## BAB 1

## **PENDAHULUAN**

# 3 1.1 Latar Belakang

- 4 Pada saat ini kebutuhan manusia terhadap teknologi sangatlah tinggi, dapat dilihiat dalam kehidupan
- 5 sehari-hari manusia tidak terlepas dari penggunaan alat teknologi, karena dalam penggunaan
- 6 teknologi dapat berfungsi sebagai alat untuk mempermudah melakukan sesuatu. Kemajuan teknologi
- <sup>7</sup> yang kian pesat pada era modern ini membawa berbagai dampak pada banyak aspek kehidupan,
- 🛚 termasuk dalam suatu organisasi. Sistem Informasi Manajemen Umat (SIMU) adalah aplikasi milik
- Keuskupan Bandung, aplikasi ini bertujuan untuk mencatat data umat dan dinamikanya (contohnya
   adalah sakramen). Keuskupan Bandung memiliki sekitar 108.000 umat, plus umat Sibolga.

Dengan banyaknya jumlah umat yang terdapat dalam sistem informasi dan tidak menutup kemungkinan akan terus bertambah, maka akan dibuat sebuah sistem dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pada saat ini. Salah satunya adalah judul skripsi penulis pada saat ini yaitu Pemanfaatan QR Code dalam Input Data Odoo, Studi Kasus: SIMU. Pemanfaatan QR Code ini bertujuan untuk mempermudah, mempercepat proses input data dan mengurangi kesalahan penulisan dalam input data, karena data yang diinput sudah berdasarkan penulisan umat itu sendiri.

Sebelum sistem ini dibuat, maka jika perlu ada data umat yang dimasukkan ke sistem informasi manajemen umat (SIMU), prosedurnya adalah sebagai berikut:

- 1. Admin paroki memberikan blanko formulir data umat kepada umat.
- 2. Umat mengisikan datanya ke dalam formulir tersebut secara tertulis.
- 3. Formulir dikembalikan kepada admin paroki.
- 4. Admin paroki mengetikkan data yang dituliskan di atas formulir.

Prosedur ini membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien, admin paroki memiliki kemungkinan untuk melakukan kesalahan dalam proses input data, karena admin paroki perlu untuk membaca ulang dan mengetikkan kembali data yang dituliskan di atas formulir kedalam sistem input data.

Pada skripsi ini yang berjudul Pemanfaatan QR Code dalam Input Data Odoo, Studi Kasus: SIMU, akan dibuat sebuah sistem yang dapat melakukan input data secara otomatis memanfaatkan QR Code pada input data Odoo, sehingga program yang dibuat ini akan menjadi dua aplikasi utama yaitu membuat halaman html sederhana (website) yang berisi form SIMU dan membuat sistem Odoo yang berisi data field yang menyerupai data umat SIMU dan sistem yang mampu memindai QR Code.

Program ini bertujuan agar umat dan admin paroki dapat lebih mudah dalam pengisian formulir, skripsi ini akan dirancang menggunakan Odoo. Odoo adalah aplikasi Enterprise Resource Planning open source berbasis Bahasa Python.

QR Code (Quick Response Code) merupakan gambar dua dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data. QR Code biasa digunakan untuk menyimpan data berupa teks, baik itu numerik, alfanumerik, maupun kode biner [?].

Bab 1. Pendahuluan

## 1 1.2 Rumusan Masalah

<sup>2</sup> Bagian ini akan diisi dengan penajaman dari masalah-masalah yang sudah diidentifikasi di bagian

3 sebelumnya.

## 4 1.3 Tujuan

- 5 Akan dipaparkan secara lebih terperinci dan tersturkur apa yang menjadi tujuan pembuatan
- 6 template skripsi ini

## 7 1.4 Batasan Masalah

- 8 Untuk mempermudah pembuatan template ini, tentu ada hal-hal yang harus dibatasi, misalnya
- 9 saja bahwa template ini bukan berupa style LATEX pada umumnya (dengan alasannya karena belum
- 10 mampu jika diminta membuat seperti itu)

## 1.5 Metodologi

12 Tentunya akan diisi dengan metodologi yang serius sehingga templatenya terkesan lebih serius.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

- 14 Rencananya Bab 2 akan berisi petunjuk penggunaan template dan dasar-dasar LATEX. Mungkin
- bab 3,4,5 dapt diisi oleh ketiga jurusan, misalnya peraturan dasar skripsi atau pedoman penulisan,
- tentu jika berkenan. Bab 6 akan diisi dengan kesimpulan, bahwa membuat template ini ternyata
- 17 sungguh menghabiskan banyak waktu.

