\ 199512\ 1\ 001}$ 

## LEMBAR PENGESAHAN

## Deteksi Kekerasan Otomatis Dalam Ruangan

Diajukan Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan Kurikulum Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas Program Sarjana Pada Departemen Teknik Komputer Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Tempat Pengesahan di: Surabaya Tanggal: .....

> Mengetahui, Pembimbing Program

Dian Ayuningtyas

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis telah dapat menyelesaikan magang di Google Bangkit yang dilaksanakan tanggal 1 Mei 2021 sampai dengan 09 Juni 2021. Dalam penyelesaian Laporan Magang ini, kami mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini:

- Bapak Dr. Supeno Mardi Susiki Nugroho, ST.,MT. selaku Kepala Departemen Teknik Komputer FTEIC-ITS
- Dr. Diah Puspito Wulandari, S.T.,M.Sc. selaku Koordinator Kerja Praktek Departemen Teknik Komputer ITS
- Dian Ayuningtyas sebagai mentor sekaligus pembimbing selama melakukan proses magang.

Magang merupakan kredit mata kuliah opsional yang digunakan sebagai konversi dalam Google Bangkit. Magang juga berfungsi sebagai pendalaman mahasiswa dalam pengaplikasian ilmu yang didapat pada saat perkuliahan ke dalam dunia kerja. Penulis menyampaikan permohonan maaf jika selama pelaksanaan magang terdapat hal yang kurang berkenan dan jikalau ada salah dalam penulisan laporan ini.

Surabaya, Juni 2021

Penulis

# **DAFTAR ISI**

L	EMB	BAR PENGESAHAN (DEPARTEMEN)	$\mathbf{v}$
$\mathbf{L}$	EMB	SAR PENGESAHAN (PERUSAHAAN)	vii
K	ATA	PENGANTAR	ix
D	AFT.	AR ISI	xi
D	AFT.	AR GAMBAR	xiii
D	AFT.	AR TABEL	$\mathbf{x}\mathbf{v}$
1	PE	NDAHULUAN	1
	1.1	Latar Belakang	1
	1.2	Tujuan	2
	1.3	Bentuk Kegiatan	2
	1.4	Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
	1.5	Metodologi Magang	3
	1.6	Sistematika Penulisan	4
2	PR	OFIL PROGRAM GOOGLE BANGKIT	5
	2.1	Sejarah Google Bangkit	5
	2.2	Tujuan Google Bangkit	5
3	TIN	NJAUAN PUSTAKA	7
	3.1	Kekerasan	7
	3.2	Mobile Application	7
	3.3	Figma	8
	3.4	Firebase	8
	3.5	Ann Engine	9

4	$\mathbf{DE}$	SAIN DAN IMPLEMENTASI	11
	4.1	Deskripsi Sistem	11
	4.2	Implementasi Alat	11
5	PE	NGUJIAN DAN EVALUASI	13
	5.1	Skenario Pengujian	13
	5.2	Evaluasi Pengujian	13
6	KE	SIMPULAN DAN SARAN	15
	6.1	Kesimpulan	15
	6.2	Saran	15
D.	AFT	AR PUSTAKA	17
$\mathbf{B}$	[OG]	RAFI PENULIS	19

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL

5.1	Hasil	Pengukuran	Energi	dan	Kecepatan								13
O. I	IICODII	1 CHS and and		acci	recoparati	•	•	•	•	•	•	•	10

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Menurut data yang didapat dari Komisi Nasional (Komnas) Perempuan, terdapat lebih dari 8000 kasus yang sudah ditangani hanya dalam kurun waktu tahun 2020 saja. Dan yang lebih parah lagi, apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya, terjadi kenaikan sebesar 60% kasus. Jumlah tersebut hanya menghitung jumlah kasus yang tercatat dan diketahui, namun, menurut perkiraan Komnas Perempuan, masih banyak sekali kasus yang tidak tercatat dan diketahui karena meningkatnya jumlah kuesioner yang dikembalikan, padahal kuesioner sendiri merupakan alat bantu yang cukup vital untuk mengetahui kondisi lingkungan sekitar pada seorang perempuan atau anak.

Hal yang sama juga terjadi di dalam sekolah. Data dari unicef menunjukkan bahwa pada tahun 2018, hampir 41% anak pada umur 15 tahun pernah mengalami perundungan atau yang biasa disebut bullying. Mirisnya, perundungan tidak hanya terbatas dilakukan oleh sesama siswa, namun tidak jarang juga dilakukan oleh guru.

