

# **BUKU PANDUAN**



---

# **BUKU PANDUAN**

## **Pembuatan Aplikasi Monitoring dan Penilaian Kinerja Pengembangan Talent PT. Pos Indonesia (Persero)**

---

**Fadila**  
Informatics Engineering Student



**Kreatif Industri Nusantara**

***Penulis:***

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

***Editor:***

M. Yusril Helmi Setyawan

***Penyunting:***

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisia

Diana Asri Wijayanti

***Desain sampul dan Tata letak:***

Deza Martha Akbar

***Penerbit:***

Kreatif Industri Nusantara

***Redaksi:***

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

***Distributor:***

Informatics Research Center

Jl. Sariasisih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*'Jika Kamu tidak dapat  
menahan lelahnya  
belajar, Maka kamu harus  
sanggup menahan  
perihnya Kebodohan.'*

*Imam Syafi'i*

## CONTRIBUTORS

---

FADILA, Informatics Engineering Student., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia



# CONTENTS IN BRIEF

---

|          |                             |            |
|----------|-----------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Codeigniter</b>          | <b>1</b>   |
| <b>2</b> | <i>Codeigniter</i>          | <b>3</b>   |
| <b>3</b> | <b>Pembangunan Aplikasi</b> | <b>9</b>   |
| <b>4</b> | <b>Penjabaran Aplikasi</b>  | <b>103</b> |



# DAFTAR ISI

---

|   |          |
|---|----------|
| Daftar Gambar   | xi       |
| Daftar Tabel  | xvii     |
| Foreword  | xxi      |
| Kata Pengantar  | xxiii    |
| Acknowledgments   | xxv      |
| Acronyms  | xxvii    |
| Glossary  | xxix     |
| List of Symbols   | xxxi     |
| Introduction  | xxxiii   |
| <i>Fadila</i>   |          |
| <b>1 Codeigniter</b>  | <b>1</b> |
| <b>2 Codeigniter</b>  | <b>3</b> |
| 2.1 Sejarah <i>Codeigniter</i>                                  | 3        |
| 2.2 Perbedaan <i>Codeigniter V.2</i> dan <i>Codeigniter V.3</i> | 5        |
|   | ix       |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 2.3      | Keunggulan <i>Codeigniter</i>                       | 5          |
| 2.4      | Bahasa Pemrograman Basic <i>Codeigniter</i>         | 6          |
| <b>3</b> | <b>Pembangunan Aplikasi</b>                         | <b>9</b>   |
| 3.1      | Pengenalan Awal Pembuatan Aplikasi                  | 9          |
| 3.1.1    | Latar Belakang Pembuatan Aplikasi                   | 10         |
| 3.2      | Landasan Teori Pendukung Pembangunan Aplikasi.      | 11         |
| 3.2.1    | Identifikasi Masalah Aplikasi                       | 14         |
| 3.2.2    | Tujuan Aplikasi                                     | 14         |
| 3.2.3    | Manfaat Aplikasi                                    | 14         |
| 3.2.4    | Ruang Lingkup Pembangunan Aplikasi                  | 14         |
| 3.2.5    | Kebutuhan Aplikasi                                  | 15         |
| 3.3      | Pembangunan Awal Aplikasi                           | 41         |
| 3.3.1    | Instalasi Software Pembangun Aplikasi               | 41         |
| 3.3.2    | Panduan Penggunaan Awal Software Pendukung Aplikasi | 64         |
| <b>4</b> | <b>Penjabaran Aplikasi</b>                          | <b>103</b> |
| 4.1      | Teori   | 103        |
| 4.1.1    | Fungsi  | 103        |
|          | Daftar Pustaka                                      | 105        |

# DAFTAR GAMBAR

---

|      |   |    |
|------|---|----|
| 2.1  | Logo Ellis Lab                                | 4  |
| 2.2  | Logo BCIT                                     | 4  |
| 2.3  | Contoh Sintaks PHP                            | 6  |
| 3.1  | Metodelogi Penelitian Waterfall               | 15 |
| 3.2  | Perangkat Keras                               | 19 |
| 3.3  | Perangkat Lunak                               | 19 |
| 3.4  | Proses Bisnis Pelatihan Sedang Berjalan       | 20 |
| 3.5  | Proses Bisnis Target Kegiatan Sedang Berjalan | 21 |
| 3.6  | Proses Bisnis Logbook Sedang Berjalan         | 22 |
| 3.7  | Proses Bisnis Work-Class Sedang Berjalan      | 23 |
| 3.8  | Proses Bisnis Penilaian Sedang Berjalan       | 24 |
| 3.9  | Proses Bisnis Peserta Sedang Berjalan         | 25 |
| 3.10 | Proses Bisnis Kelompok Sedang Berjalan        | 25 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 3.11 | Proses Bisnis Login User Yang Akan Dibangun            | 26 |
| 3.12 | Proses Bisnis Login Admin Yang Akan Dibangun           | 27 |
| 3.13 | Proses Bisnis Target Kegiatan User Yang Akan Dibangun  | 28 |
| 3.14 | Proses Bisnis Logbook User Yang Akan Dibangun          | 29 |
| 3.15 | Proses Bisnis Work-Class User Yang Akan Dibangun       | 30 |
| 3.16 | Proses Bisnis Target Kegiatan Admin Yang Akan Dibangun | 31 |
| 3.17 | Proses Bisnis Logbook Admin Yang Akan Dibangun         | 32 |
| 3.18 | Proses Bisnis Work-Class Admin Yang Akan Dibangun      | 33 |
| 3.19 | Proses Bisnis Peserta Admin Yang Akan Dibangun         | 34 |
| 3.20 | Proses Bisnis Kelompok Admin Yang Akan Dibangun        | 35 |
| 3.21 | Proses Bisnis Penilaian Yang Akan Dibangun             | 36 |
| 3.22 | Proses Bisnis Peserta User Yang Akan Dibangun          | 37 |
| 3.23 | Proses Bisnis Kelompok User Yang Akan Dibangun         | 37 |
| 3.24 | Use Case Diagram                                       | 38 |
| 3.25 | Class Diagram  | 41 |
| 3.26 | Tutorial Instalasi XAMPP 01                            | 42 |
| 3.27 | Tutorial Instalasi XAMPP 02                            | 42 |
| 3.28 | Tutorial Instalasi XAMPP 03                            | 43 |
| 3.29 | Tutorial Instalasi XAMPP 04                            | 43 |
| 3.30 | Tutorial Instalasi XAMPP 05                            | 44 |
| 3.31 | Tutorial Instalasi XAMPP 06                            | 44 |
| 3.32 | Tutorial Instalasi XAMPP 07                            | 45 |
| 3.33 | Tutorial Instalasi XAMPP 08                            | 46 |
| 3.34 | Tutorial Instalasi XAMPP 09                            | 46 |
| 3.35 | Tutorial Instalasi XAMPP 10                            | 47 |
| 3.36 | Tutorial Instalasi XAMPP 11                            | 48 |
| 3.37 | Tutorial Instalasi XAMPP 12                            | 48 |
| 3.38 | Tutorial Instalasi Text Editor 01                      | 49 |

|      |                                   |    |
|------|-----------------------------------|----|
| 3.39 | Tutorial Instalasi Text Editor 02 | 50 |
| 3.40 | Tutorial Instalasi Text Editor 03 | 50 |
| 3.41 | Tutorial Instalasi Text Editor 04 | 51 |
| 3.42 | Tutorial Instalasi Text Editor 05 | 51 |
| 3.43 | Tutorial Instalasi Text Editor 06 | 52 |
| 3.44 | Tutorial Instalasi Text Editor 07 | 52 |
| 3.45 | Tutorial Instalasi Text Editor 08 | 53 |
| 3.46 | Tutorial Instalasi Text Editor 09 | 53 |
| 3.47 | Tutorial Instalasi Text Editor 10 | 54 |
| 3.48 | Tutorial Instalasi Codeigniter 01 | 55 |
| 3.49 | Tutorial Instalasi Codeigniter 02 | 55 |
| 3.50 | Tutorial Instalasi Codeigniter 03 | 56 |
| 3.51 | Tutorial Instalasi Codeigniter 04 | 56 |
| 3.52 | Tutorial Instalasi Codeigniter 05 | 57 |
| 3.53 | Tutorial Instalasi Bootstrap 01   | 58 |
| 3.54 | Tutorial Instalasi Bootstrap 02   | 58 |
| 3.55 | Tutorial Instalasi Bootstrap 03   | 59 |
| 3.56 | Tutorial Instalasi Bootstrap 04   | 59 |
| 3.57 | Tutorial Instalasi Bootstrap 05   | 60 |
| 3.58 | Tutorial Instalasi Bootstrap 06   | 60 |
| 3.59 | Tutorial Instalasi Bootstrap 07   | 61 |
| 3.60 | Tutorial Instalasi Bootstrap 08   | 61 |
| 3.61 | Tutorial Instalasi Bootstrap 09   | 62 |
| 3.62 | Tutorial Instalasi Bootstrap 10   | 62 |
| 3.63 | Tutorial Instalasi Bootstrap 11   | 63 |
| 3.64 | Tutorial Instalasi Bootstrap 12   | 63 |
| 3.65 | Tutorial Instalasi Bootstrap 13   | 64 |
| 3.66 | Penggunaan XAMPP 01               | 65 |

|      |                                  |    |
|------|----------------------------------|----|
| 3.67 | Penggunaan XAMPP 02              | 66 |
| 3.68 | Penggunaan XAMPP 03              | 66 |
| 3.69 | Penggunaan XAMPP 04              | 67 |
| 3.70 | Penggunaan XAMPP 05              | 68 |
| 3.71 | Penggunaan XAMPP 06              | 69 |
| 3.72 | Penggunaan XAMPP 07              | 69 |
| 3.73 | Penggunaan XAMPP 08              | 70 |
| 3.74 | Penggunaan XAMPP 09              | 70 |
| 3.75 | Penggunaan XAMPP 10              | 71 |
| 3.76 | Penggunaan XAMPP 11              | 71 |
| 3.77 | Penggunaan XAMPP 12              | 72 |
| 3.78 | Penggunaan XAMPP 13              | 72 |
| 3.79 | Penggunaan XAMPP 14              | 73 |
| 3.80 | Penggunaan XAMPP 15              | 74 |
| 3.81 | Penggunaan XAMPP 16              | 74 |
| 3.82 | Penggunaan XAMPP 17              | 75 |
| 3.83 | Penggunaan XAMPP 18              | 75 |
| 3.84 | Penggunaan XAMPP 19              | 76 |
| 3.85 | Penggunaan XAMPP 20              | 76 |
| 3.86 | Penggunaan XAMPP 21              | 77 |
| 3.87 | Penggunaan XAMPP 22              | 77 |
| 3.88 | Penggunaan XAMPP 23              | 78 |
| 3.89 | Penggunaan XAMPP 24              | 78 |
| 3.90 | Penggunaan XAMPP 25              | 79 |
| 3.91 | Penggunaan XAMPP 26              | 79 |
| 3.92 | Penggunaan XAMPP 27              | 80 |
| 3.93 | Penggunaan XAMPP 28              | 81 |
| 3.94 | Penggunaan Visual Studio Code 01 | 83 |

|       |                                  |     |
|-------|----------------------------------|-----|
| 3.95  | Penggunaan Visual Studio Code 02 | 83  |
| 3.96  | Penggunaan Visual Studio Code 03 | 84  |
| 3.97  | Penggunaan Visual Studio Code 04 | 84  |
| 3.98  | Penggunaan Visual Studio Code 05 | 85  |
| 3.99  | Penggunaan Visual Studio Code 06 | 85  |
| 3.100 | Penggunaan Visual Studio Code 07 | 86  |
| 3.101 | Penggunaan Visual Studio Code 08 | 86  |
| 3.102 | Penggunaan Visual Studio Code 09 | 87  |
| 3.103 | Penggunaan Visual Studio Code 10 | 87  |
| 3.104 | Penggunaan Visual Studio Code 11 | 88  |
| 3.105 | Penggunaan Visual Studio Code 12 | 89  |
| 3.106 | Penggunaan Visual Studio Code 13 | 90  |
| 3.107 | Penggunaan Visual Studio Code 14 | 90  |
| 3.108 | Penggunaan Visual Studio Code 15 | 91  |
| 3.109 | Penggunaan Visual Studio Code 16 | 91  |
| 3.110 | Penggabungan Bootstrap dan CI 01 | 93  |
| 3.111 | Penggabungan Bootstrap dan CI 02 | 94  |
| 3.112 | Penggabungan Bootstrap dan CI 03 | 94  |
| 3.113 | Penggabungan Bootstrap dan CI 04 | 95  |
| 3.114 | Penggabungan Bootstrap dan CI 05 | 95  |
| 3.115 | Penggabungan Bootstrap dan CI 06 | 96  |
| 3.116 | Penggabungan Bootstrap dan CI 07 | 97  |
| 3.117 | Penggabungan Bootstrap dan CI 08 | 97  |
| 3.118 | Penggabungan Bootstrap dan CI 10 | 98  |
| 3.119 | Penggabungan Bootstrap dan CI 09 | 98  |
| 3.120 | Penggabungan Bootstrap dan CI 11 | 99  |
| 3.121 | Penggabungan Bootstrap dan CI 12 | 99  |
| 3.122 | Penggabungan Bootstrap dan CI 13 | 100 |
| 3.123 | Penggabungan Bootstrap dan CI 14 | 100 |
| 3.124 | Penggabungan Bootstrap dan CI 15 | 101 |
| 3.125 | Penggabungan Bootstrap dan CI 16 | 101 |



## DAFTAR TABEL

---

|     |                             |    |
|-----|-----------------------------|----|
| 2.1 | perbedaan versi codeigniter | 5  |
| 2.2 | keunggulan codeigniter      | 5  |
| 3.1 | Kriteria Penilaian          | 16 |



## Listings

---



# **FOREWORD**

---

Terimakasih saya ucapan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Buku Panduan Aplikasi ini untuk program Internship 1. Semoga apa yang telah dituangkan dalam buku ini dapat bermanfaat dan diamalkan oleh banyak pihak. Saya selaku penulis akan dengan giat melakukan pengembangan terhadap Buku ini sehingga dapat memberikan informasi yang lebih baik lagi kedepannya.



# KATA PENGANTAR

---

Buku ini diciptakan bagi para pembaca yang ingin mengetahui langkah-langkah dalam membangun sebuah program aplikasi tentunya dalam cakupan codeigniter sesuai dengan pembahasan buku.

FADILA

*Bandung, Jawa Barat  
Januari, 2020*



## ACKNOWLEDGMENTS

---

Terima kasih atas semua pihak yang telah memberikan masukan dan juga bantuan sehingga memudahkan penulis dalam membuat buku ini.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk pembimbing internal penulis dan seluruh dosen program studi D4 Teknik Informatika yang memberi jalan dan saran dalam membuat buku ini.

Fadila



## ACRONYMS

---

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| CI  | Codeigniter                |
| UML | Unified Modelling Language |
| VSC | Visual Studio Code         |



## GLOSSARY

---

|             |   |
|-------------|---|
| code        | Merupakan suatu rangkaian pernyataan atau deklarasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer.   |
| text editor | Merupakan suatu program komputer yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengubah atau mengedit file teks yang ada berupa plain text. Biasanya digunakan dalam pemrograman. |



# SYMBOLS

---

$A$  Amplitude

$\&$  Propositional logic symbol

$a$  Filter Coefficient

$B$  Number of Beats



# INTRODUCTION

---

FADILA

Informatics Engineering Student  
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era diskruptif ini codeigniter merupakan sebuah aplikasi sumber terbuka dimana berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (Model-View-Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. Tentunya codeIgniter memudahkan para programmer yaitu pengembang web dalam membuat aplikasi berbasis web dengan cepat mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. Buku ini diharapkan bisa menjadi pengantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi codeigniter dan pembuatan aplikasi serupa dalam keperluan pribadi, bisnis maupun organisasi.



## **BAB 1**

---

# CODEIGNITER

---



## BAB 2

---

# ***CODEIGNITER***

---

### **2.1 Sejarah *Codeigniter***

Codeigniter (CI) merupakan sebuah *web application framework* yang bersifat open source dimana digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis [1].*Framework* sendiri merupakan sebuah abstraksi di dalam sebuah perangkat lunak yang menyediakan fungsi yang generic sehingga dapat dirubah oleh kode yang dibuat user sehingga dapat menyediakan perangkat lunak untuk aplikasi tertentu. *Codeigniter* dibuat dan dirilis pada 28 Februari 2006 atas kepemilikan Ellis Lab. Versi pertama dari *Codeigniter* sendiri ditulis oleh **Ellis Lab** dengan penamaan versi stabil 2.0.1 [2].



**Gambar 2.1** Logo Ellis Lab

*EllisLab* didirikan pada November 2018 dimana perusahaan diakuisisi oleh *Digital Locations*. Pada Oktober 2019 perusahaan tersebut dijual kembali kepada pendiri dan CEO Rick Ellis, yang kemudian Rick Ellis menutup perusahaan setelah 17 tahun berada dalam dunia bisnis. Produk perangkat lunak andalan mereka, ExpressionEngine CMS dijual kepada Packet Tide, LLC, sebuah perusahaan pengembangan perangkat lunak yang berkantor pusat di New York.

ExpressionEngine adalah produk perangkat lunak andalan perusahaan. EE adalah sistem manajemen konten dimana tujuan umum yang ditulis dalam PHP berorientasi objek dan menggunakan MySQL untuk penyimpanan data. ExpressionEngine adalah perangkat lunak Gratis dan Sumber Terbuka, dilisensikan di bawah Lisensi Apache, Versi 2.0 Situs yang dibangun dengan ExpressionEngine menggunakan sejumlah saluran khusus, biasanya masing-masing berisi sejumlah bidang yang berbeda.



**Gambar 2.2** Logo BCIT

Setelah perkembangan *Codeigniter* dibawah Ellis Lab, pada bulan Oktober 2014 CI secara resmi diambil alih dan dikembangkan oleh **British Columbia Institute of Technology** (BCIT) yang merupakan Sekolah Tinggi Teknologi di Kanada, dan pengembangan tersebut masih berlanjut sampai sekarang dengan versi 3.1.9. *Institut Teknologi British Columbia* adalah lembaga politeknik publik di Burnaby, British Columbia. BCIT pertama kali didirikan sebagai Sekolah Kejuruan British Columbia pada tahun 1960. Sejak didirikan, lembaga ini telah menampung lebih dari 125.000 alumni. Institute ini beroperasi sebagai sekolah kejuruan dan teknis, menawarkan magang untuk perdagangan terampil dan diploma dan gelar dalam pendidikan kejuruan untuk teknisi dan pekerja terampil dalam profesi seperti teknik, akuntansi, administrasi bisnis, komunikasi siaran / media, seni digital, keperawatan, kedokteran, arsitektur, dan hukum.

Berdasarkan pengembangannya, tujuan utama dari *Codeigniter* ialah untuk membantu developer dalam mengerjakan aplikasi lebih cepat dan mudah. *Codeigniter* memberikan berbagai macam library untuk mempermudah dalam pengembangan. *Codeigniter* dibangun menggunakan konsep *Model-View-Controller* (MVC) development pattern. MVC merupakan salah satu arsitektur aplikasi yang memisahkan antarmuka/tampilan (user interface), data, dan proses sehingga memungkinkan untuk melakukan pengembangan atau pemeliharaan aplikasi secara lebih efektif dan efisien. Dalam *Codeigniter*, browser berinteraksi melalui controller. Controller akan menerima dan membalas semua permintaan dari browser. Ketika controller membutuhkan data, maka controller akan meminta ke model. Sedangkan untuk tampilan pada user ditangani oleh view. Jadi otak dari aplikasi ada di controller, maka aplikasi ada di viewed, data berada di model [3].

## 2.2 Perbedaan *Codeigniter* V.2 dan *Codeigniter* V.3

Ada beberapa perbedaan pada kedua versi berikut dimana dapat dipahami melalui tabel dibawah ini:

| No. | Versi 2                  | Versi 3  |
|-----|--------------------------|--|
| 1   | Berlisensi Open Source   | Berlisensi MIT                                     |
| 2   | Database drivernya Mysql | Database drivernya sudah dapat dialihkan ke Mysqli |
| 3   | Minimum PHP versi 5.1.6  | Minimum PHP versi 5.3.7                            |
| 4   | User Agent Yang Terbatas | User Agent yang mempunyai seperti iOS, windows dll |

**Tabel 2.1** perbedaan versi codeigniter

## 2.3 Keunggulan *Codeigniter*

Banyak keunggulan yang bisa didapatkan pada penggunaan CI seperti pada tabel berikut ini:

| No. | Keunggulan                  |
|-----|-----------------------------|
| 1   | Gratis                      |
| 2   | Cepat                       |
| 3   | Line Weight                 |
| 4   | Berkonsep MVC               |
| 5   | URL yang baik               |
| 6   | Extensible                  |
| 7   | Pendokumentasian Menyeluruh |

**Tabel 2.2** keunggulan codeigniter

## 2.4 Bahasa Pemrograman Basic Codeigniter

Seperti yang kita ketahui bahwa *Codeigniter* merupakan sebuah aplikasi yang bersifat sumber terbuka atau biasa diistilahkan dengan *open source* yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis. *Basic* bahasa Pemrograman yang digunakan tentu saja PHP. Pada pembahasan kali ini kita akan belajar untuk mengenal lebih jauh mengenai PHP selaku *basic* bahasa pemrograman yang akan kita gunakan dalam pembangunan aplikasi kali ini.