## BAB 2

## LANDASAN TEORI

# $_3$ 2.1 Skripsi

1

2

10

11

12

13

14

15

24

25

26

27

28

29

30

31

32

4 Rencananya akan diisi dengan penjelasan umum mengenai buku skripsi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

# $^{16}$ 2.2 LATEX

Mengapa menggunakan IATEX untuk buku skripsi dan apa keunggulan/kerugiannya bagi mahasiswa dan pembuat template.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

# 33 2.3 Template Skripsi FTIS UNPAR

Akan dipaparkan bagaimana menggunakan template ini, termasuk petunjuk singkat membuat referensi, gambar dan tabel. Juga hal-hal lain yang belum terpikir sampai saat ini.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy



Gambar 2.1:



Gambar 2.2:



Gambar 2.3:

Bab 2. Landasan Teori



Gambar 2.4:



 ${\bf Gambar\ 2.5:}$ 

Bab 2. Landasan Teori

magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut,

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies 10 imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

#### 2.3.1 **Tabel** 13

6

8

11

12

Berikut adalah contoh pembuatan tabel. Penempatan tabel dan gambar secara umum diatur secara otomatis oleh LATFX, perhatikan contoh di file bab2.tex untuk melihat bagaimana cara memaksa 15 tabel ditempatkan sesuai keinginan kita. 16

Perhatikan bawa berbeda dengan penempatan judul gambar gambar, keterangan tabel harus 17 diletakkan di atas tabel!! Lihat Tabel 2.1 berikut ini: 18

Tabel 2.1: Tabel contoh

	$v_{start}$	$\mathcal{S}_1$	$v_{end}$
$ au_1$	1	12	20
$ au_2$	1		20
$ au_3$	1	9	20
$ au_4$	1		20

Tabel 2.2 dan Tabel 2.3 berikut ini adalah tabel dengan sel yang berwarna dan ada dua tabel 19 yang bersebelahan. 20

Tabel 2.2: Tabel bewarna(1)

				\ /
	$v_{start}$	$\mathcal{S}_2$	$\mathcal{S}_1$	$v_{end}$
$ au_1$	1	5	12	20
$ au_2$	1	8		20
$ au_3$	1	2/8/17	9	20
$ au_4$	1			20

Tabel 2.3: Tabel bewarna(2)

				( )
	$v_{start}$	$\mathcal{S}_1$	$\mathcal{S}_2$	$v_{end}$
$\tau_1$	1	12	5	20
$ au_2$	1		8	20
$ au_3$	1	9	2/8/17	20
$ au_4$	1			20

#### Kutipan 2.3.2

Berikut contoh kutipan dari berbagai sumber, untuk keterangan lebih lengkap, silahkan membaca 22 file referensi.bib yang disediakan juga di template ini. Contoh kutipan: 23

• Buku: [1]

24

25

26

28

29

30

31

- Bab dalam buku: [2]
- Artikel dari Jurnal: [3]
- Artikel dari prosiding seminar/konferensi: [4] 27
  - Skripsi/Thesis/Disertasi: [5] [6] [7]
  - Technical/Scientific Report: [8]
  - RFC (Request For Comments): [9]
  - Technical Documentation/Technical Manual: [10] [11] [12]

• Paten: [13]

1

2

6

8

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

27

34

35 36

37

39

40

41

48

49

• Tidak dipublikasikan: [14] [15]

Laman web: [16]Lain-lain: [17]

## 2.3.3 Gambar

Pada hampir semua editor, penempatan gambar di dalam dokumen IATEX tidak dapat dilakukan melalui proses drag and drop. Perhatikan contoh pada file bab2.tex untuk melihat bagaimana cara menempatkan gambar. Beberapa hal yang harus diperhatikan pada saat menempatkan gambar:

- Setiap gambar harus diacu di dalam teks (gunakan field LABEL)
- Field Caption digunakan untuk teks pengantar pada gambar. Terdapat dua bagian yaitu yang ada di antara tanda [ dan ] dan yang ada di antara tanda { dan }. Yang pertama akan muncul di Daftar Gambar, sedangkan yang kedua akan muncul di teks pengantar gambar. Untuk skripsi ini, samakan isi keduanya.
- Jenis file yang dapat digunakan sebagai gambar cukup banyak, tetapi yang paling populer adalah tipe PNG (lihat Gambar 2.6), tipe JPG (Gambar 2.7) dan tipe PDF (Gambar 2.8)
- Besarnya gambar dapat diatur dengan field SCALE.
- Penempatan gambar diatur menggunakan placement specifier (di antara tanda [ dan ] setelah deklarasi gambar. Yang umum digunakan adalah H untuk menempatkan gambar sesuai penempatannya di file .tex atau h yang berarti "kira-kira" di sini.
  - Jika tidak menggunakan placement specifier, LATEX akan menempatkan gambar secara otomatis untuk menghindari bagian kosong pada dokumen anda. Walaupun cara ini sangat mudah, hindarkan terjadinya penempatan dua gambar secara berurutan.
    - Gambar 2.6 ditempatkan di bagian atas halaman, walaupun penempatannya dilakukan setelah penulisan 3 paragraf setelah penjelasan ini.
    - Gambar 2.7 dengan skala 0.5 ditempatkan di antara dua buah paragraf. Perhatikan penulisannya di dalam file bab2.tex!
    - Gambar 2.8 ditempatkan menggunakan specifier h.

Curabitur tellus magna, porttitor a, commodo a, commodo in, tortor. Donec interdum. Praesent scelerisque. Maecenas posuere sodales odio. Vivamus metus lacus, varius quis, imperdiet quis, rhoncus a, turpis. Etiam ligula arcu, elementum a, venenatis quis, sollicitudin sed, metus. Donec nunc pede, tincidunt in, venenatis vitae, faucibus vel, nibh. Pellentesque wisi. Nullam malesuada. Morbi ut tellus ut pede tincidunt porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Etiam congue neque id dolor.

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

Nulla non mauris vitae wisi posuere convallis. Sed eu nulla nec eros scelerisque pharetra. Nullam varius. Etiam dignissim elementum metus. Vestibulum faucibus, metus sit amet mattis rhoncus, sapien dui laoreet odio, nec ultricies nibh augue a enim. Fusce in ligula. Quisque at magna et nulla commodo consequat. Proin accumsan imperdiet sem. Nunc porta. Donec feugiat mi at justo. Phasellus facilisis ipsum quis ante. In ac elit eget ipsum pharetra faucibus. Maecenas viverra nulla in massa.

Nulla ac nisl. Nullam urna nulla, ullamcorper in, interdum sit amet, gravida ut, risus. Aenean ac enim. In luctus. Phasellus eu quam vitae turpis viverra pellentesque. Duis feugiat felis ut enim. Phasellus pharetra, sem id porttitor sodales, magna nunc aliquet nibh, nec blandit nisl mauris



Gambar 2.6: Gambar Serpentes dalam format png

- 1 at pede. Suspendisse risus risus, lobortis eget, semper at, imperdiet sit amet, quam. Quisque
- 2 scelerisque dapibus nibh. Nam enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.
- 3 Nunc ut metus. Ut metus justo, auctor at, ultrices eu, sagittis ut, purus. Aliquam aliquam.



Gambar 2.7: Ular kecil

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. In auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit in, pharetra placerat, metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.

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.

## 18 2.3.4 Kode Program

11

12

13

14

15 16 17

- Kode program dalam bahasa tertentu seringkali harus ditulis di dalam bab, bukan hanya dilampirkan di bagian Lampiran. Kode 2.1 menampilkan penggunaan karakter-karakter yang umum digunakan
- dalam sebuah program yang ditulis dengan bahasa C.