Ditambah lagi dengan kondisi pandemi seperti sekarang ini, banyak sekali orang yang beraktifitas dari rumah, dan karena perubahan yang begitu tiba - tiba, banyak membuat orang menjadi stress dan tertekan. Imbasnya, semakin meningkatkan kemungkinan terjadinya kekerasan di dalam ruangan.

Salah satu hal yang paling menyulitkan dalam menangani kekerasan pada perempuan dan anak adalah karena seringnya, kekerasan dilakukan di area tertutup sehingga tidak diketahui oleh orang lain. Tidak jarang juga korban kekerasan banyak yang tidak mau melapor kepada petugas yang terkait, hal ini dibuktikan dengan banyaknya kuesioner Komnas Perempuan yang dikembalikan.

Sebagai mahasiswa departemen Teknik Komputer, saya berupaya merealisasikan sebuah sistem yang bernama Jaga Bersama.

Jaga Bersama adalah sebuah sistem monitoring cerdas yang dapat mendeteksi apabila terjadi suatu kekerasan, terkhusus kekerasan di dalam ruangan. Diharapkan dengan terealisasikannya sistem kami, maka dapat membantu untuk mengurangi angka kekerasan pada perempuan dan anak di Indonesia nantinya.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari magang ini dapat dilihat dari dua sudut pandang sebagai berikut:

#### 1. Secara Umum

- (a) Terciptanya suatu hubungan yang sinergis dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan dunia kerja sebagai pengguna outputnya.
- (b) Membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui dan memahami aplikasi ilmunya di dunia industri.
- (c) Mahasiswa dapat mampu mengadakan pendekatan masalah secara utuh.
- (d) Menciptakan pola berpikir konstruktif yang lebih berwawasan bagi mahasiswa.

#### 2. Secara Khusus

- (a) Memperdalam pengetahuan mahasiswa dengan mengenal dan juga mempelajari secara langsung mengenai pengolahan mobile application development dan IoT secara umum.
- (b) Mengembangkan pengetahuan, sikap, keterampilan, kemampuan profesi melalui penerapan ilmu, latihan kerja, dan pengamatan teknik yang akan diterapkan.

## 1.3 Bentuk Kegiatan

Dalam proses magang, kami melaksanakan di rumah masing - masing (*Work From Home*) dikarenakan program yang dilakukan di seluruh Indonesia secara serentak sehingga memang harus dilakukan secara jarak jauh melalui media Google Meet.

Pembuatan sistem kami kerjakan sesuai dengan *timeline* yang sudah kami sepakati dan kami mengerjakan sesuai peran masing -

masing. Adapun bentuk teknis kegiatannya adalah sebagai berikut :

- Penyusunan laporan sementara yang dilakukan pada minggu terakhir kegiatan magang dilaksanakan. Selanjutnya laporan sementara ini dimintakan persetujuan kepada pembimbing magang yang bersangkutan. Dalam memberikan persetujuan terhadap laporan sementara ini maka pembimbing lapangan memberikan penilaian terhadap pelaksanaan magang yang dilaksanakan oleh mahasiswa. Laporan sementara ini selanjutnya dijadikan dasar untuk pembuatan laporan resminya. Penilaian dari pembimbing lapangan akan diserahkan pada dosen pembimbing magang di Departemen Teknik Komputer - ITS Surabaya.
- Penilaian kedua diberikan berdasarkan hasil penyusunan laporan resmi yang dibuat oleh mahasiswa selesai dilaksanakannya magang.
- 3. Penilaian ketiga diberikan berdasarkan hasil presentasi laporan resmi magang.

## 1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Berikut tempat dan waktu pelaksanaan magang yang dilakukan pada :

Tempat : Rumah Masing - Masing (WFH) Waktu : 03 Mei 2021 s/d 09 Juni 2021

## 1.5 Metodologi Magang

Metodologi magang yang digunakan dalam pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut :

## 1. Tahap Persiapan

Membuat *timeline* beserta proposal untuk kemudian akan dicek dan diberi kritik atau saran oleh tim Bankgit.