Berikut pengenalan PHP untuk pemahaman yang lebih baik:

### 1. PHP (*Hypertext Processor*)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Processor* yang digunakan sebagai bahasa script *server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dibuat secara dinamis sehingga *maintenance* situs web akan menjadi lebih mudah dan juga efisien. PHP adalah *software Open-Source* yang disebarluaskan dan dilisensikan secara gratis[4].

### 2. Sejarah Singkat PHP

*Hypertext Processor* atau biasa dikenal dengan sebutan PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta mengetahui siapa saja pengunjung homepage dari Rasmus Lerdorf. Rasmus Lerdorf sendiri merupakan seorang pendukung *open-source* atau basis terbuka, ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis, kemudian menambah kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0 kemudian sampailah pengembangan PHP versi 4.0[4].

### 3. Contoh Sintaks PHP

Pada setiap bahasa pemrograman terdapat sintaks atau script yang akan dijalankan dalam sebuah pemrograman dan script tersebut juga merupakan ciri khas dari bahasa pemrograman yang digunakan. Adapun sintaks program/script yang ditulis dalam apitan tanda khusus PHP terdapat empat macam pasangan tag PHP yang mana dapat digunakan untuk menandai blok script PHP[4]: Adapun contoh Sintaks / Script dari PHP dapat anda cermati pada gambar berikut:

1. <?php.....?>
2. <script  
language="PHP">.....</script>
3. <?.....?>
4. <%.....%>.

**Gambar 2.3** Contoh Sintaks PHP

#### 4. Keunggulan PHP

Beberapa keunggulan PHP terangkum dalam point-point berikut, dimana menjadi alasan yang kuat mengapa PHP banyak dipilih oleh para pengembang aplikasi *programmer*[5]. Silahkan simak point berikut:

(a) Gratis

PHP tentunya dapat diunduh dan dipergunakan secara gratis oleh para konsumen / pengguna. PHP dikembangkan oleh komunitas *open source* sehingga tentu saja memungkinkan PHP didistribusi secara gratis dan terbuka.

(b) PHP berlisensi GNU General Public Lisense ( GPL )

Berdasarkan fakta berikut, tidak diragukan lagi bahwa memang benar PHP didistribusikan secara gratis namun untuk setiap program yang dihasilkan dan dikembangkan menggunakan PHP, pengembangnya sendiri dapat menentukan lisensinya tidak harus berlisensi terbuka.

(c) Performa Handal

PHP walaupun dengan spesifikasi server yang tidak mahal namun sangat efisien dimana dapat melayani jutaan penggunaan perharinya.

(d) Dukungan Basisdata

PHP didukung hampir semua basisdata seperti MySQL, Oracle, Informix, Interbase, Sybase, MariaDB dan SQLite.

(e) Mudah Dipelajari

Script maupun perintah-perintah yang terdapat dalam PHP sangat mudah dipelajar dimana sebagian besar perintahnya diadopsi dari bahasa C++, Java maupun Perl.



## BAB 3

---

# PEMBANGUNAN APLIKASI

---

### 3.1 Pengenalan Awal Pembuatan Aplikasi

Pada pembangunan aplikasi tentunya memiliki dasar dan juga tujuan pembuatan. Pembahasan kali ini akan mengarah kepada latar belakang maupun penjelasan awal terkait pembangunan aplikasi. Masalah yang muncul dan juga tujuan pencapaian akan dijabarkan sehingga dalam proses pembangunan aplikasi yang akan dilakukan anda dapat memahami maksud dari aplikasi ini. Pada pembangunan sebuah aplikasi sangat membutuhkan adanya pemahaman awal sehingga apa yang dikerjakan dalam lebih terstruktur, efektif dan sesuai tujuan pembuatan. Pembuatan program didasari akan pemahaman seperti itu, jadi diharapkan agar anda dapat memahami terlebih dahulu alasan dibalik pembuatan aplikasi ini sehingga mendapatkan kemudahan dalam mengikuti panduan pembuatan selanjutnya.

Untuk penjelasan lebih jelasnya dapat disimak pada pembahasan dibawah ini :

### 3.1.1 Latar Belakang Pembuatan Aplikasi

Talent management adalah suatu proses manajemen sumber daya manusia terkait pengembangan dan penguatan karyawan serta pengklasifikasian pegawai. Secara lebih jelas talent management berkaitan dengan tiga proses sumber daya manusia (SDM). Pertama, mengembangkan dan memperkuat karyawan baru. Kedua, mengembangkan bakat karyawan yang ada di perusahaan. Ketiga, menemukan pegawai yang memiliki kompetensi, komitmen dan karakter bekerja pada perusahaan. Proses ini merupakan hal yang wajib dimiliki oleh setiap perusahaan seperti layaknya PT. Pos Indonesia (Persero) dalam menjaga kualitas perusahaan. PT. Pos Indonesia dalam menerapkan proses terkait akan menghasilkan pegawai dengan kompetensi yang baik kemudian ditempatkan pada posisi tertentu sesuai dengan kebutuhan. Pada program tersebut dilakukan penilaian kinerja terhadap pegawai dan untuk menghasilkan penilaian yang objektif maka diterapkan monitoring.

Monitoring merupakan proses analisis dan pengumpulan informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis atas kegiatan program sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan untuk penyempurnaan program tersebut sedangkan untuk penilaian kinerja merupakan suatu sistem yang digunakan untuk menilai dan mengetahui sejauh mana seorang karyawan telah melaksanakan pekerjaannya secara keseluruhan. Penilaian tersebut termasuk dalam bentuk evaluasi dimana hasil penilaian akan menjadi dasar pengambilan keputusan tentang tingkat keberhasilan yang telah dicapai pada program yang dijalankan maupun kemampuan karyawan. Proses monitoring akan diimplementasikan pada pelatihan pengembangan talent yang memaksimalkan penilaian kinerja, namun karena proses monitoringnya memiliki berbagai kendala seperti kesulitan dalam untuk perekapan teratur kemudian ketidakefektifan dalam penanganannya maka diperlukan adanya perbaikan.

Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat sistem terkomputerisasi berbasis web yang di dalamnya dapat melakukan pengelolaan, monitoring dan penilaian kinerja talent. Pengelolaan akan mencakup aktifitas yang dilakukan oleh pegawai selama masa pelatihan, dimana akan dituangkan kedalam fitur target kegiatan, logbook serta work-class kemudian admin dapat melakukan pengelolaan kembali terhadap apa yang dilaporkan oleh peserta pelatihan. Aktifitas yang dilakukan oleh peserta nantinya akan dipantau oleh admin terkait (monitoring) dan menjadi dasar dalam pemberian nilai individu dan kelompok pelatihan tersebut. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Codeigneter dan database MySQL. Codeigniter sendiri merupakan sebuah web application framework yang bersifat open source dengan tujuan membantu dan memudahkan developer dalam pembangunan aplikasi. Dengan adanya sistem monitoring terkomputerisasi tersebut diharapkan dapat mempermudah serta mengefisiensikan segala aktifitas terkait pelatihan pengembangan talent dari PT. Pos Indonesia (Persero) baik dari segi admin dan juga karyawan selaku objek penilaian tersebut. Sistem terkomputerisasi yang dibangun ialah **Aplikasi Monitoring dan Penilaian Kinerja** pada PT.Pos Indonesia (Persero).

### 3.2 Landasan Teori Pendukung Pembangunan Aplikasi.

Pada pembuatan aplikasi diperlukan adanya pemahaman dan pengetahuan dasar terhadap apa yang dikerjakan. Pembahasan kali ini akan membahas teori-teori yang berkaitan dengan maksud dan tujuan pembuatan aplikasi sehingga aplikasi dapat dibuat sesuai rencana dan dapat difungsikan semestinya. Pada pembahasan ini ada 3 teori yang tidak akan dibahas namun akan dibahas pada point selanjutnya, mengapa demikian? hal tersebut didasari oleh keperluan pembahasan lebih lanjut untuk ketiga teori terkait. Anda dapat menyimak penjelasan ketiga teori tersebut pada beberapa point berikutnya untuk saat ini anda dapat fokus pada beberapa teori lainnya. Teori pada pembahasan ini akan berkaitan langsung dengan pembahasan lainnya jadi diharapkan agar anda dapat menyimak dengan baik penjelasan dibawah ini:

#### 1. Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan dari rancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi dapat juga dikatakan sebuah penggunaan dalam suatu komputer, intruksi pernyataan yang disusun sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Untuk aplikasi ada pula yang berbasis web dimana merupakan aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet[6]. Aplikasi ini banyak diterapkan dalam perusahaan karena dapat mengatur persediaan fitur maupun monitoring sistem dalam segi tampilan sehingga menciptakan kenyamanan dan kemudahan dalam memanfaatkan aplikasi.

#### 2. Pengembangan Bakat (*Talent Management*)

Talent Management merupakan suatu proses manajemen sumber daya manusia (SDM) terkait tiga proses. Pertama, mengembangkan dan memperkuat karyawan baru. Kedua, mengembangkan bakat karyawan yang ada di perusahaan. Ketiga, menemukan pegawai yang memiliki kompetensi, komitmen dan karakter bekerja pada perusahaan[7].

#### 3. Monitoring

Monitoring merupakan proses analisis dan pengumpulan informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis atas kegiatan program sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan untuk penyempurnaan program tersebut. Dalam realisasinya, indikator pada monitoring bisa meliputi pelaksanaan kegiatan, penggunaan output beserta manfaat yang berkelanjutan kemudian perbedaan yang ditangani berkaitan dengan masalah awal pada fokus indikator itu sendiri [6].

#### 4. Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk menilai dan mengetahui sejauh mana seorang karyawan telah melaksanakan pekerjaannya secara keseluruhan. Penilaian Kinerja memberikan feedback kepada pegawai dalam upaya memperbaiki tampilan kerja, meningkatkan produktivitas, dan sebagai dasar pengambilan berbagai kebijakan terhadap pegawai. Penilaian kin-

erja menjadi suatu pedoman dalam bidang personalia yang diharapkan dapat menunjukkan kepuasan kerja para pegawai secara rutin dan teratur[8].

#### 5. Website

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang berasal dari file-file berisi bahasa pemrograman yang saling berhubungan digunakan untuk menampilkan informasi, gambar bergerak dan tidak bergerak, suara dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis[6].

#### 6. Pengembangan Karir

Pengembangan Karir merupakan proses dalam meningkatkan kemampuan kerja personalia yang dicapai dalam rangka mencapai karir yang diinginkan. Talent management dapat dikatakan sebagai pendekatan formal yang dilakukan oleh organisasi untuk memastikan bahwa individu dengan kualifikasi pengalaman yang tepat tersedia pada saat dibutuhkan[9].

#### 7. Evaluasi

Evaluasi adalah suatu kegiatan yang menilai hasil yang diperoleh selama kegiatan pemantauan dilakukan. Hasil penilaian dari evaluasi akan menjadi dasar pengambilan keputusan tentang tingkat keberhasilan yang telah dicapai pada program yang dijalankan maupun kemampuan karyawan[10].

#### 8. UML Unified Modelling Language

UML merupakan bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berorientasi objek. Konsep dasar UML terdiri dari klasifikasi struktur, perilaku dinamik, dan model manajemen dapat kita pahami konsep utama sebagai term yang akan muncul pada saat membuat diagram dan view merupakan kategori dari diagram tersebut. UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai use case diagram, class diagram, statechart diagram, activity diagram, sequence diagram, collaboration diagram, component diagram, and deployment diagram[11]. UML untuk lebih lengkapnya menyediakan 10 macam diagram untuk memodelkan aplikasi berorientasi objek, yaitu:

##### (a) *Use Case Diagram*

Diagram ini memperlihatkan interaksi antara use case dengan aktor didalam suatu fungsi bisnis. Use case mendefinisikan kemampuan dari sistem secara spesifik. Aktor merupakan orang atau sistem lain yang menyediakan atau menerima informasi kedalam atau dari sistem tersebut.

##### (b) *Activity Diagram*

Activity diagram mendefinisikan alur kerja (urutan aktivitas) dari fungsi suatu sistem. Penggambaran workflow pada awal suatu aktivitas dimulai sampai aktivitas berakhir, aktivitas apa yang terjadi selama workflow berlangsung, dan di dalam urutan atau proses apa suatu aktivitas tersebut terjadi. Aktivitas merupakan suatu tugas yang dilakukan oleh aktor. Sebuah aktivitas digambarkan dengan simbol persegi panjang, awal (start) dan akhir (end)

menggunakan simbol lingkaran sedangkan statement pilihan menggunakan simbol diamon atau wajik.

(c) *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan dalam menggambarkan aliran fungsionalitas dari sebuah use case didasarkan atas urutan sesuai waktu.

(d) *Collaboration Diagram*

Diagram ini memperlihatkan hubungan antara aktor dan objek berdasar pada konteks yang terjadi tanpa melihat urutan berdasarkan waktu. Diagram kolaborasi sama dengan diagram sequence, perbedaannya bahwa sequence diagram berdasar pada waktu. Objek digambarkan dengan simbol persegi panjang dan aktor seperti gambar orang / personalia.

(e) *Class Diagram*

Class diagram memperlihatkan interaksi antar class pada sistem. Class berisi informasi dan perilaku yang dimiliki oleh class tersebut.

(f) *Statechart Diagram*

Diagram ini menyediakan suatu cara bagi model sistem dalam menggambarkan berbagai perubahan status (state) objek. Penggambaran model sistem yang memiliki perilaku yang dinamis dari suatu sistem merupakan tugas diagram ini. Tipe diagram ini dapat digunakan untuk membangun sistem secara realtime, sehingga statechart diagram mendeskripsikan perilaku perilaku objek.

(g) *Component Diagram*

Component diagram mendefinisikan pandangan secara fisik dari sebuah model sistem. Diagram komponen memperlihatkan komponen-komponen perangkat lunak pada sistem dan hubungan antar komponen-komponen tersebut untuk sistem perangkat lunak secara menyeluruh. Komponen tersebut terdiri dari dua jenis komponen yaitu:

- Komponen yang dapat dijalankan (*Executable component*).
- Komponen yang berupa pustaka (*Code Libraries*).

Dalam menggambarkan model sistem dengan Rational Rose masing-masing class dalam class diagram dalam model dipetakan untuk suatu komponen di dalam diagram komponen. Jika komponen telah diciptakan maka komponen-komponen ini ditambahkan kedalam diagram komponen.

(h) *Deployment Diagram*

Deployment diagram menampilkan layout dari peralatan jaringan dan menggambarkan dimana komponen-komponen tersebut di tempatkan (disebarluaskan).

(i) *Conceptual Diagram*

Memodelkan perilaku objects di dalam sistem.

(j) *Object Diagram*

Memodelkan object di dalam sistem.

(k) *Struktur Diagram*

Memodelkan struktur object di dalam system.

### **3.2.1 Identifikasi Masalah Aplikasi**

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat program monitoring dan penilaian kinerja pada pelatihan pengembangan talent PT. Pos Indonesia (Persero).
2. Bagaimana melakukan pemantauan terkomputerisasi terhadap kegiatan peserta selama pelatihan berlangsung.
3. Bagaimana melakukan penilaian kinerja peserta secara sistematis pada pelatihan pengembangan talent PT. Pos Indonesia (Persero).

### **3.2.2 Tujuan Aplikasi**

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah sistem terkomputerisasi yang memuat fitur monitoring dan penilaian kinerja yaitu aplikasi pengembangan kinerja talent pada PT. Pos Indonesia (Persero) berbasis web.
2. Membuat sistem monitoring berupa target pelatihan, logbook dan work-class untuk pelatihan pada aplikasi pengembangan talent PT. Pos Indonesia (Persero).
3. Membuat sistem penilaian kinerja terkomputerisasi dengan bantuan fitur-fitur pendukung dalam aplikasi pelatihan pengembangan talent PT. Pos Indonesia (Persero) yang dibangun.

### **3.2.3 Manfaat Aplikasi**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna diantaranya sebagai berikut:

1. Memudahkan proses dalam kegiatan monitoring dan penilaian kinerja pelatihan pengembangan PT. Pos Indonesia (Persero) dan memunculkan kefektifan kerja.
2. Mengetahui kompetensi dari setiap peserta pelatihan berdasarkan pengontrolan yang dilakukan secara sistematis dan terukur.
3. Memudahkan dalam pemberian informasi berupa hasil kinerja dari peserta pelatihan pengembangan talent PT. Pos Indonesia (Persero).

### **3.2.4 Ruang Lingkup Pembangunan Aplikasi**

Dalam menulis laporan ini, penulis akan membatasi ruang lingkup penelitian dengan menekankan masalah yang akan dibahas. Batasan masalah dalam penelitian ini

yang dimaksudkan untuk menentukan bahan utama yang harus dibahas dalam laporan ini. Agar penelitian ini lebih terarah, fokus dan tidak meluas, penulis membatasi penelitian yaitu hanya membahas tentang membuat sebuah aplikasi untuk monitoring dan penilaian kinerja pada pelatihan pengembangan talent pada PT. Pos Indonesia (Persero) melalui website secara.

### **3.2.5 Kebutuhan Aplikasi**

Pada setiap pembuatan aplikasi ada beberapa kebutuhan yang menjadi pedoman dalam membangun aplikasi itu sendiri. Untuk kebutuhan pembuatan aplikasi ini dapat dilihat dan dipahami sebagai berikut :

#### ***3.2.5.1 Kebutuhan analisis data yang sekiranya diperlukan dalam pembangunan aplikasi.***

Kebutuhan analisis data sebelum penggerjaan aplikasi sangat penting dimana tujuannya untuk menghindari kesalahan sistematis sehingga kita tidak perlu mengulang program apabila ada kesalahan yang muncul akibat data ataupun pemahaman dasar. Untuk itu adapun kebutuhan analisis datanya mencakup hal berikut :

- Pengimplementasian konsep metodologi penelitian pengembangan aplikasi.

Metodologi penelitian merupakan cara atau teknik yang digunakan dalam sebuah penelitian. Metodologi penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian, agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang sebenarnya[12]. Penulis menggunakan metodologi penelitian agar dapat memudahkan proses pemecahan masalah penelitian. Dalam pengembangan sistem informasi, keseluruhan proses yang dilalui harus melalui beberapa tahapan. Tahapan dibawah ini merupakan tahapan yang akan ditempuh dalam penelitian ini yaitu *Waterfall*.



**Gambar 3.1 Metodelogi Penelitian Waterfall**

Adapun penjelasan tahap-tahap metode Waterfall :

## 1. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah didapatkan dari persoalan ini, maka dibutuhkan sistem monitoring dan penilaian kerja pada pelatihan pengembangan talent PT. Pos Indonesia (Persero) untuk melihat, mencermati dan melakukan pengelahan yang lebih efektif terhadap kegiatan yang dilaksanakan oleh divisi Talent Management dimana dengan realisasinya maka dapat menentukan serta mengetahui kompetensi unggul yang dimiliki oleh karyawan se-laku peserta selama pelatihan berlangsung

## 2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian dan pembuatan sistem, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengumpulan data ini berfungsi untuk mendukung penelitian yang akan dilaksanakan

- Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang melakukan pengamatan atau peninjauan langsung untuk mencari data-data yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahannya yaitu membangun sistem sebagai monitoring dan penilaian kinerja pengembangan talent yang berbasis.

- Wawancara (*Interview*)

Melakukan wawancara (*interview*) kepada pihak-pihak terkait dengan cara berkomunikasi secara langsung untuk mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan seperti kriteria-kriteria untuk sistem monitoring dan penilaian kinerja.

- Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan yakni mempelajari buku-buku, jurnal maupun artikel-artikel di internet yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas yang berhubungan dengan sistem monitoring dan penilaian kinerja pengembangan talent yang berbasis web.