Gambar 2.8: Serpentes jantan

Kode 2.1: Kode untuk menampilkan karakter-karakter aneh

```
This does not make algorithmic sense,
 3 2
4 3
       // but it shows off significant programming characters.
      #include<stdio.h>
 6 5
      98
10 9
1110
                        char = 'g';
b = 2^n + -right_size - leftSize * MAX_SIZE;
c = (--aaa + &daa) / (bbb++ - ccc % 2 );
strcpy(a, "hello_$@?");
121
132
15.4
16.5
             count = \sim mask \mid 0x00FF00AA;
1716
19.8
           Fonts for Displaying Program Code in LATEX
Adrian P. Robson, nepsweb.co.uk
8 October 2012
http://nepsweb.co.uk/docs/progfonts.pdf
20.9
2120
```

### 2.3.5 Notasi

- Simbol-simbol (matematika) yang sering digunakan sepanjang penulisan skripsi, dapat dimasukkan ke dalam "Daftar Notasi". Daftar ini ada di halaman depan sebelum Bab 1. Cara memasukkan
- 28 sebuah simbol ke dalam Daftar Notasi adalah menggunakan perintah \nomenclature. Contoh:
  - \nomenclature[]{\$A\$}{luas kandang ular}
- 30 Argumen opsional digunakan untuk mengurutkan notasi. Silahkan lihat sendiri dokumentasi package
- 31 nomencl

29

## DAFTAR REFERENSI

- [1] de Berg, M., Cheong, O., van Kreveld, M. J., dan Overmars, M. (2008) Computational Geometry: Algorithms and Applications, 3rd edition. Springer-Verlag, Berlin.
- [2] van Kreveld, M. J. (2004) Geographic information systems. Bagian dari Goodman, J. E. dan O'Rourke, J. (ed.), *Handbook of Discrete and Computational Geometry*. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton.
- [3] Buchin, K., Buchin, M., van Kreveld, M. J., Löffler, M., Silveira, R. I., Wenk, C., dan Wiratma, L. (2013) Median trajectories. *Algorithmica*, **66**, 595–614.
- [4] van Kreveld, M. J. dan Wiratma, L. (2011) Median trajectories using well-visited regions and shortest paths. Proceedings of the 19th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems, Chicago, USA, 1-4 November, pp. 241–250. ACM, New York.
- [5] Lionov (2002) Animasi algoritma sweepline untuk membangun diagram voronoi. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.
- [6] Wiratma, L. (2010) Following the majority: a new algorithm for computing a median trajectory. Thesis. Utrecht University, The Netherlands.
- [7] Wiratma, L. (2022) Coming Not Too Soon, Later, Delay, Someday, Hopefully. Disertasi. Utrecht University, The Netherlands.
- [8] van kreveld, M., van Lankveld, T., dan Veltkamp, R. (2013) Watertight scenes from urban lidar and planar surfaces. Technical Report UU-CS-2013-007. Utrecht University, The Netherlands.
- [9] Rekhter, Y. dan Li, T. (1994) A border gateway protocol 4 (bgp-4). RFC 1654. RFC Editor, http://www.rfc-editor.org.
- [10] ITU-T Z.500 (1997) Framework on formal methods in conformance testing. International Telecommunications Union. Geneva, Switzerland.
- [11] Version 9.0.0 (2016) The Unicode Standard. The Unicode Consortium. Mountain View, USA.
- [12] Version 7.0 Nougat (2016) Android API Reference Manual. Google dan Open Handset Alliance. Mountain View, USA.
- [13] Webb, R., Daruca, O., dan Alfadian, P. (2012) Method of optimizing a text massage communication between a server and a secure element. Paten no. EP2479956 (A1). European Patent Organisation. Munich, Germany.
- [14] Wiratma, L. (2009) Median trajectory. Report for GMT Experimentation Project at Utrecht University.
- [15] Lionov (2011) Polymorphism pada C++. Catatan kuliah AKS341 Pemrograman Sistem di Universitas Katolik Parahyangan, Bandung. http://tinyurl.com/lionov. 30 September 2016.

14 Daftar Referensi

[16] Erickson, J. (2003) CG models of computation? http://www.computational-geometry.org/mailing-lists/compgeom-announce/2003-December/000852.html. 30 September 2016.

[17] AGUNG (2012) Menjajal tango 12. Majalah HAI no 02, Januari 2012.

# LAMPIRAN A KODE PROGRAM

## Kode A.1: MyCode.c

## Kode A.2: MyCode.java

# LAMPIRAN B

## HASIL EKSPERIMEN

Hasil eksperimen berikut dibuat dengan menggunakan TIKZPICTURE (bukan hasil excel yg diubah ke file bitmap). Sangat berguna jika ingin menampilkan tabel (yang kuantitasnya sangat banyak) yang datanya dihasilkan dari program komputer.