## 2. Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan sesuai ide awal yang sudah tertulis di dalam proposal yang sudah disetujui. Selain itu juga dilakukan *mentoring* dengan orang - orang dari industri.

#### 3. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan yang dibutuhkan sebagai prasayarat kelulusan dalam mata kuliah magang.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktek ini terdiri atas lima bab dengan rincian sebagai berikut :

#### 1. Bab I Pendahuluan

Pada BAB I dibahas mengenai latar belakang, tujuan, waktu dan tempat pelaksanaan Kerja Praktek, metode penulisan, serta sistematika penulisan.

#### 2. Bab II Profil Google Bangkit

Pada BAB II dibahas mengenai profil singkat dari program Google Bangkit.

#### 3. Bab III Tinjauan Pustaka

Pada BAB III dibahas mengenai teori-teori penunjang dalam pembuatan produk aplikasi, seperti mobile application, figma, firebase dan App Engine.

## 4. Bab IV Desain dan Implementasi

Pada BAB IV dibahas mengenai pembuatan produk.

#### 5. Bab V PENUTUP

Pada BAB V dibahas mengenai kesimpulan dan saran.

# BAB II PROFIL PROGRAM GOOGLE BANGKIT

## 2.1 Sejarah Google Bangkit

Google Bangkit adalah sebuah program yang digagas oleh google. Diawali pada tahun 2020 dengan berisi 300 peserta, Google Bangkit berhasil meraih perhatian banyak orang termasuk, menteri pendidikan saat ini, yaitu Nadiem Makarim. Banyak sekali alumni - alumninya yang mengatakan bahwa dengan mengikuti program Google Bangkit ini, mereka mendapatkan prospek kerja yang lebih baik sehingga meningkatkan kemungkinan untuk mendapatkan pekerjaan.

Pada tahun 2021 ini, Google Bangkit menerima peserta dengan jumlah yang jauh lebih banyak, yaitu sebesar 3000 peserta. Berbeda dengan Google Bangkit pada tahun 2020, tahun ini terdapat 3 fokusan yang dapat dipilih oleh peserta, terdapat Google Cloud Engineer, Android Engineer dan Machine Learning Engineer. Tidak berhenti sampai disana, saat ini Google Bangkit berkerja sama dengan 15 partner universitas dan bahkan berkolaboasi dengan perusahan perusahaan unicorn seperti Gojek, Tokopedia, dan Traveloka.

Tentu saja disini sebagai suatu perusahaan yang sangat ternama, Google tidak hanya mengambil peserta dari kota - kota besar. Menurut William Florence, Pemimpin Asia Pacific Education Program, bahwa terdapat 3000 peserta yang berasal dari 250 universitas dari segala penjuru Indonesia. Selain itu, terdapat 30% peserta perempuan, yang apabila dibandingkan dengan tahun lalu, terjadi peningkatan sebesar 4%.

## 2.2 Tujuan Google Bangkit

Tujuan utama dari program Google Bangkit yang utama adalah meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga menjadi manu-

sia yang kreatif, terampil dan ahli dalam bidangnya masing - masing.

Selain itu, melalui program ini, diharapkan mahasiswa dapat membangun kepercayaan diri dalam berekreasi. Hal ini termasuk dengan kemampuan bertindak dan kerangka pikir kewirausahaan agar dapat mengatasi tantangan global dan membangun masa depan yang lebih baik.

Dan apabila kita melihat lebih dalam apa saja yang disuguhkan oleh Google Bangkit, dapat dilihat bahwa mahasiswa juga diharapkan untuk mengasah ketrampilan penting yang bermanfaat dalam dunia kerja, seperti design thinking, kepemimpinan, serta kemampuan komunikasi dan presentasi.

# BAB III TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Kekerasan

Kekerasan merupakan kata yang berasal dari bahasa Latin *violentus* yang berarti berkuasa atau kekuasaan. Secara arti, kekerasan merupakan sebuah ekspresi baik yang dilakukan secara fisik ataupun secara verbal yang mencerminkan pada tindakan agresi dan penyerangan pada kebebasan seseorang.

Terdapat beberapa kekerasan yang dapat dibagi berdasarkan kategori - kategori tertentu, salah satu kategori - kategori tersebut adalah kekerasan yang dilakukan perorangan, atau kekerasan yang dilakukan oleh kelompok.