## 3. Analisa Sistem

Setelah menentukan bidang penelitian yang dikaji dan melakukan pengumpulan data terkait pada sistem monitoring dan penilaian kinerja pengembangan talent, maka tahap selanjutnya adalah menganalisa system tersebut. Analisa yang dilakukan dengan menerapkan kriteria-kriteria sebagai proses penilaian kinerja pada pelatihan yang berlangsung, sebagai berikut:

| No. | Sistem Penilaian                            |
|-----|---|
| 1   | Penilaian Berdasarkan Approval              |
| 2   | Penilaian Berdasarkan Logbook (Perminggu)   |
| 3   | Penilaian Berdasarkan Work-Class (Perbulan) |

**Tabel 3.1** Kriteria Penilaian

#### 4. Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa, kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem berdasarkan analisa permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu:

- Perancangan UML

Pada tahapan ini akan memanfaatkan Unified Modelling Language (UML) untuk permodelan desain program yang dibangun dimana mendokumentasikan dan menspesifikasikan sistem terkait.

- Perancangan *Flowchart*

Pada tahapan ini akan dibuatkan suatu desain model berupa Flowchart system dimana akan berupa proses penyelesaian ma-salah dengan cara yang sederhana yaitu menginformasikan susunan yang mendetail, terurai rapih dan jelas dengan menggunakan teknik simbol atau gambar standar.

- Perancangan *User Interface*

Pada tahapan ini akan menghasilkan sebuah perancangan struktur menu sistem dan perancangan antar muka yang biasa disebut dengan User Interface (UI). UI berbentuk tampilan grafis yang akan berhubungan langsung dengan pengguna sehingga pengguna dapat terhubung dengan sistem operasi.

#### 5. Implementasi

Merupakan tahap penerapan dari proses analisa dan perancangan sistem, dimana data akan diproses kedalam perangkat lunak sistem apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Untuk mengimplementasikan sistem monitoring dan penilaian kinerja pengembangan ini maka dibutuhkan perangkat pendukung, perangkat tersebut berupa perangkat lunak dan perangkat keras.

#### 6. Pengujian

Tahap pengujian diperlukan untuk menjadi ukuran bahwa sistem sebagai monitoring dan penilaian kinerja dapat dijalankan sesuai dengan tujuan, pengujian menggunakan black box. Pengujian black box merupakan pengujian yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah masukan data (input) dan keluaran data (output) telah berjalan sebagaimana yang diharapkan atau tidak.

#### 7. Kesimpulan dan Saran

Tahapan akhir dari penelitian adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari tahapan sebelumnya, serta memberikan saran-saran kepada dosen dan mahasiswa serta untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.

##### ***3.2.5.2 Kebutuhan fitur yang akan dibangun dalam aplikasi.***

Pada pembangunan aplikasi, kita harus mengetahui fitur apa saja yang akan ditampilkan dan digunakan dalam aplikasi sehingga pengimplementasian dan penggu-

naannya sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi terkait.

Adapun fitur yang disediakan dan direalisasikan pada aplikasi ini yaitu sebagai berikut :

#### ▪ **Fitur Target Kegiatan**

Target kegiatan merupakan fitur pertama yang diperlukan sehingga fungsi fitur yang lainnya berjalan dengan semestinya dan sesuai. Fitur ini dimanfaatkan dalam proses monitoring pada pengimplementasian aplikasi untuk pelatihan pengembangan *talent* yang menjadi subjeknya. Proses ini mencakup pula penilaian kinerja peserta selama pelatihan berlangsung yang berkaitan dengan 2 fitur lainnya (akan dijelaskan).

Eksekusi fitur ini dilakukan sebelum fitur lainnya dikarenakan pedoman dalam menyelesaikan dan mengerjakan kebutuhan peserta dalam pelatihan baik itu individual maupun kelompok berpatokan pada target kegiatan ini. Untuk lebih jelasnya pengerjaan target kegiatan dilakukan secara kelompok. Penjelasan yang lebih lengkap mengenai fitur ini dan perealisasianya dalam aplikasi akan dijelaskan di pembahasan berikutnya.

#### ▪ **Fitur Logbook**

Fitur selanjutnya ialah *Logbook*. Logbook merupakan kegiatan mencatat dan mengumpulkan data harian pada sebuah unit layanan dan laporan kegiatan rutin yang dilakukan setiap hari dari kegiatan sedang berlangsung, terlaksana sampai dengan kegiatan menda-tang[13]. *Logbook* dimanfaatkan dalam proses monitoring pada pengimplementasian aplikasi untuk pelatihan pengembangan *talent* yang menjadi subjeknya. Proses ini nantinya akan mengarahkan kepada cakupan dan hasil penilaian kinerja peserta selama pelatihan berlangsung yang disesuaikan dengan ketentuan dan kebutuhan yang telah ditetapkan.

Eksekusi fitur ini dijalankan secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan ketentuan kriteria penilaian yang telah dijelaskan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya, pengerjaan fitur ini dilakukan secara individual namun tetap dikelompokkan atas kelompok yang sama sesuai dengan kelompok kerja pada program pelatihan sebagai subjek dalam pembangunan aplikasi. Penjelasan yang lebih lengkap mengenai fitur ini dan perealisasianya dalam aplikasi akan dijelaskan di pembahasan berikutnya.

#### ▪ **Fitur Work-Class**

*Work-Class* merupakan fitur terakhir yang berkaitan satu dengan yang lainnya. Fitur ini dimanfaatkan dalam proses penilaian kinerja peserta selama pelatihan berlangsung yang berkaitan dengan 2 fitur lainnya (telah dijelaskan). Eksekusi fitur ini berupa hasil akhir dari pengerjaan fitur lainnya dikarenakan data yang dimasukkan berpedoman pada target kegiatan yang telah diajukan oleh kelompok dan *logbook* yang merupakan bukti progress individu pada tiap kelompok dalam menyelesaikan tugas mereka yang dimaksudkan sebagai *work-class*.

Walaupun *logbook* dikerjakan secara individu namun hasilnya tetap menopang kinerja kelompok dan tentunya penggeraan *work-class* dilakukan secara kelompok. Penjelasan yang lebih lengkap mengenai fitur ini dan perealisasianya dalam aplikasi akan dijelaskan di pembahasan berikutnya.

### **3.2.5.3 Kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras pendukung pembangunan aplikasi.**

Pada pembahasan aplikasi berikut, kita memiliki kebutuhan atas perangkat lunak dan perangkat keras pendukung pembangunan aplikasi yang dapat memudahkan kita. Untuk pemaparan yang lebih jelas, anda dapat memperhatikan beberapa penjelasan berikut :

#### **1. Kebutuhan Perangkat Keras Aplikasi**

Adapun spesifikasi perangkat keras (Hardware) yang digunakan saat pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

| No | Nama Perangkat     | Spesifikasi                                  | Keterangan  |
|----|--------------------|--|---|
| 1  | <i>Memory</i>      | 4 GB   | <i>Memory System</i> yang digunakan   |
| 2  | <i>Processor</i>   | <i>Intel® core™ i5-7200U CPU @ 3,18 Hz</i>   | Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer |
| 3  | <i>System Type</i> | 64-bit Operating System, x64-Based Processor |   |

**Gambar 3.2 Perangkat Keras**

#### **2. Kebutuhan Perangkat Lunak Aplikasi**

Adapun spesifikasi perangkat lunak (Software) yang digunakan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut:

| No | Tools / Software   | Fungsi            | Keterangan |
|----|--|-------------------|------------|
| 1. | <i>Windows, Linux</i>                                    | Sistem Operasi    | -          |
| 2. | <i>MySQL</i>   | Server Basis Data | -          |
| 3. | <i>Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer</i> | Browser           | -          |

**Gambar 3.3 Perangkat Lunak**

### **3.2.5.4 Perancangan Proses Bisnis Aplikasi.**

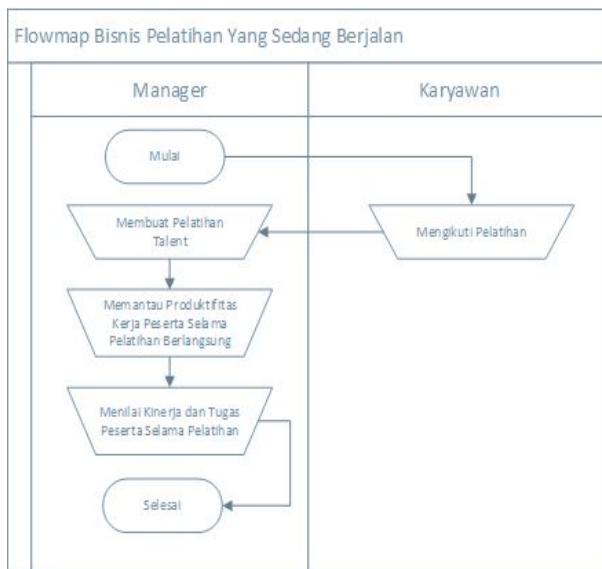
Pada pembahasan berikut, akan digambarkan dan dijelaskan proses bisnis yang sedang berlangsung terkait dengan sistem yang akan dibangun, kemudian peningkatan apa yang dilakukan berdasarkan pemahaman proses bisnis yang sudah ada yang dituangkan dalam bentuk proses bisnis yang akan dibangun. Proses bisnis yang akan dibangun inilah yang akan menjadi tolak ukur dalam pembuatan dan pembangunan aplikasi yang sebenarnya. Mengapa diperlukan perancangan? agar pembangunan aplikasi menjadi lebih terukur, terstruktur dan memiliki fungsionalitas yang baik serta menyelesaikan permasalahan yang timbul sebelumnya bersadarkan pada pemahaman proses bisnis yang sedang berjalan.

Penjelasan lebih lanjut dapat disimak pada pembahasan dibawah:

### 1. Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan

Proses bisnis yang sedang berjalan ialah proses maupun skema yang sedang dipakai oleh pihak yang menjadi subjek penelitian dalam pembangunan aplikasi yang kita bahas. Proses ini menunjukkan proses manual yang dapat diperbarui dan dibuatkan diubah menjadi sistem terkomputerisasi sehingga penggunaan dan realisasinya dapat lebih baik dan mempermudah pihak-pihak terkait.

#### (a) Proses Bisnis Pelatihan Yang Sedang Berjalan



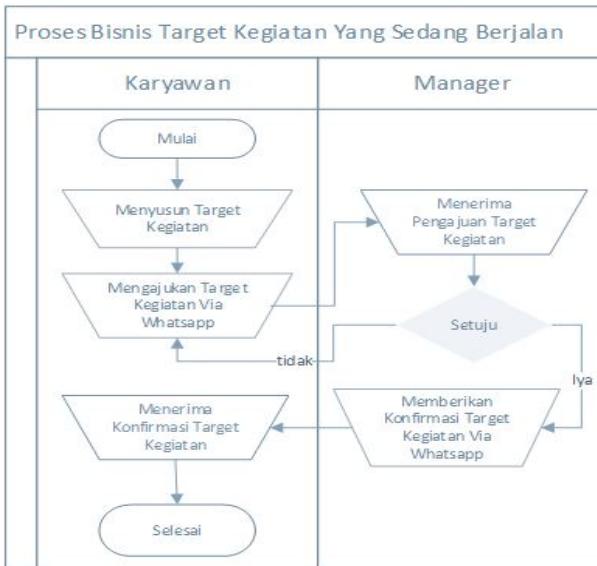
**Gambar 3.4** Proses Bisnis Pelatihan Sedang Berjalan

Keterangan :

- Manager melaksanakan pelatihan pengembangan talent dengan karyawan selaku peserta pelatihan yang telah diseleksi.

- Karyawan mengikuti pelatihan pengembangan talent.
- Selama pelatihan, manager meninjau dan memantau produktifitas kerja para peserta.
- Kemudian manager menilai kinerja para peserta sesuai dengan progress dan tugas yang telah diselesaikan selama pelatihan pengembangan talent.
- Setelah semua proses tersebut maka manager akan memahami potensi dari masing-masing peserta pelatihan.

**(b) Proses Bisnis Target Kegiatan Yang Sedang Berjalan**



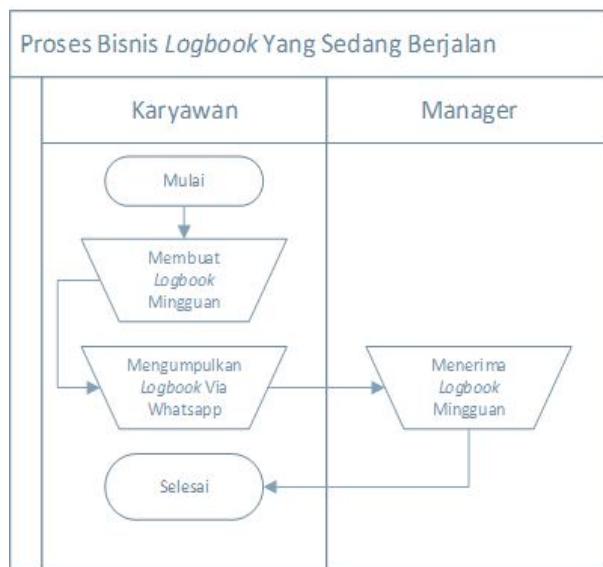
**Gambar 3.5** Proses Bisnis Target Kegiatan Sedang Berjalan

Keterangan :

- Karyawan menyusun target kegiatan yang akan dicapai selama sebulan pelatihan berlangsung. Target kegiatan ini diajukan berdasarkan kelompok yang telah ditentukan.
- Selanjutnya, karyawan mengajukan target kegiatan tersebut kepada mentor yaitu manager via whatsapp.
- Pengajuan tersebut diterima oleh Manager.
- Setelah menerima pengajuan target kegiatan maka Manager menentukan apakah setuju atau tidak terhadap target kegiatan yang diajukan.
- Apabila ternyata pengajuan tidak disetujui maka karyawan harus mengajukan kembali target kegiatan yang baru, apabila Manager setuju maka akan dilanjutkan ke proses selanjutnya.

- Setelah persetujuan maka karyawan menerima konfirmasi target kegiatan dan selanjutnya karyawan dapat menjadikan target tersebut sebagai capaian selama sebulan kegiatan berlangsung.

**(c) Proses Bisnis Logbook Yang Sedang Berjalan**

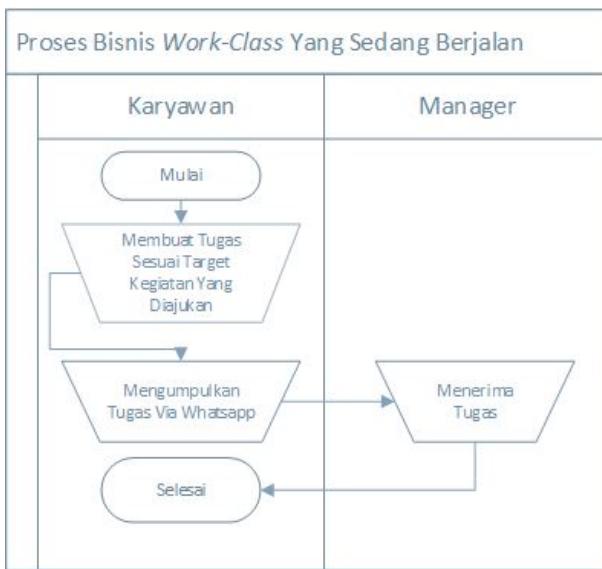


**Gambar 3.6** Proses Bisnis Logbook Sedang Berjalan

Keterangan :

- Karyawan membuat Logbook mingguan selama pelatihan berlangsung.
- Logbook sendiri merupakan pendokumentasian kegiatan yang dilakukan peserta selama pelatihan berlangsung baik dari waktu kedatangan dan lain sebagainya.
- Logbook ini wajib dikerjakan oleh setiap peserta dan berbentuk dokumen.
- Selanjutnya, logbook dikumpulkan kepada mentor yaitu Manager via Whatsapp.
- Whatsapp digunakan sebagai wadah pengumpulan logbook dikarenakan masih belum ada wadah yang lebih baik untuk penyimpanan tersebut.
- Manager akan menerima logbook mingguan peserta dan disimpan sebagai dokumentasi kegiatan pelatihan.
- Selain didokumentasikan tentunya ada beberapa kegiatan lainnya yang akan dilakukan terhadap logbook tersebut.

**(d) Proses Bisnis Work-Class Yang Sedang Berjalan**

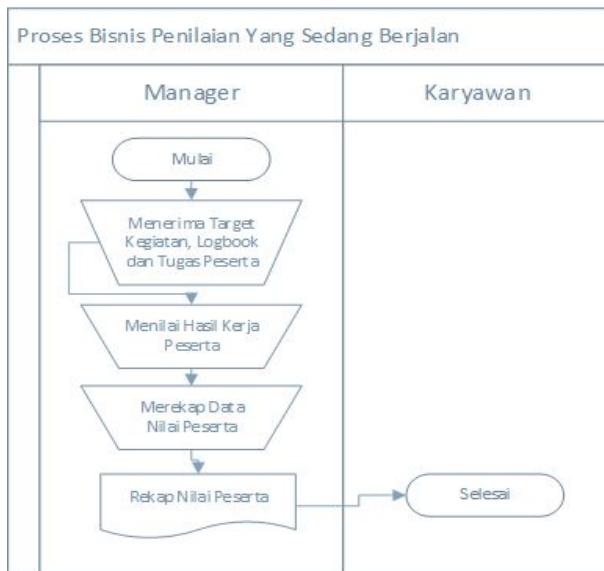


**Gambar 3.7** Proses Bisnis Work-Class Sedang Berjalan

Keterangan :

- Karyawan membuat tugas sesuai dengan target kegiatan yang telah diajukan sebelumnya.
- Tugas ini dikerjakan secara berkelompok dan berupa dokumen.
- Tugas tersebut harus mempresentasikan target kegiatan yang telah mereka ajukan untuk sebulan pelatihan berlangsung.
- Tugas ini diistilahkan dengan Work-Class.
- Selanjutnya, peserta dalam kelompok terkait dapat secara bergantian mengumpulkan tugas tersebut kepada mentor yaitu Manager via Whatsapp.
- Whatsapp digunakan sebagai wadah pengumpulan work-class dikarenakan masih belum ada wadah yang lebih baik untuk penyimpanan tersebut.
- Manager akan menerima tugas kelompok yang dikirimkan kemudian disimpan sebagai dokumentasi kegiatan pelatihan.
- Selain didokumentasikan tentunya ada beberapa kegiatan lainnya yang akan dilakukan terhadap work-class tersebut misalnya penilaian.
- Tentu nilai yang didapatkan dari pengumpulan work-class akan menjadi nilai akhir untuk tiap target kegiatan yang sudah diajukan sebelumnya.

### (e) Proses Bisnis Penilaian Yang Sedang Berjalan

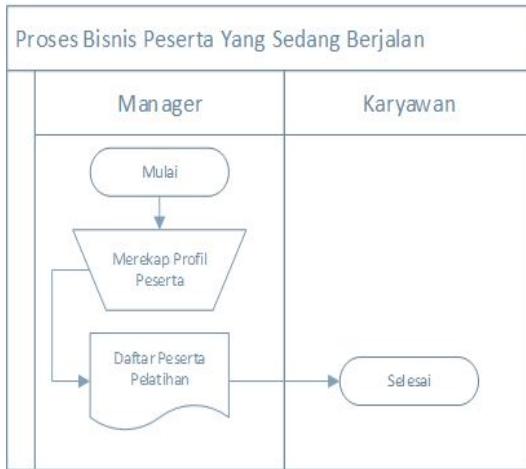


**Gambar 3.8** Proses Bisnis Penilaian Sedang Berjalan

Keterangan :

- Manager akan menerima semua data yang dibutuhkan untuk melakukan penilaian terhadap kinerja talent yaitu peserta pelatihan.
- Data yang didapatkan berupa data target kegiatan, logbook, dan juga data work-class.
- Setelah mendapatkan semua data tersebut maka manager akan melakukan penilaian.
- Untuk target kegiatan yang dinilai adalah berapa kali pengajuan yang dilakukan oleh peserta atas target kegiatan, semakin cepat pengajuan diterima maka semakin baik.
- Untuk logbook dan work-class tentunya dinilai berdasarkan target kegiatan yang telah diajukan oleh kelompok dari masing-masing peserta selama sebulan masa pelatihan berlangsung.
- Bedanya, untuk logbook dilakukan 4 kali dalam sebulan.
- Kemudian untuk work-class dilakukan sekali dalam sebulan.
- Manager akan menerima tugas kelompok yang dikirimkan kemudian disimpan sebagai dokumentasi kegiatan pelatihan dan akan dinilai.
- Tentunya penilaian akan selalu dikalkulasikan dengan nilai akhir lainnya.

### (f) Proses Bisnis Peserta Yang Sedang Berjalan



**Gambar 3.9** Proses Bisnis Peserta Sedang Berjalan

Keterangan :

- Manager akan merekap data dari setiap peserta yang mengikuti pelatihan pengembangan kinerja talent yang diadakan.
- Setelah mendapatkan semua data dari peserta maka manager akan menyimpan data tersebut dalam bentuk dokumen sebagai bentuk dokumentasi pelatihan.

### (g) Proses Bisnis Kelompok Yang Sedang Berjalan



**Gambar 3.10** Proses Bisnis Kelompok Sedang Berjalan

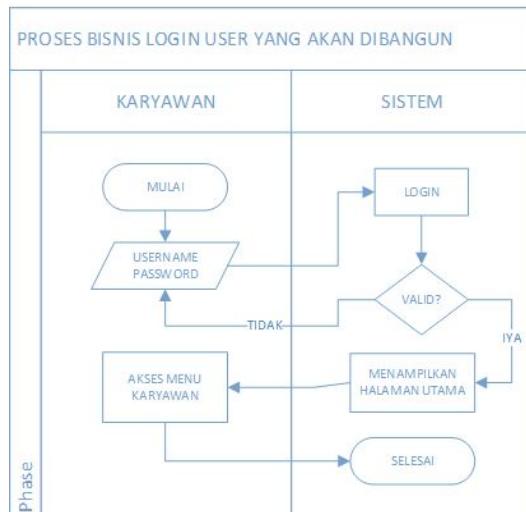
Keterangan :

- Manager membuat kelompok berisikan peserta yang mengikuti pelatihan pengembangan kinerja talent yang diadakan.
- Pembuatan kelompok dilakukan secara acak sesuai dengan keinginan mentor yaitu Manager.
- Setelah membuat kelompok peserta maka manager menginformasikan daftar kelompok tersebut kepada pada pelatihan berlangsung sehingga masing-masing peserta dapat mengetahui partner team mereka.
- Rekapan data tersebut bisa digunakan dalam segala kegiatan yang berkaitan dengan pelatihan yang sedang dijalankan.
- Fungsi pembuatan kelompok kerja agar melatih para karyawan atau personalia untuk selalu bisa mengatasi dan juga mencapai suatu tujuan bersama-sama.
- Dengan memiliki kemampuan tersebut maka dimana diyakinin bahwa perusahaan akan cepat mengalami peningkatan dan kualitas.

## 2. Proses Bisnis Yang Akan Dibangun

Proses bisnis yang akan dibangun ialah proses maupun skema yang dibuat dalam bentuk sistematik dimana untuk membuat proses yang telah berjalan sebelumnya menjadi lebih baik dan sehingga penggunaan dan realisasinya dapat lebih baik dan mempermudah pihak-pihak terkait.

### (a) Proses Bisnis Login User Yang Akan Dibangun

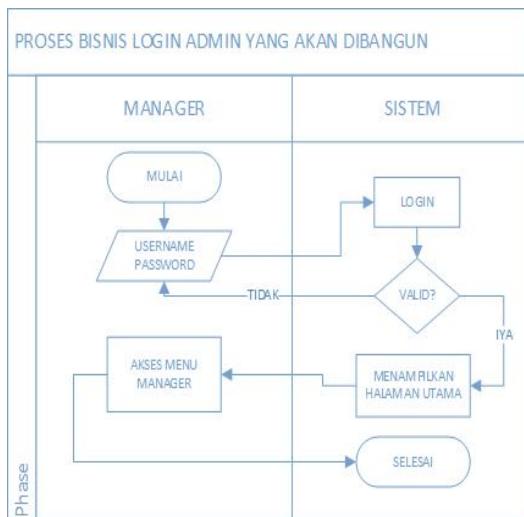


**Gambar 3.11** Proses Bisnis Login User Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Karyawan akan bertindak selaku user dalam sistem yang akan dibangun.
- Dalam proses login ini, user akan memasukkan username dan password yang sesuai kemudian akan divalidasi oleh sistem apakah benar atau tidak.
- Apabila login yang dilakukan tidak benar maka user harus memasukkan username dan password kembali
- Apabila login berhasil maka sistem akan menampilkan halaman utama (dashboard).
- Dari halaman utama tersebut, user mendapatkan hak akses menu yang ada dalam halaman Karyawan (khusus user).

### (b) Proses Bisnis Login Admin Yang Akan Dibangun



**Gambar 3.12** Proses Bisnis Login Admin Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Manager akan bertindak selaku admin dalam sistem yang akan dibangun.
- Dalam proses login ini, user akan memasukkan username dan password yang sesuai kemudian akan divalidasi oleh sistem apakah benar atau tidak.
- Apabila login yang dilakukan tidak benar maka admin harus memasukkan username dan password kembali
- Apabila jika login berhasil maka sistem akan menampilkan halaman utama (dashboard).

- Dari halaman utama tersebut, admin mendapatkan hak akses menu yang ada dalam halaman Manager (khusus admin).

### (c) Proses Bisnis Target Kegiatan User Yang Akan Dibangun

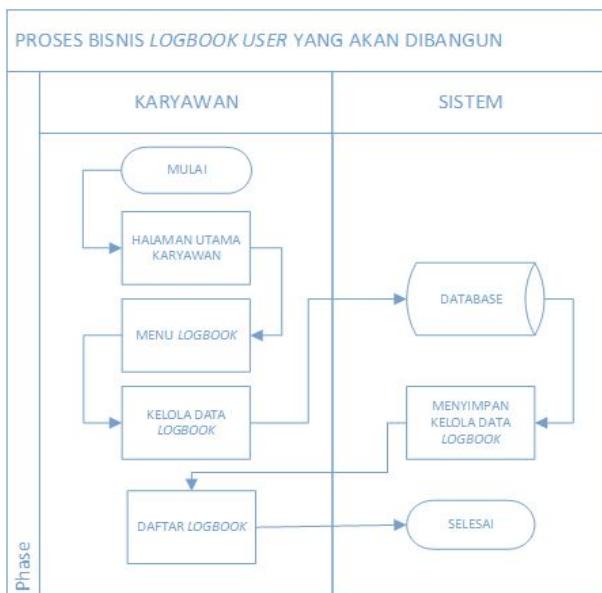


**Gambar 3.13** Proses Bisnis Target Kegiatan User Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- User dapat mengakses halaman utama karyawan.
- User dapat mengakses menu target kegiatan dalam halaman karyawan.
- User melakukan kelola terhadap data target kegiatan, baik itu berupa inser, delete dan update.
- Kelola ini dilakukan secara personal oleh masing-masing karyawan selaku peserta yang telah memiliki hak akses masing-masing dalam sistem (user).
- Data yang diberikan oleh User akan disimpan kedalam sistem database sehingga dapat didokumentasikan.
- Tentunya untuk penyimpanan data, target kegiatan user memiliki database tersendiri agar memudahkan perekapan data.
- Sistem kemudian akan menampilkan data kelola yang telah disimpan sebelumnya kedalam bentuk daftar target kegiatan sehingga dapat dilihat kembali oleh user.
- Untuk pengumpulan target kegiatan diingatkan kembali bahwa bersifat kelompok.

#### (d) Proses Bisnis Logbook User Yang Akan Dibangun

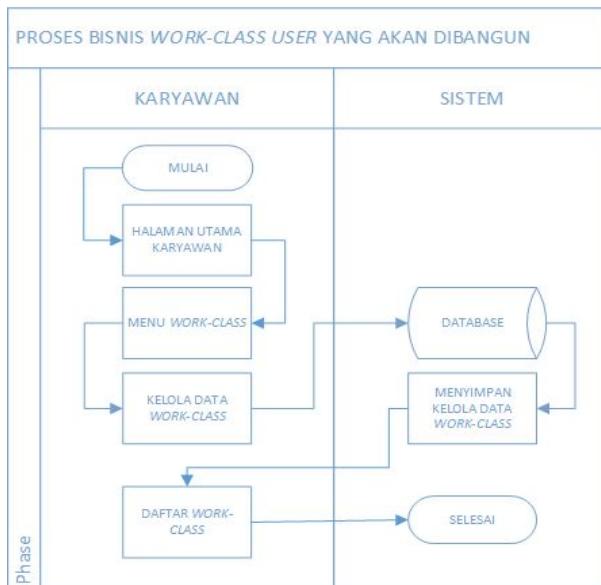


**Gambar 3.14** Proses Bisnis Logbook User Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- User dapat mengakses halaman utama karyawan.
- User dapat mengakses menu logbook dalam halaman karyawan.
- User melakukan kelola terhadap data logbook, baik itu berupa inser, delete dan update.
- Kelola ini dilakukan secara personal oleh masing-masing karyawan selaku peserta yang telah memiliki hak akses masing-masing dalam sistem (user).
- Data yang diberikan oleh User akan disimpan kedalam sistem database sehingga dapat didokumentasikan.
- Tentunya untuk penyimpanan data, logbook user memiliki database tersendiri agar memudahkan perekapan data.
- Sistem kemudian akan menampilkan data kelola yang telah disimpan sebelumnya kedalam bentuk daftar logbook sehingga dapat dilihat kembali oleh user.
- Untuk pengumpulan logbook diingatkan kembali bahwa bersifat individual dan tidak bisa diwakilkan.
- Logbook juga merupakan bukti progress individu selama prosesengerjaan tugas untuk mencapai target kegiatan yang telah diajukan masing-masing kelompok.

### (e) Proses Bisnis Work-Class User Yang Akan Dibangun



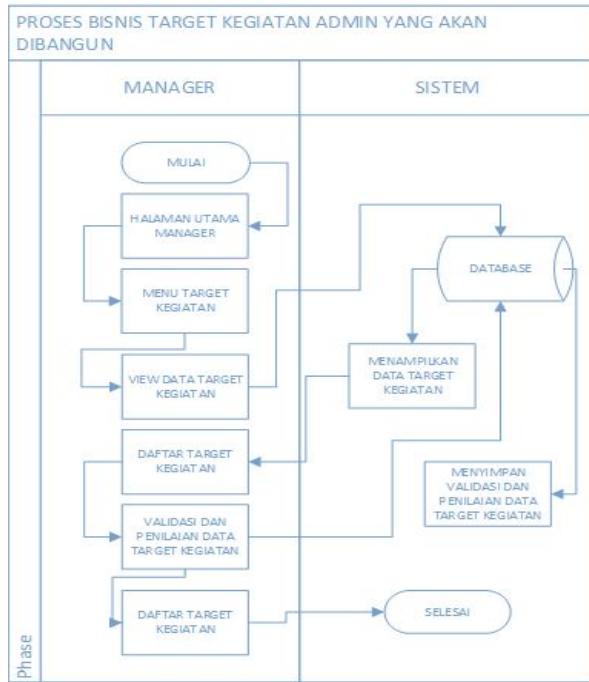
**Gambar 3.15** Proses Bisnis Work-Class User Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- User dapat mengakses halaman utama karyawan.
- User dapat mengakses menu work-class dalam halaman karyawan.
- User melakukan kelola terhadap data work-class, baik itu berupa inser, delete dan update.
- Kelola ini dilakukan secara personal oleh masing-masing Karyawan selaku peserta yang telah memiliki hak akses masing-masing dalam sistem (user).
- Data yang diberikan oleh User akan disimpan kedalam sistem database sehingga dapat didokumentasikan.
- Tentunya untuk penyimpanan data, work-class user memiliki database tersendiri agar memudahkan perekapan data.
- Sistem kemudian akan menampilkan data kelola yang telah disimpan sebelumnya kedalam bentuk daftar work-class sehingga dapat dilihat kembali oleh user.
- Untuk pengumpulan work-class diingatkan kembali bahwa bersifat kelompok.
- Work-class merupakan tugas atau hasil akhir yang dikerjakan oleh kelompok tiap bulannya.

- Work-class merupakan proses final pencapaian target kegiatan yang diajukan tiap kelompok sebelumnya.

### (f) Proses Bisnis Target Kegiatan Admin Yang Akan Dibangun



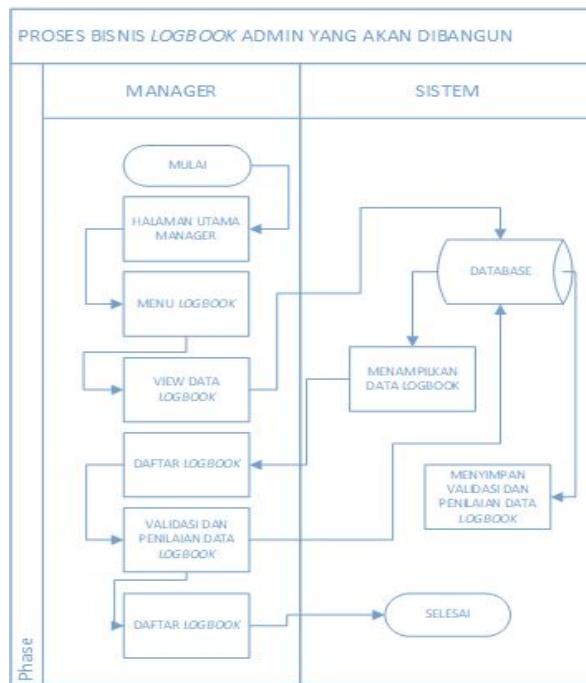
**Gambar 3.16** Proses Bisnis Target Kegiatan Admin Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Admin dapat mengakses halaman utama manager.
- Admin dapat mengakses menu target kegiatan dalam halaman manager.
- Admin dapat melakukan view data target kegiatan peserta dengan mengambil data dari database.
- Selanjutnya database akan menampilkan data tersebut dalam bentuk daftar target kegiatan.
- Selain view data, admin dapat melakukan validasi berupa approval terhadap data target yang dikelola oleh peserta.
- Approval sendiri akan berbentuk approved maupun disapproved tergantung penilaian manager selaku mentor.
- Approval akan disimpan dalam database kemudian akan ditampilkan pada daftar target kegiatan.
- Approval tersebut akan merubah keterangan validasi terkait.

- Setelah perubahan keterangan validasi, tentunya karyawan selaku peserta dapat melihat perubahan tersebut sehingga apabila terjadi penolakan dapat segera ditanggulangi.

### (g) Proses Bisnis Logbook Admin Yang Akan Dibangun



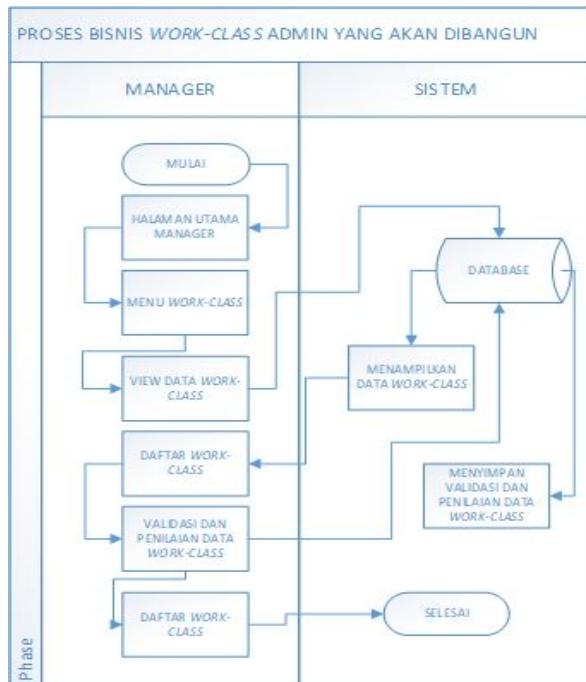
**Gambar 3.17** Proses Bisnis Logbook Admin Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Admin dapat mengakses halaman utama Manager.
- Admin dapat mengakses menu logbook dalam halaman Manager.
- Admin dapat melakukan view data logbook peserta dengan mengambil data dari database
- Selanjutnya database akan menampilkan data tersebut dalam bentuk daftar target kegiatan.
- Selain view data, admin dapat melakukan validasi berupa approval terhadap data logbook yang dikelola oleh peserta.
- Approval sendiri akan berbentuk approved maupun disapproved tergantung penilaian manager selaku mentor.
- Approval akan disimpan dalam database kemudian akan ditampilkan pada daftar logbook.
- Approval tersebut akan merubah keterangan validasi terkait.

- Setelah perubahan keterangan validasi, tentunya karyawan selaku peserta dapat melihat perubahan tersebut sehingga apabila terjadi penolakan dapat segera ditanggulangi.

#### (h) Proses Bisnis Work-Class Admin Yang Akan Dibangun



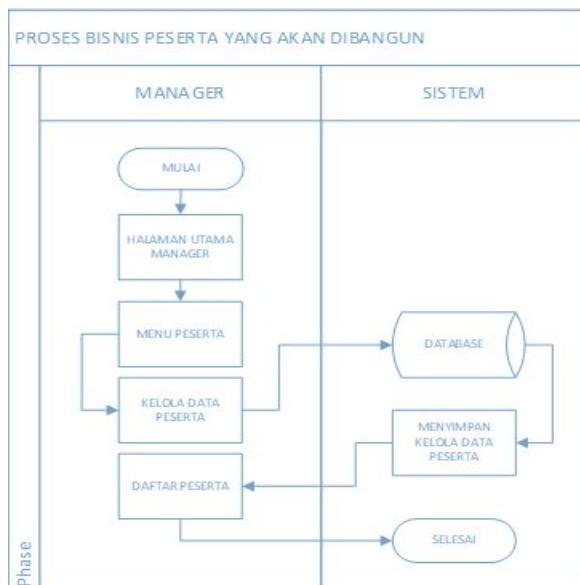
**Gambar 3.18** Proses Bisnis Work-Class Admin Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Admin dapat mengakses halaman utama Manager.
- Admin dapat mengakses menu work-class dalam halaman Manager.
- Admin dapat melakukan view data work-class peserta dengan mengambil data dari database.
- Selanjutnya database akan menampilkan data tersebut dalam bentuk daftar target kegiatan.
- Selain view data, admin dapat melakukan validasi berupa approval terhadap data work-class yang dikelola oleh peserta.
- Approval sendiri akan berbentuk approved maupun disapproved tergantung penilaian manager selaku mentor.
- Approval akan disimpan dalam database kemudian akan ditampilkan pada daftar work-class.

- Approval tersebut akan merubah keterangan validasi terkait.
- Setelah perubahan keterangan validasi, tentunya karyawan selaku peserta dapat melihat perubahan tersebut sehingga apabila terjadi penolakan dapat segera ditanggulangi.

### (i) Proses Bisnis Peserta Admin Yang Akan Dibangun



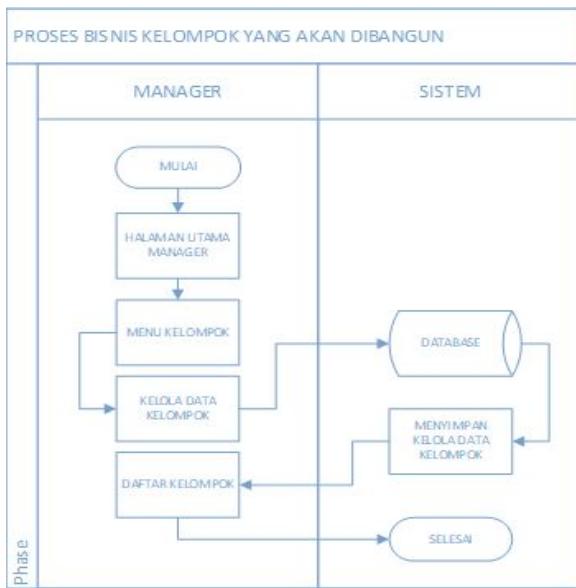
**Gambar 3.19** Proses Bisnis Peserta Admin Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Admin dapat mengakses halaman utama Manager.
- Admin dapat mengakses menu peserta dalam halaman Manager.
- Admin dapat melakukan kelola terhadap data peserta seperti insert, update dan delete.
- Data kelola tersebut kemudian akan disimpan dalam database.
- Tentunya terdapat database tersendiri yang digunakan untuk menyimpan data dari kelola peserta admin.
- Selanjutnya di dalam database, data akan terdokumentasikan sehingga dapat ditampilkan kapan saja sesuai dengan kebutuhan.
- Data yang telah disimpan tadi akan ditampilkan berupa daftar peserta dalam halaman Manager (admin).
- Daftar peserta akan berguna dalam pendataan apapun yang berkaitan dengan pelatihan tentunya selain dokumentasi saja.

- Data tersebut bisa dimanfaatkan oleh Manager apabila dibutuhkan pada kepentingan penilaian, pendataan kembali, dan lain sebagainya.