## 3.2 Mobile Application

Mobile Application adalah program atau perangkat lunak yang dibuat untuk perangkat-perangkat bergerak seperti : Smartphone, SmartWatch, Tablet, dan lainnya. Perangkat lunak atau disebut juga software aplikasi merupakan hasil dari pemrograman mobile yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Banyak sekali keunggulan yang bisa didapatkan saat menggunakan aplikasi mobile dibandingkan dengan aplikasi web dan desktop, di antaranya yaitu:

- 1.  $User\ Interface\ dan\ User\ Experience\ (UI/UX)$  aplikasi seluler bisanya cukup menarik dan sangat mudah digunakan.
- Ada beberapa aplikasi yang bisa digunakan tanpa harus terkoneksi internet.
- 3. Pengguna dapat mengakses aplikasi dimana saja melalui perangkat yang dimiliki.

Aplikasi yang tidak terinstall biasanya tersedia melalui platform distribusi yang disebut "toko aplikasi". Mereka mulai muncul pada tahun 2008 dan biasanya dioperasikan oleh pemilik sistem ope-

rasi mobile, seperti Apple App Store, Google Play, Windows Phone Store, dan BlackBerry App World. Namun, ada juga toko-toko aplikasi independen, seperti Cydia, GetJar dan F-Droid. Beberapa aplikasi sifatnya gratis, sementara yang lain harus dibeli. Biasanya, mereka diunduh dari platform tersebut ke perangkat target, tetapi terkadang mereka dapat diunduh ke laptop atau komputer desktop. Untuk aplikasi berbayar, umumnya sebesar 20-30% untuk penyedia distribusi (seperti iTunes), dan sisanya masuk ke produsen aplikasi. Oleh karena itu, aplikasi yang sama dapat dikenakan biaya yang berbeda tergantung pada desktopnya.

Penggunaan aplikasi seluler menjadi semakin lazim bagi para pengguna ponsel. Sebuah studi comScore pada Mei 2012 melaporkan bahwa selama kuartal sebelumnya, pelanggan perangkat mobile lebih banyak menggunakan aplikasi dibanding menjelajahi web di perangkat mereka: masing-masing 51,1% vs 49,8%. Para peneliti menemukan bahwa penggunaan aplikasi mobile sangat berkorelasi dengan konteks pengguna dan bergantung pada lokasi dan waktu pengguna.

## 3.3 Figma

Figma adalah perangkat lunak yang digunakan oelh para desainer aplikasi mobile maupun desainer web untuk mendesain suatu UI / UX dan bersifat web-based dimana maksudnya adalah Figma dapat diakses dimana saja selama terdapat browser dan koneksi internet. Fitur - fitur utama dari Figma adalah kemudahan dalam melakukan desain UI maupun UX, dan memiliki kemampuan untuk melakukan kolaborasi secara real-time sehingga dapat mempermudah tim yang berkolaborasi secara remote. Selain itu, sudah disediakan banyak sekali template sehingga sangat memudahkan dalam membuat tampilan yang bagus dan menarik dari awal.

### 3.4 Firebase

Firebase adalah *platform* yang dibuat oleh Google yang bertujuan untuk memudahkan pengembang perangkat lunak dalam membuat aplikasi gawai dan *web*. Terdapat banyak sekali fitur - fitur yang ditwarkan seperti *Cloud Firestore* yang merupakan basis data

NoSQL yang ditawarkan oleh Google, Authentication yang berguna untuk melakukan autentikasi secara mudah dan sudah mendukung beberapa platform seperti Email dan Password, Google SignIn, Facebook SignIn, dan masih banyak lagi, kemudian terdapat Cloud Messaging yang digunakan untuk mengirimkan notifikasi kepada device seperti Android, maupun IOS. Dan masih banyak lagi fitur-fitur yang ditawarkan pada Firebase ini.

## 3.5 App Engine

App Engine adalah platform dari Google yang berada dibalik bendera Google Cloud Platform (GCP). Google Cloud Platform sendiri adalah gabungan dari beberapa cloud service yang dimiliki oleh Google dan server nya sudah tersebar di berbagai negara di dunia.