#### (j) Proses Bisnis Kelompok Admin Yang Akan Dibangun

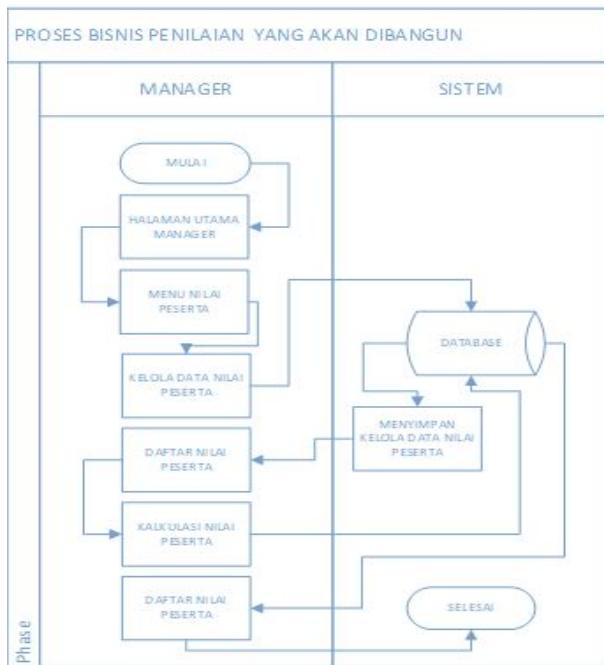


**Gambar 3.20** Proses Bisnis Kelompok Admin Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Admin dapat mengakses halaman utama Manager.
- Admin dapat mengakses menu peserta dalam halaman Manager.
- Admin dapat melakukan kelola terhadap data kelompok peserta seperti insert, update dan delete.
- Data kelola tersebut kemudian akan disimpan dalam database.
- Tentunya terdapat database tersendiri yang digunakan untuk menyimpan data dari kelola kelompok admin.
- Selanjutnya di dalam database, data akan terdokumentasikan sehingga dapat ditampilkan kapan saja sesuai dengan kebutuhan.
- Data yang telah disimpan tadi akan ditampilkan berupa daftar kelompok peserta dalam halaman Manager (admin).
- Daftar kelompok akan berguna dalam pendataan apapun yang berkaitan dengan pelatihan tentunya selain dokumentasi saja.
- Data tersebut bisa dimanfaatkan oleh Manager apabila dibutuhkan pada kepentingan penilaian, pendataan kembali, dan lain sebagainya.

### (k) Proses Bisnis Penilaian Yang Akan Dibangun

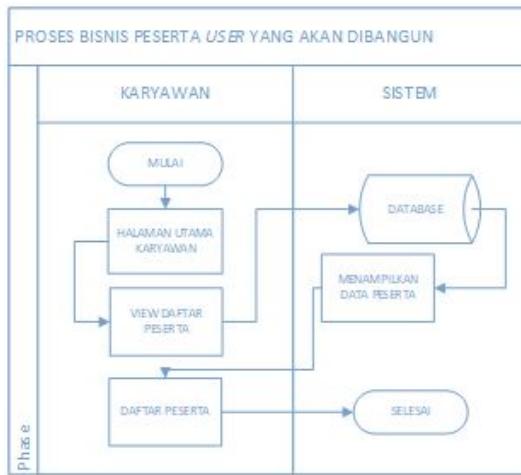


**Gambar 3.21** Proses Bisnis Penilaian Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- Admin dapat mengakses halaman utama Manager.
- Admin dapat mengakses menu nilai peserta dalam halaman Manager.
- Admin dapat melakukan kelola terhadap data nilai peserta seperti insert, update dan delete.
- Data kelola tersebut kemudian akan disimpan dalam database.
- Tentunya terdapat database tersendiri yang digunakan untuk menyimpan data dari kelola penilaian.
- Selanjutnya, data yang telah disimpan tadi akan ditampilkan berupa daftar nilai peserta dalam halaman Manager (admin).
- Dari daftar nilai tersebut, kita bisa mengkalkulasikan total nilai dari data yang ada seperti target kgiatan, logbook dan work-class.
- Setelah proses kalkulasi tersebut maka data disimpan kembali
- Untuk proses terakhir, data kalkulasi yang telah disimpan akan ditampilkan kembali pada daftar nilai peserta.
- Daftar nilai ini hanya bisa diliat oleh Manager namun tidak untuk peserta karena bersifat tertutup.

### (l) Proses Bisnis Peserta User Yang Akan Dibangun

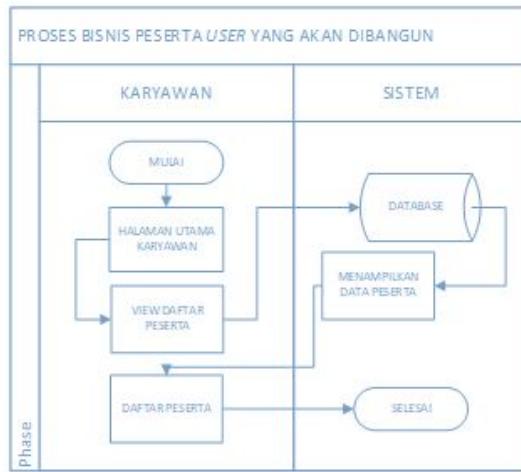


**Gambar 3.22** Proses Bisnis Peserta User Yang Akan Dibangun

Keterangan :

- User dapat mengakses halaman utama Karyawan.
- Pada halaman utama, user dapat melakukan view data peserta
- Data akan diambil dari database kemudian akan ditampilkan di halaman utama berbentuk daftar peserta pelatihan.

### (m) Proses Bisnis Kelompok User Yang Akan Dibangun



**Gambar 3.23** Proses Bisnis Kelompok User Yang Akan Dibangun

Keterangan :

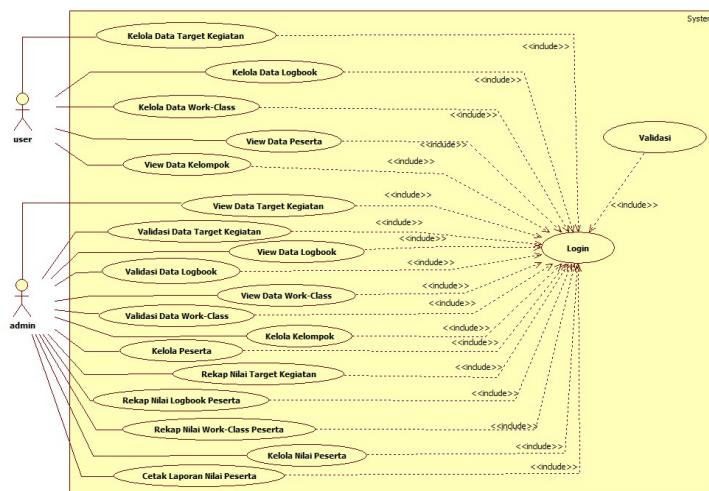
- User dapat mengakses halaman utama Karyawan.
- Pada halaman utama, user dapat melakukan view data kelompok.
- Data akan diambil dari database kemudian akan ditampilkan dihalaman utama berbentuk daftar kelompok pelatihan.

### 3. Perancangan UML

Pada pembahasan ini akan dimanfaatkan *Unified Modelling Language* (UML) untuk permodelan desain program yang dibangun. Pada panduan ini hanya dijelaskan 2 UML yaitu Use Case dan Class Diagram. Walaupun yang dipaparkan hanya beberapa diagram dari keseluruhan UML namun pemaparan ini sudah bisa mewakilkan maksud dari keseluruhan fungsi yang dibangun pada aplikasi. Silahkan perhatikan penjelasan berikut:

#### (a) Use Case Diagram

*Use case Diagram* menggambarkan alur sistem secara ringkas dan menggambarkan kebutuhan fungsionalitas yang diharapkan oleh sebuah sistem. Berikut Usecase Diagram Aplikasi Monitoring dan Penilaian Kinerja Pengembangan Talent PT. Pos Indonesia (Persero):



Gambar 3.24 Use Case Diagram

Dari gambar berikut, terdapat beberapa penjelasan yang dapat anda cermati sehingga bisa mendapatkan pemahaman lebih akan maksud dan tujuan dari Use Case pada pembangunan aplikasi ini:

#### ▪ Definisi Aktor

- **User (Karyawan)** : User adalah orang yang mengikuti pelatihan pengembangan talent dimana melalui sistem user akan

mengisi dan melengkapi kebutuhan dan tugas sebagai peserta selama pelatihan berlangsung.

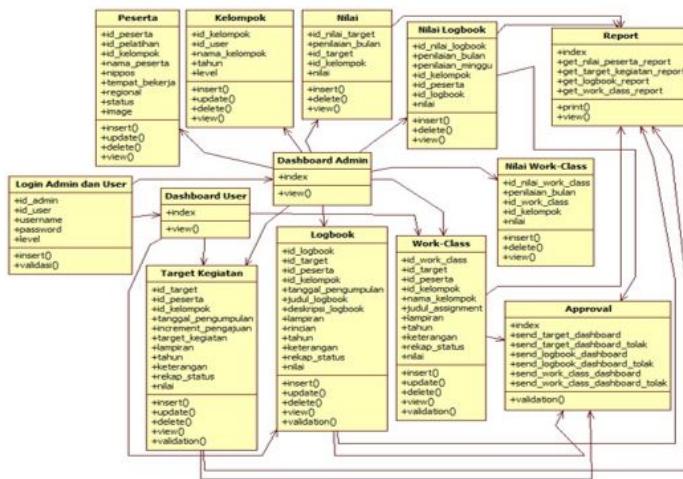
- **Admin (Manager/Mentor)** : Admin adalah orang yang memiliki hak akses untuk melakukan kelola data tertentu yang ada pada sistem.
- **Definisi Use Case**
  - **Login** : Merupakan proses untuk melakukan identifikasi pengguna sistem dengan memasukkan username dan password.
  - **Validasi** : Merupakan proses pengecekan hak akses kepada siapa yang berhak mengakses proses kelola data pelatihan untuk monitoring dan penilaian kinerja serta kelola data selaku peserta dalam sistem yang dalam kasus ini yaitu admin atau user.
  - **Kelola Target Kegiatan** : Mengelola data merupakan generalisasi dari proses menghapus, mencari, menambah, mengubah dan melihat data target kegiatan.
  - **Kelola Data Logbook** : Mengelola data merupakan generalisasi dari proses menghapus, mencari, menambah, mengubah dan melihat data logbook.
  - **Kelola Data Work-Class** : Mengelola data merupakan generalisasi dari proses menghapus, mencari, menambah, mengubah dan melihat data work-class.
  - **View Data Peserta** : Menampilkan data peserta yang ada dalam system.
  - **View Data Kelompok** : Menampilkan data kelompok yang ada dalam system.
  - **View Data Target Kegiatan** : Menampilkan data pengajuan target kegiatan yang ada pada system.
  - **Validasi Target Kegiatan** : Merupakan proses pengecekan terhadap data target kegiatan yang diajukan oleh peserta apakah disetujui atau tidak disetujui bersamaan dengan pemberian nilai (approval).
  - **Cetak Laporan Target Kegiatan** : Output berupa data dalam bentuk laporan yang berisikan data hasil target kegiatan keseluruhan.
  - **View Data Logbook** : Menampilkan data logbook para peserta yang ada dalam system.
  - **Validasi Data Logbook** : Merupakan proses pengecekan terhadap data logbook yang diinputkan oleh peserta apakah disetujui atau tidak disetujui bersamaan dengan pemberian nilai (approval).
  - **Cetak Laporan Logbook** : Output berupa data dalam bentuk laporan yang berisikan data hasil logbook keseluruhan.

- **View Data Work-Class** : Menampilkan data work-class para peserta yang ada dalam system.
- **Validasi Data Work-Class** : Merupakan proses pengecekan terhadap data work-class yang diinputkan oleh peserta apakah disetujui atau tidak disetujui bersamaan dengan pemberian nilai (approval).
- **Cetak Laporan Work-Class** : Output berupa data dalam bentuk laporan yang berisikan data hasil work-class.
- **Rekap Nilai Target Kegiatan** : Perekapan data merupakan generalisasi dari proses menginputkan, mengedit, mengelompokkan, melihat ataupun menghapus daftar rekap nilai target kegiatan.
- **Rekap Nilai Logbook** : Perekapan data merupakan generalisasi dari proses menginputkan, mengedit, mengelompokkan, melihat ataupun menghapus daftar rekap nilai logbook.
- **Rekap Nilai Work-Class** : Perekapan data merupakan generalisasi dari proses menginputkan, mengedit, mengelompokkan, melihat ataupun menghapus daftar rekap nilai work-class.
- **Kelola Peserta** : Mengelola data merupakan generalisasi dari proses menghapus, mencari, menambah, mengubah dan melihat data peserta.
- **Kelola Nilai Peserta** : Mengelola data merupakan generalisasi dari proses menghapus, mencari, menambah, mengubah dan melihat data nilai peserta.
- **Kelola Kelompok** : Mengelola data merupakan generalisasi dari proses menghapus, mencari, mengubah dan melihat data kelompok peserta.
- **Cetak Laporan Nilai Peserta** : Output berupa data dalam bentuk laporan yang berisikan data hasil proses penilaian secara keseluruhan.

Berdasarkan kedua penjelasan diatas, anda dapat memahami perbedaan fungsi dari setiap aksi dan hak yang dimiliki oleh masing-masing aktor yang akan berperan dan difungsikan dalam pembangunan aplikasi nantinya. Aksi diatas merupakan aksi pendukung dari tiga aksi utama yaitu Target kegiatan, Logbook dan juga Work-Class dimana membantu aplikasi agar berjalan lebih baik dan memiliki fungsi yang lebih complete.

#### (b) Class Diagram

**Class Diagram** merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang terdapat dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. Class Diagram memperlihatkan struktur statis dari sebuah sistem yang dijalankan. Berikut adalah gambar class diagramnya.



Gambar 3.25 Class Diagram

### 3.3 Pembangunan Awal Aplikasi

Pada pembangunan aplikasi ada beberapa hal yang harus dipersiapkan terlebih dahulu sehingga dalam pembangunannya akan lebih terinci dan tentunya lebih mudah untuk dikerjakan. Penjelasan lengkap akan dimuat pada pembahasan berikut sehingga aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan semestinya.

#### 3.3.1 Instalasi Software Pembangun Aplikasi

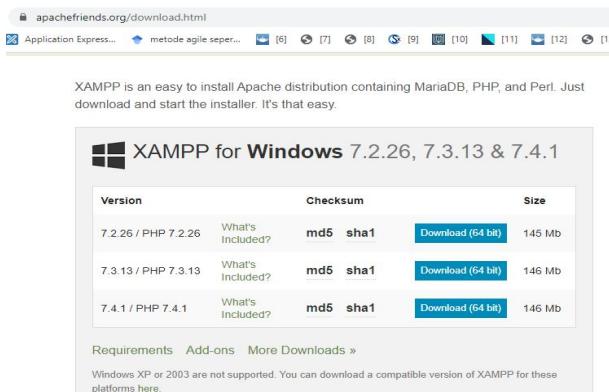
Pada pembahasan ini anda diharuskan untuk melakukan instalasi terhadap beberapa software yang menjadi pendukung dalam pembangunan aplikasi. Instalasi akan dijelaskan secara rinci dan mendetail sehingga anda dapat lebih mudah mengikuti panduan berikut. Software yang dibutuhkan ialah:

##### 1. Instalasi XAMPP

Software pendukung yang pertamakali disediakan ialah XAMPP dimana merupakan distribusi apache kecil dan ringan yang berisi pengembangan web paling umum teknologi dalam satu paket. Isinya berupa ukuran kecil dan mudah dibawa menjadikannya alat yang ideal untuk pengguna mengembangkan dan menguji aplikasi dalam PHP dan MySQL. XAMPP tersedia secara gratis unduh dalam dua paket spesifik: lengkap dan ringan. Database driver yang kita gunakan ialah MySql. Mysql akan digunakan sebagai penyimpanan data selama aplikasi dibangun dan dijalankan baik itu data keperluan seperti master data, ataupun data tambahan lainnya[14].

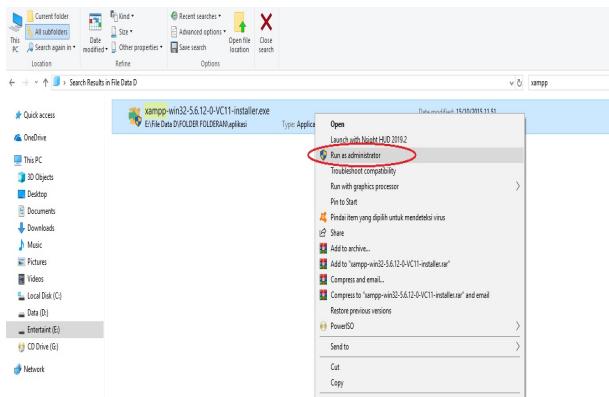
Berikut langkah-langkah instalasi xampp :

- Download software XAMPP (mentahan)
- Anda dapat mendownload software tersebut dari link resmi xampp yaitu: <https://www.apachefriends.org/index.html>.



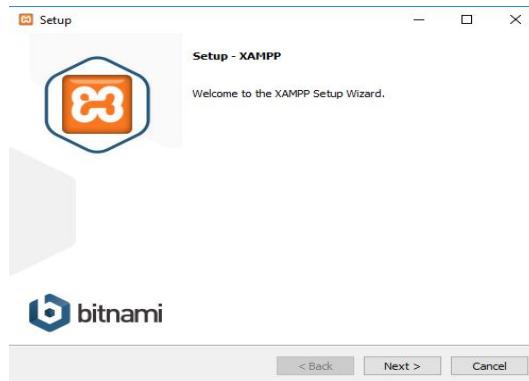
**Gambar 3.26** Tutorial Instalasi XAMPP 01

- Pada pembuatan aplikasi ini, kita menggunakan XAMPP versi 3.2.1 silahkan proses download software disesuaikan.
- Setelah selesai mendownload software, maka silahkan lakukan instalasi.
- Instalasi dilakukan dengan cara menekan tombol kanan pada mouse / touchpad (klik kanan)lalu pilih run administrator seperti pada gambar dibawah:



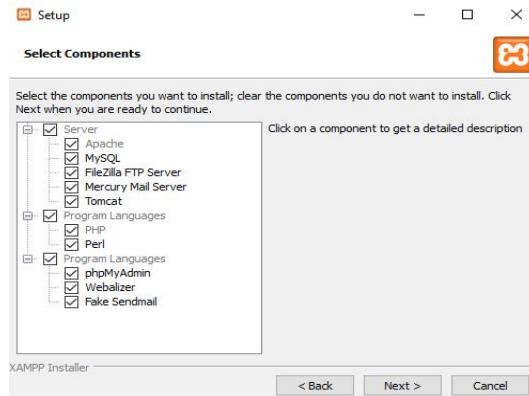
**Gambar 3.27** Tutorial Instalasi XAMPP 02

- Setelah dijalankan, maka akan muncul tampilan dengan pilihan yes atau no. Silahkan klik button yes untuk melanjutkan instalasi.
- Selanjutnya untuk kelanjutan instalasi silahkan anda klik button next seperti pada tampilan instalasi berikut:



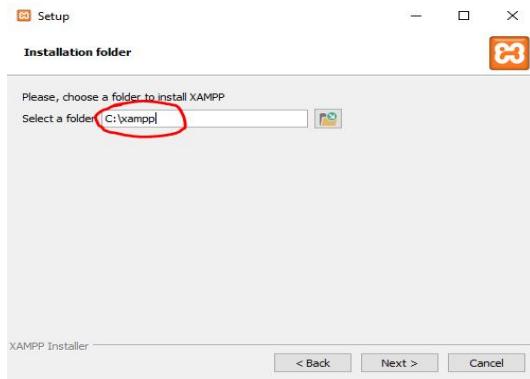
**Gambar 3.28** Tutorial Instalasi XAMPP 03

- Setelah anda menekan button next maka proses selanjutnya akan muncul
- Tampilan selanjutnya nampak seperti pada gambar dibawah.
- Pada gambar dibawah terdapat beberapa elemen yang bisa dipilih untuk proses instalasi XAMPP.
- Apabila anda telah pada langkah ini kemudian tidak ada elemen yang tercentang maka anda harus mencentang beberapa elemen agar XAMPP dapat berfungsi dengan baik dan bisa dijalankan.
- Ketika hal tersebut terjadi ketika anda melakukan instalasi cukup centang elemen yang dicontohkan pada gambar jadi anda tidak salah dalam memilih elemen.
- Namun anda tenang saja, biasanya ketika kita telah masuk pada proses instalasi ini, elemennya akan otomatis terpilih dan anda hanya perlu melanjutkan ke proses selanjutnya.
- Proses selanjutnya silahkan anda menekan button next kembali



**Gambar 3.29** Tutorial Instalasi XAMPP 04

- Selanjutnya pilih penyimpanan untuk software tersebut.
- Silahkan pilih penyimpanan pada drive C anda.
- Untuk pemilihannya penyimpanannya sebenarnya dapat anda sesuaikan.
- Namun, pada panduan ini kita akan menyimpannya di drive C agar lebih efektif dan sesuai pada tempatnya.
- Penyimpanannya juga berada diluar folder Windows maupun Program Files dari komputer anda.
- Silahkan anda ikuti panduan diatas dan disesuaikan agar menghindari kesalahan yang tidak perlu.
- Setelah pemilihan penyimpanan maka anda dapat menekan button next seperti yang ada pada gambar.