App Engine sendiri adalah sebuah serverless platform yang bersifat fully managed. Yang dimaksud sebagai fully managed adalah ketika server atau service sepenuhnya diurus oleh pihak Google sehingga kita sebagai pengembang perangkat lunak hanya perlu fokus pada perangkat lunak yang kita buat dan tidak terganggu oleh hal - hal lain seperti konfigurasi server, memilih database, dan hal - hal yang menyangkut infrastruktur lainnya. Selain itu, fiturnya sendiri sudah cukup lengkap, seperti auto-scaling yaitu fitur yang berguna apabila pengguna perangkat lunak kita meningkat maka akan secara otomatis App Engine akan menaikkan model server yang digunakan, begitu juga sebaliknya, saat pengguna perangkat lunak kita turun maka akan secara otomatis kita akan 'dipilihkan' konfigurasi yang paling kecil dan bahkan bisa saja service kita dimatikan sementara sampai ada yang mengakses perangkat lunak kita.

# BAB IV DESAIN DAN IMPLEMENTASI

## 4.1 Deskripsi Sistem

Sistem akan dibuat dengan Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibulum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condimentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis. Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla. Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetuer quis, lectus.

## 4.2 Implementasi Alat

Alat diimplementasikan dengan Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi porttitor tellus ac enim. Fusce ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue. Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Suspendisse quis massa ac nibh pretium cursus. Sed sodales. Nam eu neque quis pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.

Listing 4.1: Program hello world

```
1 #include <iostream>
2
3 int main() {
4    std::cout << "Hello World!";
5    return 0;
6 }</pre>
```

Seperti contoh pada baris program Listing 4.1 dan Listing 4.2, Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus. Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit.

Listing 4.2: Program perhitungan bilangan prima

```
1 def isPrimeNumber(num):
2
      # prime numbers are greater than 1
      if num > 1:
           # check for factors
           for i in range(2, num):
               if (num % i) == 0:
6
                   return False
           else:
               return True
      # if input number is less than
10
      # or equal to 1, it is not prime
11
      else:
           return False
```

# BAB V PENGUJIAN DAN EVALUASI

## 5.1 Skenario Pengujian

Pengujian dilakukan dengan Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris bibendum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst.

## 5.2 Evaluasi Pengujian

Dari pengujian yang Vivamus eu tellus sed tellus consequat suscipit. Nam orci orci, malesuada id, gravida nec, ultricies vitae, erat. Donec risus turpis, luctus sit amet, interdum quis, porta sed, ipsum. Suspendisse condimentum, tortor at egestas posuere, neque metus tempor orci, et tincidunt urna nunc a purus. Sed facilisis blandit tellus. Nunc risus sem, suscipit nec, eleifend quis, cursus quis, libero. Curabitur et dolor. Sed vitae sem. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Maecenas ante.

Tabel 5.1: Hasil Pengukuran Energi dan Kecepatan

Energi	Jarak Tempuh	Kecepatan						
10 J	1000 M	$200 \mathrm{\ M/s}$						
20 J	2000 M	$400 \mathrm{\ M/s}$						
30 J	4000 M	800 M/s						
40 J	8000 M	1600 M/s						

Sesuai dengan hasil pada Tabel 5.1, didapatkan bahwa energi yang Duis aliquet dui in est. Donec eget est. Nunc lectus odio, varius at, fermentum in, accumsan non, enim. Aliquam erat volutpat. Proin sit amet nulla ut eros consectetuer cursus. Phasellus dapibus aliquam justo. Nunc laoreet. Donec consequat placerat magna. Duis pretium tincidunt justo. Sed sollicitudin vestibulum quam. Nam quis ligula. Vivamus at metus. Etiam imperdiet imperdiet pede. Aenean turpis. Fusce augue velit, scelerisque sollicitudin, dictum vitae, tempor et, pede. Donec wisi sapien, feugiat in, fermentum ut, sollicitudin adipiscing, metus.

# BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

## 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang kami peroleh dari Donec molestie, magna ut luctus ultrices, tellus arcu nonummy velit, sit amet pulvinar elit justo et mauris. In pede. Maecenas euismod elit eu erat. adalah:

- 1. Pembuatan Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui.
- 2. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus.
- 3. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna.

#### 6.2 Saran

Saran yang kami ajukan dalam Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. antara lain:

- 1. Sebaiknya Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper.
- 2. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc.
- 3. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat.

# DAFTAR PUSTAKA

## **BIOGRAFI PENULIS**



Elon Reeve Musk, lahir pada Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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 gravi-

da 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.



Felix Arvid Ulf Kjellberg, lahir pada Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis

parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.