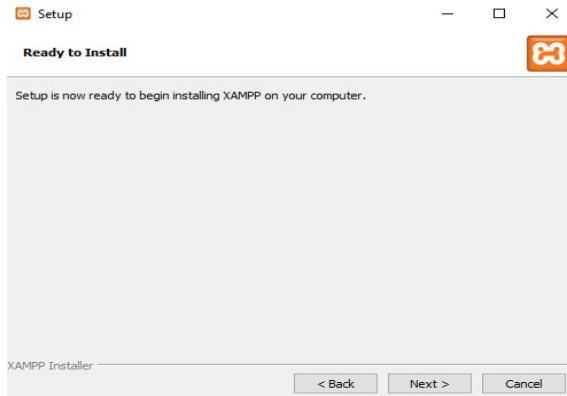
**Gambar 3.30** Tutorial Instalasi XAMPP 05

- Pada tampilan instalasi selanjutnya, disini diperlihatkan kerjasama yang dilakukan oleh XAMPP seperti pada gambar dibawah:



**Gambar 3.31** Tutorial Instalasi XAMPP 06

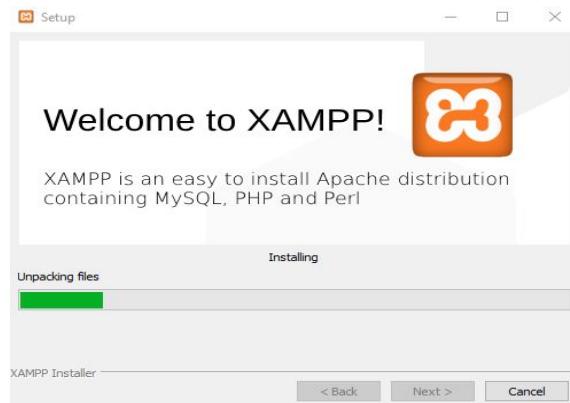
- Tampilan diatas juga memberikan informasi kepada pengguna bahwa XAMPP menyediakan instalasi gratis atas beberapa software.
- Software tersebut berupa Drupal, Joomial, WordPress yang juga berbasis atau bersifat *open-source*.
- Anda juga dapat mengunjungi website resmi yang menaungi Xampp yaitu Bitnami untuk pengalaman yang lebih baik.
- Selanjutnya, anda dapat melanjutkan proses instalasi dengan menekan button next seperti pada gambar diatas.
- Setelah menekan button next, tampilan instalasi selanjutnya akan muncul.
- Tampilan instalasi selanjutnya menunjukkan kesiapan untuk melakukan proses berikutnya
- Apabila anda telah siap maka silahkan menekan button next.
- Setelah menekan button next tentu saja instalasi akan berlanjut sesuai proses.



**Gambar 3.32** Tutorial Instalasi XAMPP 07

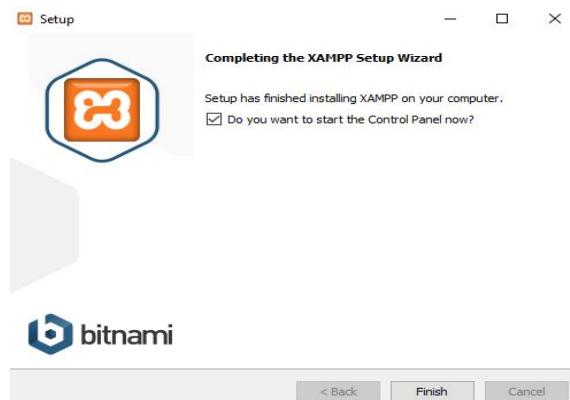
- Progress penginstalan akan tampak seperti gambar dibawah.
- Anda hanya perlu menunggu beberapa saat sampai prosesnya selesai.
- Pada proses yang sedang berjalan seperti pada gambar module-module dan komponen pendukung dari XAMPP sedang disiapkan.
- Komponen-komponen tersebut diinstall juga bersamaan dengan .exe dari XAMPP itu sendiri.
- Contoh komponen yang diinstall ini sudah dijelaskan sebelumnya di panduan awal, namun apabila anda lupa maka akan dipaparkan sedikit.
- komponennya ada Apache, MySQL, phpMyAdmin, FileZilla FTP Server, Tomcat dan lain sebagainya.
- Untuk penjelasan lengkapnya anda dapat melihatnya kembali pada halaman atau pengenalan awal panduan ini.

- Proses ini bisa dibilang agak lama karena ada banyak komponen pendukung yang disiapkan.
- Proses akan berakhir sekitar 10-20 menit.
- Silahkan anda tunggu sampai prosesnya berhasil.



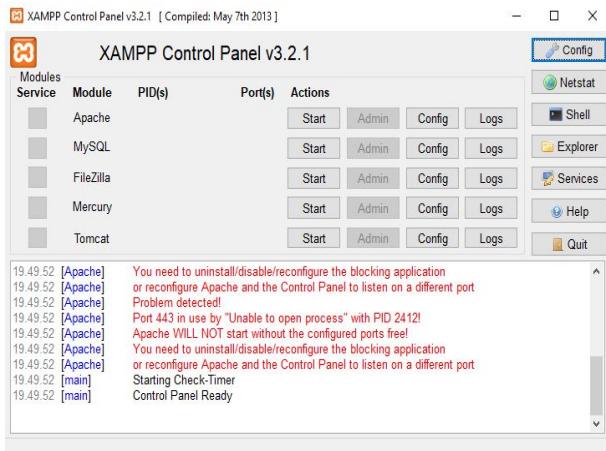
**Gambar 3.33** Tutorial Instalasi XAMPP 08

- Setelah menunggu beberapa saat dan penginstalannya telah selesai maka silahkan lanjutkan ke proses berikutnya
- Untuk melanjutkan ke proses berikutnya, silahkan anda menekan button finish dimana dengan menekan button tersebut berarti anda menyudahi proses secara keseluruhan.
- Tentunya menyelesaikan proses secara keseluruhan apabila instalasinya berhasil yah.
- Anda hanya perlu menekan button seperti pada gambar dibawah.



**Gambar 3.34** Tutorial Instalasi XAMPP 09

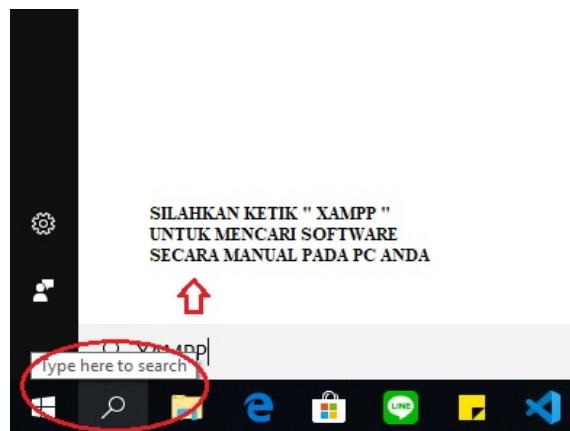
- XAMPP akan otomatis terbuka apabila anda telah menyelesaikan proses instalasi.
- Tampilannya dari XAMPP akan nampak seperti pada gambar:



**Gambar 3.35** Tutorial Instalasi XAMPP 10

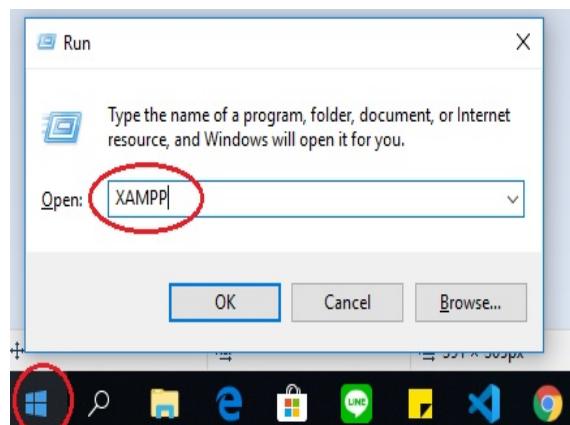
- Dapat dilihat pada gambar diatas, terdapat komponen-komponen yang sudah disebutkan tadi.
- Semuanya disiapkan pada proses instalasi sehingga dapat mendukung penggunaan XAMPP agar lebih efektif, efisien dan tentunya lebih baik.
- Komponen tersebut saling berkaitan satu sama lainnya sehingga apabila ada salah satu diantara komponen yang rusak maka XAMPP tidak dapat digunakan sepenuhnya.
- Kerusakan dapat muncul apabila pada proses instalasi sebelumnya ada yang tidak disiapkan dengan benar atau baik.
- Kerusakan lainnya dapat muncul apabila port yang digunakan oleh XAMPP bertabrakan dengan port lainnya pada komputer anda.
- Untuk tabrakan port dapat diperbaiki dengan menganti port XAMPP atau port software lain yang bertabrakan dengan XAMPP tersebut.
- Untuk Port yang digunakan oleh XAMPP yaitu 8080.
- Dalam merubah port XAMPP anda dapat mengunjungi configurasi yang ada pada XAMPP tinggal menekan button config.
- Contohnya ada pada gambar diatas.
- Apabila XAMPP tidak terbuka secara otomatis anda dapat membukanya secara manual yaitu dengan cara mencari software menggunakan dua cara yaitu:

- (a) Mencari software melalui icon search pada toolbar laptop anda, contoh:



**Gambar 3.36** Tutorial Instalasi XAMPP 11

- Anda dapat mengetikkan kata XAMPP seperti pada gambar diatas
  - Apabila pencarian berhasil maka akan muncul icon XAMPP,
  - Anda hanya perlu menekan icon tersebut untuk menjalankan software XAMPP seperti pada panduan sebelumnya.
- (b) Cara selanjutnya, anda dapat mencari melalui windows explorer.
- Melalui windows explorer anda hanya perlu menekan keyboard CTRL+R pada icon windows anda, contoh:



**Gambar 3.37** Tutorial Instalasi XAMPP 12

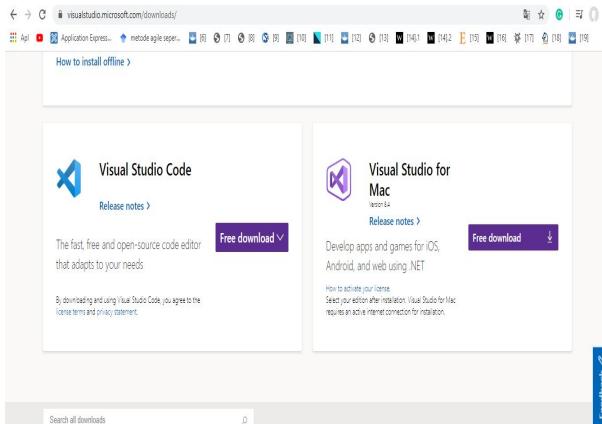
## 2. Instalasi Text Editor

Software pendukung selanjutnya yang harus disediakan ialah Text Editor. Text editor merupakan suatu software aplikasi atau suatu program komputer yang memungkinkan Anda sebagai pengguna untuk membuat, mengubah atau mengedit file teks yang ada berupa plain text. Text editor ini sebenarnya bisa digunakan untuk membuat program-program komputer dan mengedit source code dari bahasa pemrograman.

Text Editor yang digunakan dalam panduan ini ialah Visual Studio Code. *Visual Studio Code* merupakan sebuah editor kode sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux, dan macOS. Fitur ini termasuk untuk debugging, kontrol Git yang tertanam dan GitHub dll. Software ini bersifat open source dan dirilis di bawah Lisensi MIT.

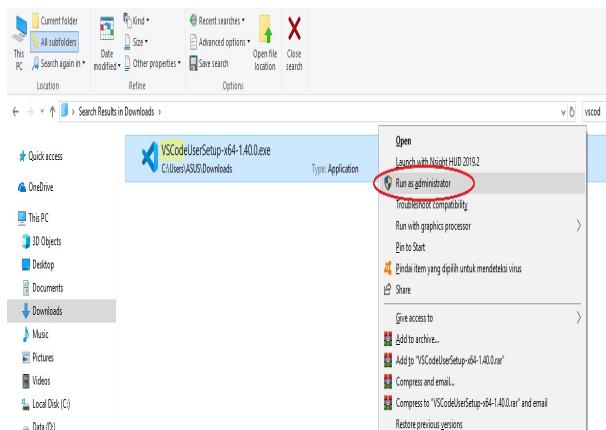
Berikut langkah-langkah instalasi Visual Studio Code :

- Download software Visual Studio Code (mentahan)
- Anda dapat mendownload software tersebut dari link resmi Visual Studio Code yaitu: <https://visualstudio.microsoft.com/downloads/>.



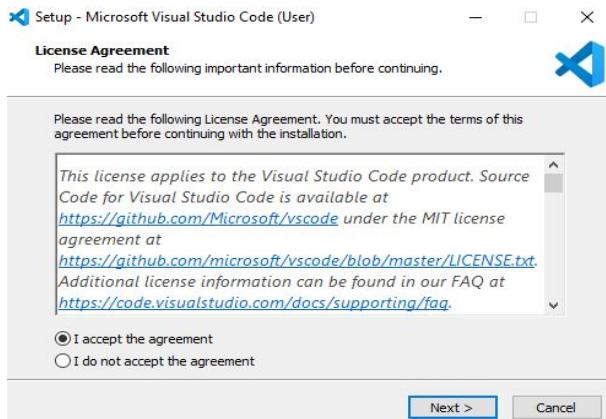
**Gambar 3.38** Tutorial Instalasi Text Editor 01

- Pada pembuatan aplikasi ini, kita menggunakan Visual Studio Code versi terbaru. Silahkan proses download software disesuaikan.
- Setelah selesai mendownload software, maka silahkan lakukan instalasi.
- Instalasi dilakukan dengan cara menekan tombol kanan pada mouse / touchpad (klik kanan)
- Selanjutnya pilih run administrator seperti pada gambar dibawah:



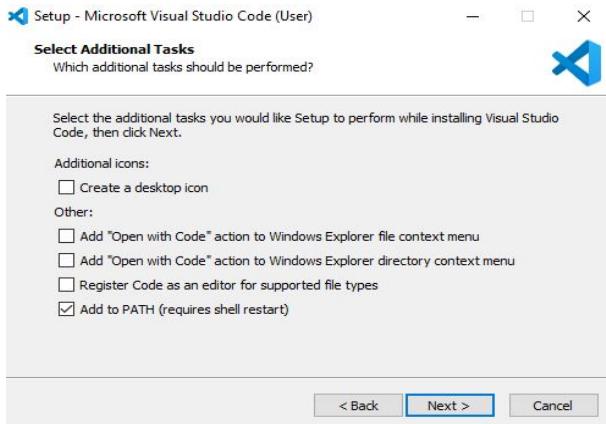
**Gambar 3.39** Tutorial Instalasi Text Editor 02

- Setelah dijalankan, maka akan muncul tampilan dengan pilihan yes atau no.
- Silahkan klik button yes untuk melanjutkan instalasi.
- Selanjutnya untuk kelanjutan instalasi silahkan anda menekan radio button *i accept the agreement*
- Apabila anda tidak memilih radio button *i accept the agreement* dan memilih radio button lainnya yaitu *i do not accept the agreement* maka instalasi tidak akan berlanjut.
- Mengapa demikian? hal tersebut dikarenakan anda tidak memenuhi syarat dan anda tidak menerima kebijakan yang disediakan Visual Studio Code.
- Selanjutnya silahkan menekan button next seperti pada tampilan instalasi berikut:



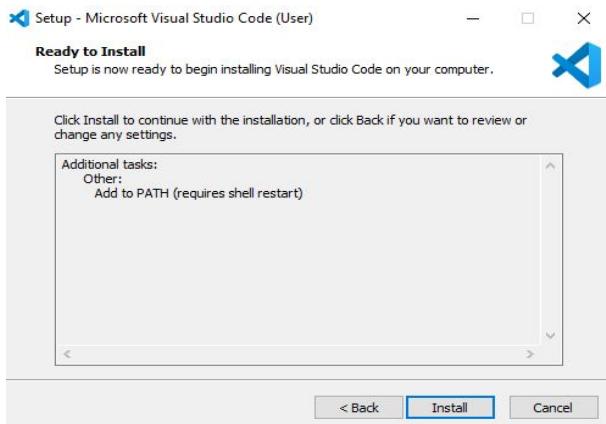
**Gambar 3.40** Tutorial Instalasi Text Editor 03

- Selanjutnya, tampilan yang muncul akan nampak seperti pada gambar dibawah
- Pada proses ini anda dapat memilih tugas tambahan yg dapat dilakukan selama menyelesaikan setup dari Visual Studio Code Studio .
- Terdapat beberapa pilihan namun anda juga bisa hanya mengikuti contoh dibawah
- Selanjutnya anda bisa menekan button next untuk proses berikutnya



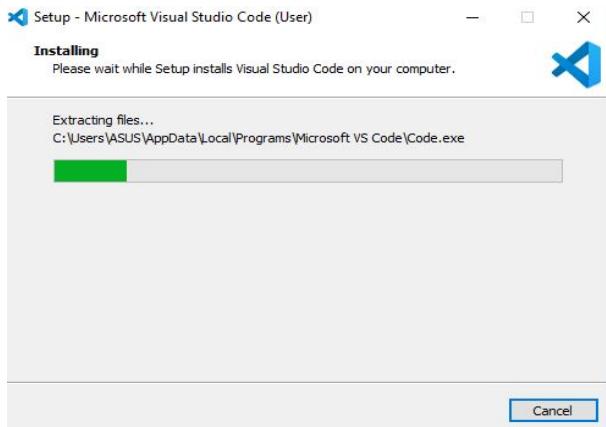
**Gambar 3.41** Tutorial Instalasi Text Editor 04

- Silahkan klik button install untuk memulai proses instalasi text editor.



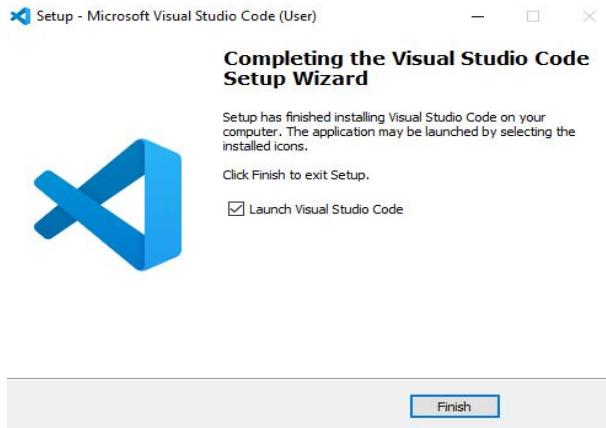
**Gambar 3.42** Tutorial Instalasi Text Editor 05

- Progress pengistalan sedang berlangsung dan tampilannya akan nampak seperti pada gambar dibawah. Silahkan anda menunggu proses instalasi sampai selesai.



**Gambar 3.43** Tutorial Instalasi Text Editor 06

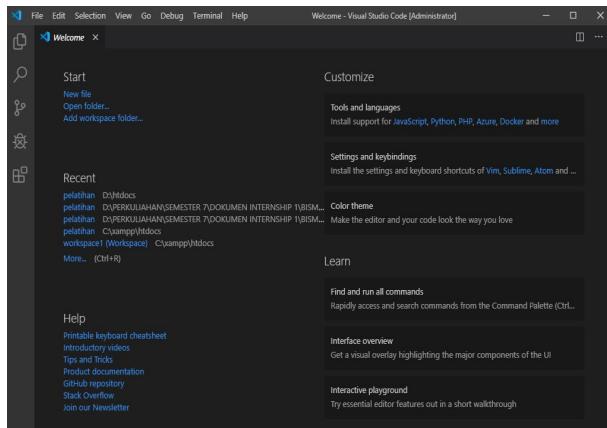
- Ketika proses instalasi selesai dengan baik maka akan muncul tampilan seperti gambar.
- Instalasi yang dilakukan sama seperti instalasi lainnya dimana terdapat module-module serta komponen yang disiapkan agar ketika Visual Studio Code dijalankan, tidak akan terjadi kesalahan dan performanya akan sangat baik dan efektif.
- Setelah instalasi selesai maka anda dapat menekan atau klik button finish.
- Dengan menekan button finish maka anda menyelesaikan proses instalasi dari Visual Code Studio secara keseluruhan.



**Gambar 3.44** Tutorial Instalasi Text Editor 07

- Selanjutnya, Visual Studio Code akan otomatis terbuka apabila anda telah menyelesaikan proses instalasi.

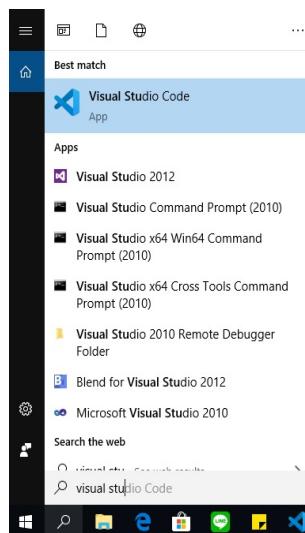
- Untuk tampilan Visual Studio Code sendiri akan nampak seperti pada gambar dibawah:



**Gambar 3.45** Tutorial Instalasi Text Editor 08

- Apabila Visual Studio Code tidak terbuka secara otomatis anda dapat membukanya secara manual yaitu dengan cara mencari software menggunakan dua cara yaitu:

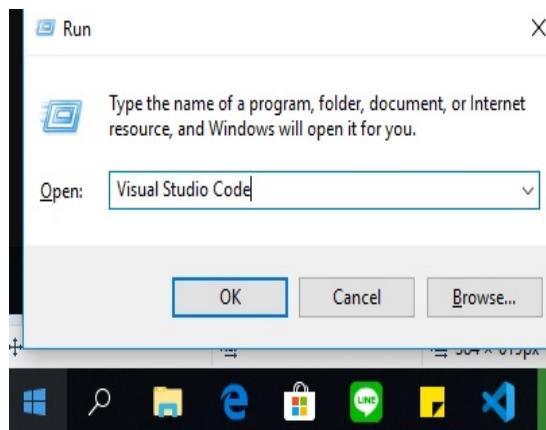
- (a) Mencari software melalui icon search pada toolbar laptop anda, contoh:



**Gambar 3.46** Tutorial Instalasi Text Editor 09

- Dengan cara ini, anda hanya perlu mengetikkan kata Visual Studio Code pada komputer anda kemudian komputer anda akan mencari file dengan nama tersebut.
- Apabila proses pencarian telah selesai, maka akan tampil icon dari Visual Studio Code.
- Silahkan anda menekan icon tersebut maka software VSC akan segera terbuka dan dapat digunakan.

(b) Mencari melalui windows explorer:



**Gambar 3.47** Tutorial Instalasi Text Editor 10

- Silahkan anda menekan keyboard CTRL+R pada icon windows anda.
- Anda bisa mengetikkan kata Visual Studio Code untuk dicari pada komputer anda.
- Silahkan anda menekan button ok untuk melanjutkan proses pencarian.
- Setelah pencarian maka Visual Studio Code dapat dibuka kemudian dijalankan.
- Tentunya Visual Studio Code nantinya dapat digunakan.

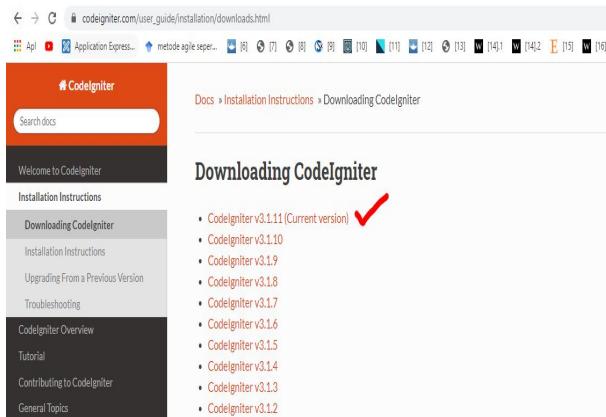
### 3. Instalasi Codeigniter

Software berikutnya ialah Codeigniter. Codeigniter merupakan framework yang dimanfaatkan pada panduan pembangunan aplikasi ini. Penjelasan mengenai Codeigniter telah dibahas pada bab sebelumnya jadi kita bisa langsung memulai tahap-tahap penginstalan software.

Berikut langkah-langkah instalasi Codeigniter :

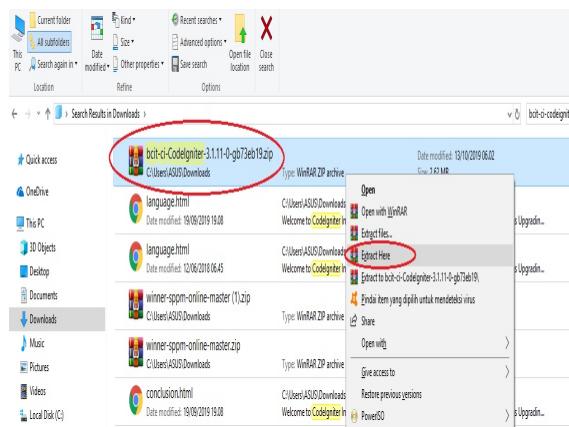
- Download software Codeigniter (mentahan)

- Anda dapat mendownload software tersebut dari link resmi Codeigniter yaitu: [https://codeigniter.com/user\\_guide/installation/downloads.html](https://codeigniter.com/user_guide/installation/downloads.html).



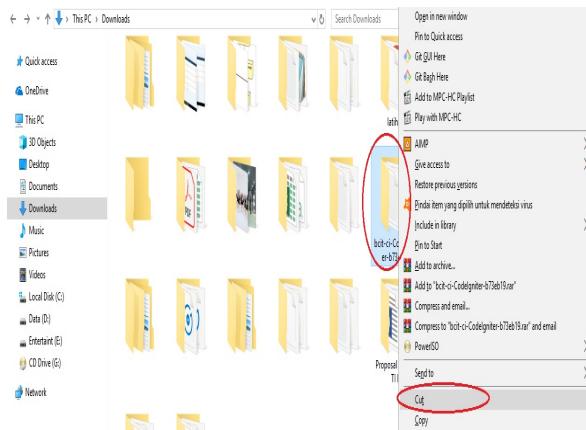
**Gambar 3.48** Tutorial Instalasi Codeigniter 01

- Pada pembuatan aplikasi ini, kita menggunakan Codeigniter versi 3.1.11 (*the newest version*). Silahkan proses download software disesuaikan.
- Setelah selesai mendownload software, maka silahkan lakukan proses instalasi.
- Instalasi dilakukan dengan cara menekan tombol kanan pada mouse / touchpad (klik kanan).
- Selanjutnya pilih *extract here* untuk mengekstrak zip menjadi folder biasa sehingga filenya dapat digunakan. Lakukan seperti pada gambar berikut:



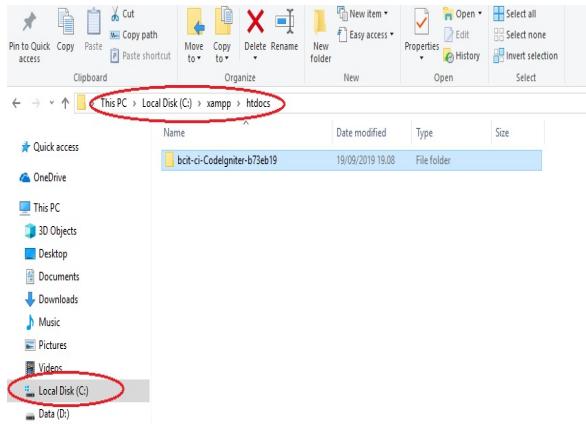
**Gambar 3.49** Tutorial Instalasi Codeigniter 02

- Setelah melakukan ekstraksi data zip maka silahkan pindahkan folder kedalam folder htdocs.
  - Folder htdocs yang diinstruksikan berada di dalam folder xampp pada drive C komputer anda



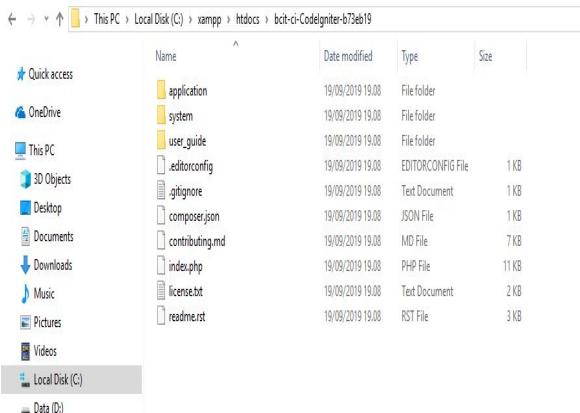
**Gambar 3.50** Tutorial Instalasi Codeigniter 03

- Tempatkan folder Codeigniter sesuai dengan gambar dibawah
  - Anda hanya perlu mengikuti arahan folder yang ditunjukkan oleh gambar agar sesuai.



### Gambar 3.51 Tutorial Instalasi Codeigniter 04

- Setelah penempatan folder, anda dapat melihat isi folder tersebut dimana berisikan seperti pada gambar berikut :



**Gambar 3.52** Tutorial Instalasi Codeigniter 05

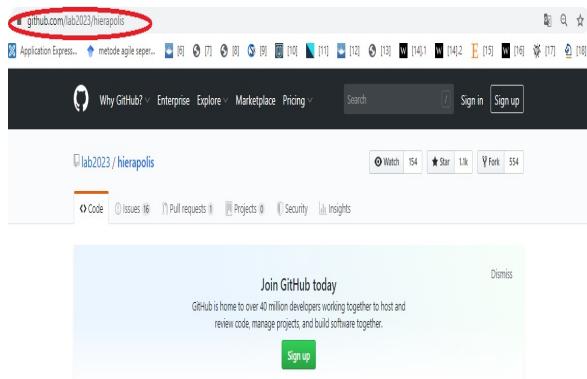
- Proses instalasi Codeigniter telah selesai dan mari beralih ke tahap selanjutnya.

#### 4. Instalasi Boostrap (Template)

Software berikutnya ialah Bootsrap yaitu berupa template yang akan digunakan sebagai tampilan aplikasi berbasis web. Bootstrap merupakan kerangka CSS yang paling populer dalam mengembangkan situs web yang responsif dan bisa digunakan juga dalam mobile mode. Bootstrap merupakan produk open-source yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob T. yang ketika pertama kali dirilis, keduanya adalah karyawan di Twitter. Bootstrap diluncurkan pada Agustus 2011. Bootstrap telah berkembang sepenuhnya menjadi proyek yang digerakkan oleh CSS untuk memasukkan sejumlah plugin JavaScript dan ikon yang sejalan dengan bentuk dan tombol. Versi terbaru dari Boostrap ialah versi 4[15].

Berikut langkah-langkah instalasi Booststrap :

- Download software Booststrap (mentahan).
- Anda dapat mendownload software tersebut dari link atau website yang menyediakan *free-download*. Template yang akan didownload yaitu template Hierapolis yang termasuk Bootstrap Versi 3.
- Ada dua cara yang dapat anda gunakan untuk mendownload software, yaitu:
  - (a) Melalui akun github dengan link berikut : [github.com/lab2023/hierapolis](https://github.com/lab2023/hierapolis).
  - (b) Kunjungi akun github tersebut sesuai dengan contoh gambar dibawah:

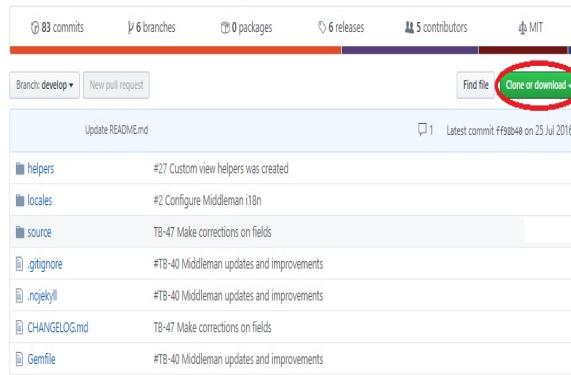


Bootstrap 3 based flat style admin theme <http://lab2023.github.io/hierapolis/>

**Gambar 3.53** Tutorial Instalasi Bootstrap 01

- Pada akun github tersebut silahkan lakukan proses clone/download
- Proses clone/download sendiri dilakukan tentunya untuk menyimpan software Hierapolis pada PC anda.
- Ketika softwarenya telah terdownload, anda baru bisa melakukan proses instalasi untuk penggunaannya.

Bootstrap 3 based flat style admin theme <http://lab2023.github.io/hierapolis/>

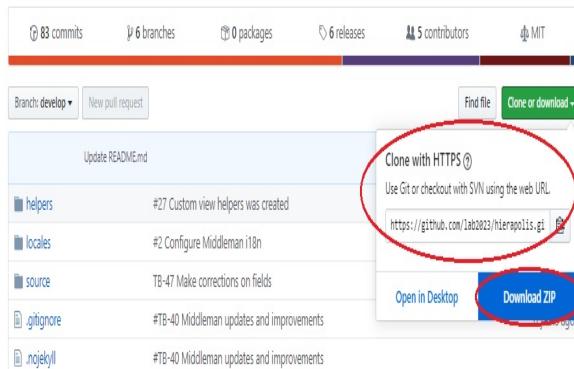


**Gambar 3.54** Tutorial Instalasi Bootstrap 02

- Selanjutnya menekan button download zip untuk melanjutkan proses download.
- Untuk lebih jelasnya anda dapat melihat lingkar merah pada gambar yang menunjukkan bahwa button tersebut adalah but-

ton yang dapat anda tekan untuk melanjutkan proses download.

Bootstrap 3 based flat style admin theme <http://lab2023.github.io/hierapolis/>



**Gambar 3.55** Tutorial Instalasi Bootstrap 03

- Setelah melakukan seluruh proses tersebut maka software Hierapolis akan terdownload dan siap untuk dilakukan proses instalasi.
- (c) Melalui website dengan link berikut : [speckyboy.com/free-bootstrap-admin-themes](http://speckyboy.com/free-bootstrap-admin-themes). Kunjungi website tersebut sesuai dengan contoh gambar dibawah:

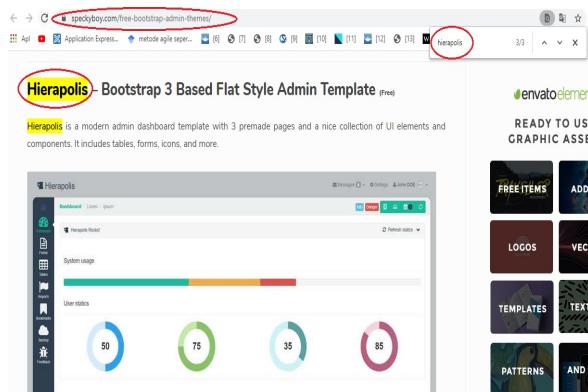
The screenshot shows a web browser window with the URL [speckyboy.com/free-bootstrap-admin-themes/](http://speckyboy.com/free-bootstrap-admin-themes/) highlighted with a red circle. The page title is '20 Free Bootstrap Admin & Dashboard Templates'. Below the title, it says 'By Paul Andrew on December 3rd, 2013' and 'Bootstrap, CSS'. The main content discusses the evolution of admin sections from functional to beautiful designs. It ends with a paragraph about why to use Bootstrap for admin panels.

In the past, the admin section of a web application tended to be built solely for functionality, with not much, if any at all, consideration for its design. Thankfully things are changing. Powerful functionality and beautiful design, especially over the last few years, have been merging nicely. And with the massive rise in popularity of the Bootstrap framework, creating a beautiful and functional admin panel has never been easier.

Why would you choose to use Bootstrap at all? Well, with Bootstrap, you know exactly what you are getting. It is relatively easy to customize mobile-first framework that includes ready-made design patterns and comes packaged with a huge library of components and widgets. And perhaps more importantly, your Bootstrap build will look consistent across all screen resolutions and platforms. So it does make sense to build the dashboard, or the admin panel of your web application with something that you know works well.

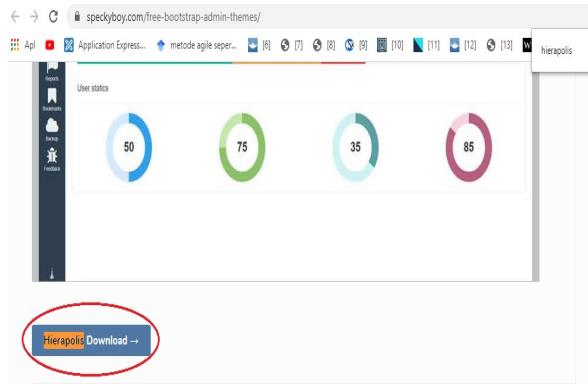
**Gambar 3.56** Tutorial Instalasi Bootstrap 04

- Pada website tersebut terdapat beberapa template yang bisa digunakan, namun karena kita hanya menggunakan template Hierapolis maka kita akan mencari template tersebut.
- Silahkan *search* untuk template Hierapolis pada website dan tampilannya akan tampak seperti pada gambar :



**Gambar 3.57** Tutorial Instalasi Bootstrap 05

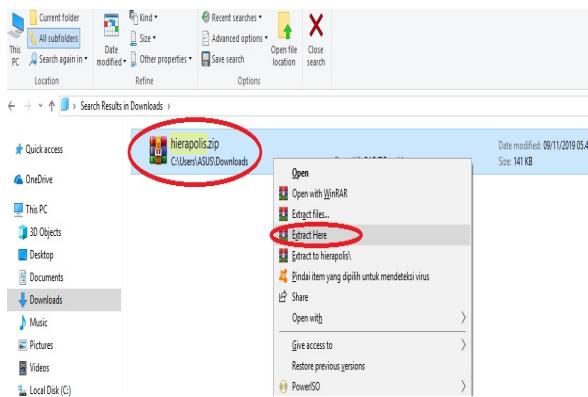
- Setelah template didapatkan silahkan klik button download pada bagian bawah template seperti contoh gambar :



**Gambar 3.58** Tutorial Instalasi Bootstrap 06

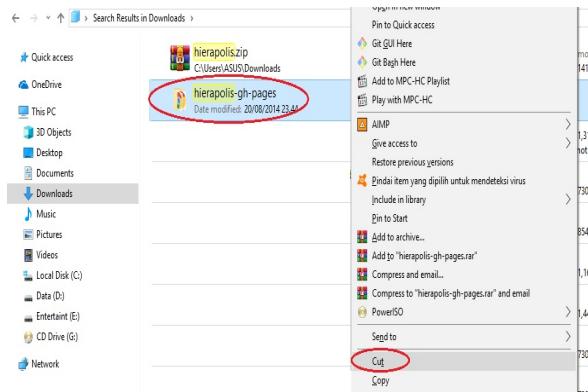
- Setelah melakukan seluruh proses tersebut maka software Hierapolis akan terdownload dan siap untuk dilakukan proses instalasi.
- Diantara kedua cara download diatas, penulis menyarankan untuk mengikuti proses kedua namun semua langkah-langkah yang dijelaskan dapat diikuti sesuai dengan kemudahan anda dalam menerapkannya.

- Proses Instalasi dilakukan dengan cara menekan tombol kanan pada mouse / touchpad (klik kanan) pada file Hierapolis yang telah didownload.
- Selanjutnya Pilih *extract here* untuk mengekstrak zip menjadi folder biasa sehingga filenya dapat digunakan. Lakukan seperti pada gambar berikut:



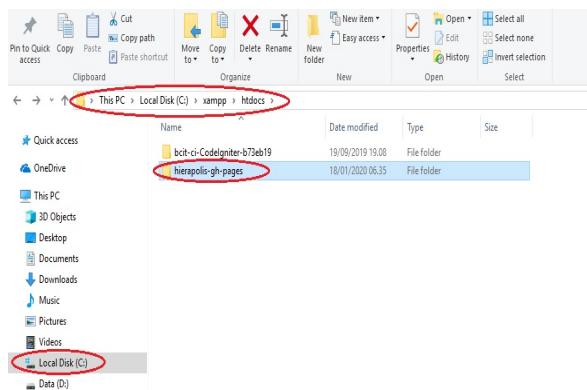
**Gambar 3.59** Tutorial Instalasi Bootstrap 07

- Proses selanjutnya yaitu memindahkan folder Hierapolis yang telah di ekstrak ke dalam folder htdocs
- Folder htdocs yang diinstruksikan berada dalam folder xampp pada drive C komputer anda.



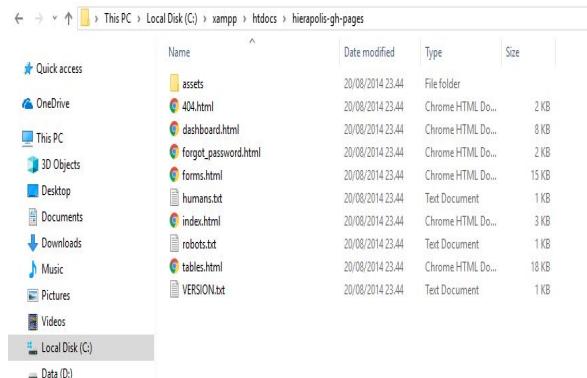
**Gambar 3.60** Tutorial Instalasi Bootstrap 08

- Tempatkan folder Hierapolis sesuai dengan gambar dibawah :



**Gambar 3.61** Tutorial Instalasi Bootstrap 09

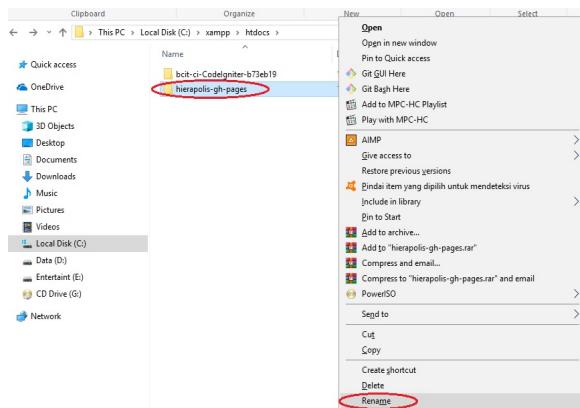
- Setelah penempatan folder, anda dapat melihat isi folder tersebut dimana berisikan seperti pada gambar berikut :



**Gambar 3.62** Tutorial Instalasi Bootstrap 10

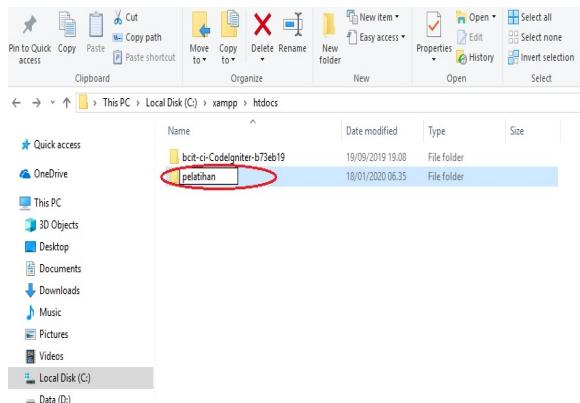
- Selanjutnya setelah semua proses dilakukan kita akan mengubah nama folder Hierapolis menjadi nama folder project yang dikerjakan.
- Nama project yang sedang dikerjakan ialah pelatihan jadi kita harus mengubah nama folder Hierapolis.
- Perubahan nama yang dilakukan juga memudahkan kita dalam pembangunan aplikasi sehingga meminimalkan kesalahan dalam pemanggilan nama folder di panduan selanjutnya.
- Untuk perubahan nama dapat dilakukan dengan mengklik folder secara 2 kali atau dengan klik kanan pada folder
- Kemudian anda dapat memilih *rename*.

- Untuk pilihan *rename* sendiri merupakan untuk merubah nama sebuah file menjadi nama yang baru.
- Anda dapat mengikuti instruksi sesuai dengan gambar :



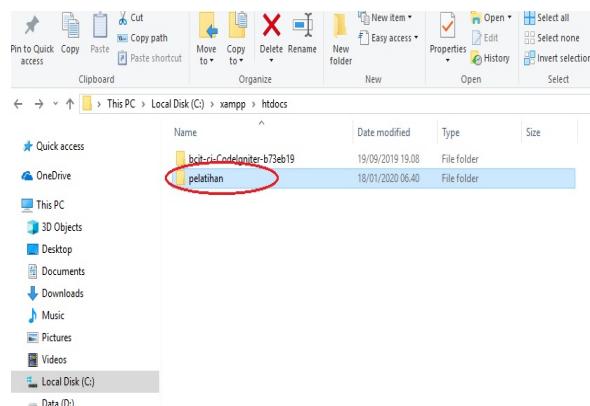
**Gambar 3.63** Tutorial Instalasi Bootstrap 11

- Setelah memenekan tombol *rename* anda bisa melakukan proses selanjutnya.
- Ubahlah nama folder dengan nama pelatihan sesuai gambar.
- Mengapa menggunakan nama pelatihan? karena untuk memudahkan kita menandai bahwa folder tersebut adalah folder project untuk pelatihan pada pembangunan aplikasi ini.



**Gambar 3.64** Tutorial Instalasi Bootstrap 12

- Setelah perubahan tersebut maka tampilannya akan seperti ini :



**Gambar 3.65** Tutorial Instalasi Bootstrap 13

- Proses instalasi Codeigniter telah selesai dan mari beralih ke tahap selanjutnya.

### 3.3.2 Panduan Penggunaan Awal Software Pendukung Aplikasi

Pada pembahasan ini anda akan dipandu dalam menjalankan software yang telah anda install sebelumnya. Panduan ini berguna untuk memberikan pemahaman tentang cara penggunaan software sehingga pada pembangunan aplikasi ini anda tidak merasa kesulitan dan tentunya menjadi pengalaman juga bagi anda dimana nantinya dapat diterapkan pada aktifitas lain sesuai kebutuhan. Untuk panduan ini akan dijelaskan secara lebih rinci dan mendetail dengan beberapa tahap. Silahkan simak tahapan berikut ini :

#### 1. Penggunaan Awal XAMPP

Panduan pertama ialah penggunaan software XAMPP. XAMPP dijelaskan lebih awal karena software ini merupakan software yang sangat dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi. Tanpa software ini, anda tidak dapat membuat *Database* dan tidak bisa menjalankan aplikasi (demo).

Adapun pada panduan XAMPP berikut terdapat beberapa hal yang akan dijelaskan, silahkan simak penjelasan dibawah :

#### ▪ Pengenalan Komponen XAMPP

Pertama-tama kita harus mengenal komponen pada XAMPP sehingga kita dapat menggunakan fitur yang ada pada XAMPP lebih baik. Terdapat beberapa komponen yang harus diperhatikan, yaitu :

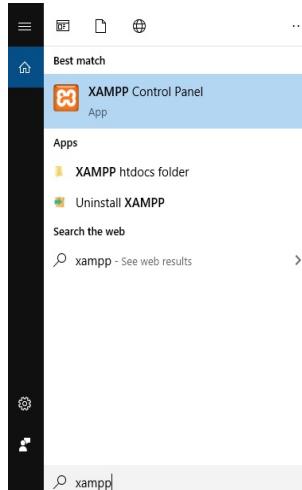
- (a) Apache : aplikasi web server default
- (b) MariaDB : sistem manajemen database
- (c) PHP : server side scripting untuk membuat aplikasi berbasis web
- (d) phpMyAdmin : tool untuk menggunakan MySQL berbasis web

- (e) OpenSSL : implementasi open-source dari dua protokol keamanan populer, yaitu SSL dan TSL
- (f) XAMPP Control Panel : kontrol panel sederhana untuk mengatur komponen berbeda pada XAMPP
- (g) Webalizer : sebuah tool analitik untuk user log dan metrik penggunaan
- (h) Mercury Mail Transport System : email server open source
- (i) FileZilla : berfungsi untuk melakukan transfer file
- (j) Tomcat : java servlet freeware untuk aplikasi Java
- (k) Strawberry Perl 7.0.56 Portable : berfungsi untuk melakukan distribusi Perl.

#### ▪ Cara Menjalankan XAMPP

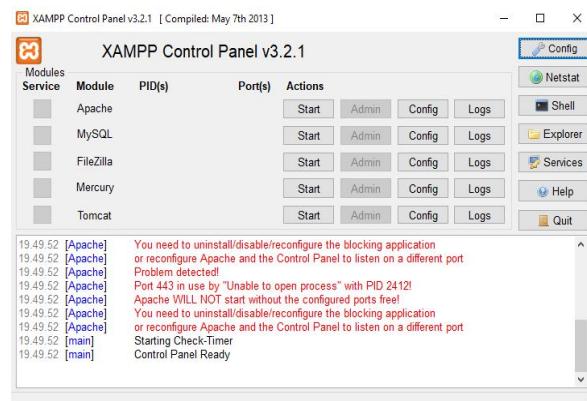
Berikut adalah cara menjalankan software XAMPP pada komputer anda:

- (a) Pertama-tama silahkan buka XAMPP yang telah di install pada pembahasan sebelumnya.
- (b) Jika anda lupa cara untuk membuk software XAMPP yang sudah di install sebelumnya, anda silahkan ikuti instruksi dibawah ini.
- (c) Instruksi yang diberikan dapat membantu anda untuk menemukan software XAMPP pada komputer anda dan siap untuk digunakan.
- (d) Silahkan cari software melalui windows explorer komputer anda selayaknya gambar dibawah :

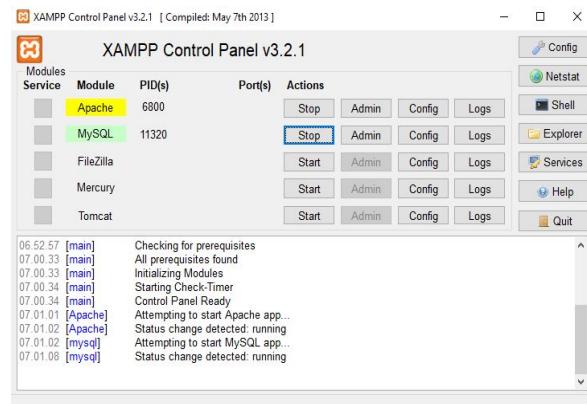


Gambar 3.66 Penggunaan XAMPP 01

- (e) Setelah aplikasi dibuka maka tampilannya akan seperti gambar dibawah:

**Gambar 3.67** Penggunaan XAMPP 02

- (f) Proses selanjutnya anda perlu menyalakan Apache dan MySQL pada XAMPP.
- (g) Kedua fitur tersebut harus dinyalakan sehingga kita bisa melakukan pembangunan aplikasi dengan baik.
- (h) Silahkan menekan button start pada Apache dan MySQL seperti pada gambar dibawah :

**Gambar 3.68** Penggunaan XAMPP 03

- (i) Apabila kedua button telah menyala dengan baik maka XAMPP siap untuk digunakan.
- (j) Apabila hanya Apache yang menyala, anda tidak bisa menjalankan aplikasi anda. Mengapa demikian? dikarenakan dalam pembangunan aplikasi semuanya membutuhkan yang namanya database.

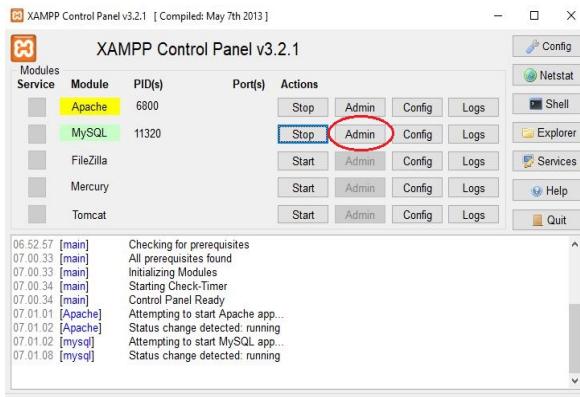
- (k) Tanpa database yang dapat dieksekusi, aplikasi tidak dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka dari itu kita harus memastikan bahwa button MySQL juga dapat berfungsi.
- (l) Apabila hanya button MySQL yang berfungsi, anda tetap bisa mengakses database anda namun tidak dengan aplikasinya, karena walaupun databasenya terdeteksi namun Apachelah yang membantu XAMPP untuk menjalankan sebuah aplikasi.
- (m) Sangat penting bagi anda untuk memastikan XAMPP tidak mengalami kerusakan fungsi maupun port crashed dengan software lainnya, jadi silahkan segera lakukan penanggulangan apabila terjadi kesalahan-kesalahan tersebut.
- (n) Setelah melaksanakan perintah tersebut maka XAMPP dapat digunakan:

#### ▪ Cara Menggunakan MySQL

Penggunaan MySQL sendiri untuk pembuatan *database*. *Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Produk basis data seperti data open source MySQL yang digunakan oleh semakin banyak organisasi di dunia lebar. *Database* MySQL adalah pilihan populer untuk pengembangan basis data, administrator (DBAS), dan manajer TI yang menginginkan database kinerja tinggi yang andal, terjangkau, dan mudah menggunakan[16].

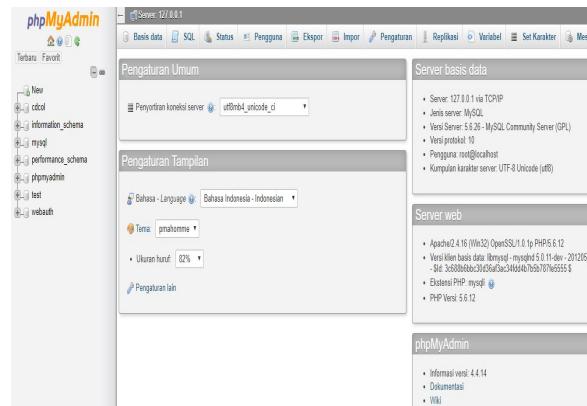
Untuk penjelasan lebih lengkap, simak langkah-langkah berikut ini :

- (a) Pertama-tama silahkan buka kembali XAMPP
- (b) Kemudian jalankan XAMPP
- (c) Apabila tampilan sudah muncul, silahkan klik button seperti gambar dibawah untuk mengarahkan anda kepada phpMyAdmin dimana merupakan tempat untuk pembuatan MySql Database.



**Gambar 3.69 Penggunaan XAMPP 04**

- (d) Berikut tampilan dari phpMyAdmin tempat dimana anda dapat membuat *database* sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
- (e) Pada tampilan sebelah kanan akan ditampilkan penjelasan mengenai komponen-komponen yang dimiliki dan digunakan sehingga pengguna jadi lebih paham dan mengerti.



**Gambar 3.70 Penggunaan XAMPP 05**

#### ▪ Panduan Penggunaan phpMyAdmin

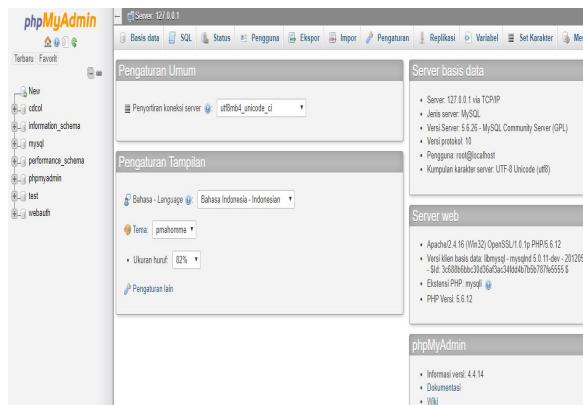
Selanjutnya dari penggunaan MySQL kita beralih ke panduan penggunaan phpMyAdmin. Dalam penggunaan phpMyAdmin tentunya kita bisa membuat beberapa database dimana di dalamnya terdapat *tables* maupun *view*. Perbedaan dari kedua cukup sederhana yaitu untuk tables sendiri merupakan tabel yang didalamnya terdapat field atau kolom yang akan berisikan data yang isinya dapat ditambahkan, dihapus dan diubah sesuai dengan keinginan. Pengisian tabel dapat dilakukan secara langsung maupun melalui program aplikasi yang akan dibangun nantinya. Selanjutnya untuk view sendiri merupakan gabungan antara beberapa tabel yang fungsinya untuk menampilkan data pada tabel-tabel tersebut. View dapat diubah fieldnya namun isi yang ditampilkan tidak bisa diubah melalui view namun harus melalui tabel yang berkaitan.

Untuk contoh dan penjelasan keduanya silahkan simak panduan dan tata cara pembuatan berikut ini :

#### (a) Membuat Contoh Database

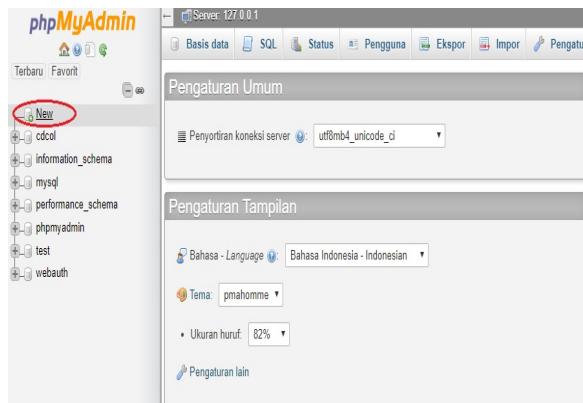
Dalam membuat *database* anda dapat mengikuti panduan berikut :

- Pertama-tama pastikan anda sudah berada pada phpMyAdmin seperti pada gambar dibawah:



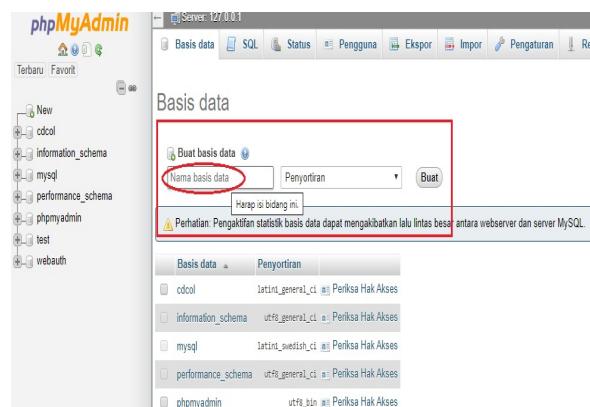
Gambar 3.71 Penggunaan XAMPP 06

- Selanjutnya anda perlu menekan button new untuk membuat *database* baru sesuai dengan kebutuhan anda ataupun aplikasi yang dibangun.
- Button tersebut berada pada bagian kiri layar.
- Anda bisa mengikuti arahan pada gambar dimana button tersebut dilingkari berwarna merah agar memudahkan anda untuk mengikuti instruksi yang diberikan.
- Silahkan anda menekan button tersebut untuk mulai membuat database baru.



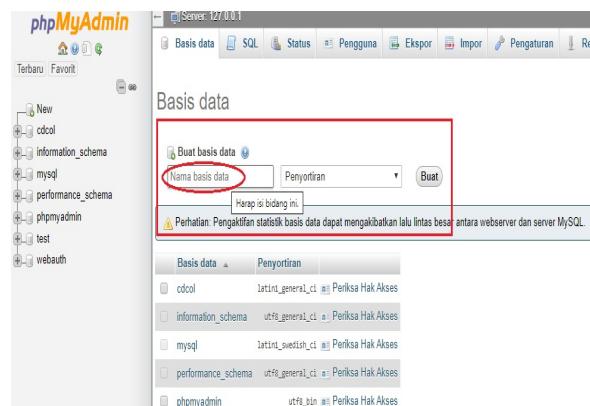
Gambar 3.72 Penggunaan XAMPP 07

- Setelah menekan button *new* maka tampilannya akan seperti berikut:



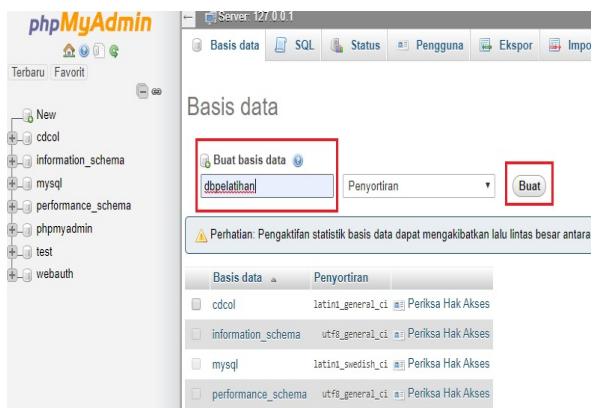
Gambar 3.73 Penggunaan XAMPP 08

- Selanjutnya anda bisa mengisi kolom nama yang tertera.
- Kolom tersebut digunakan untuk memberikan penamaan pada database yang ingin anda buat.
- Silahkan anda isi nama dari yang akan dibuat. Pengisiannya terletak pada kolom berikut :



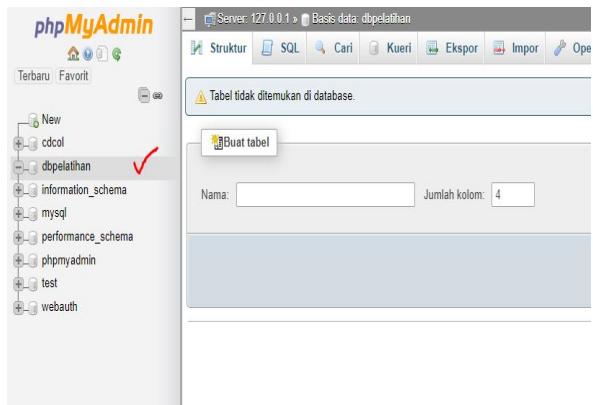
Gambar 3.74 Penggunaan XAMPP 09

- Pengisian nama *database* menggunakan nama dbpelatihan. Kita langsung saja sesuaikan nama database yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi sehingga kita tidak perlu membuat *database* kembali
- Pengisian nama dari telah dibuat maka silahkan klik button buat pada tampilan yang sama:



**Gambar 3.75** Penggunaan XAMPP 10

- Selanjutnya setelah pembuatan *database* tersebut maka hasilnya akan nampak seperti gambar:



**Gambar 3.76** Penggunaan XAMPP 11

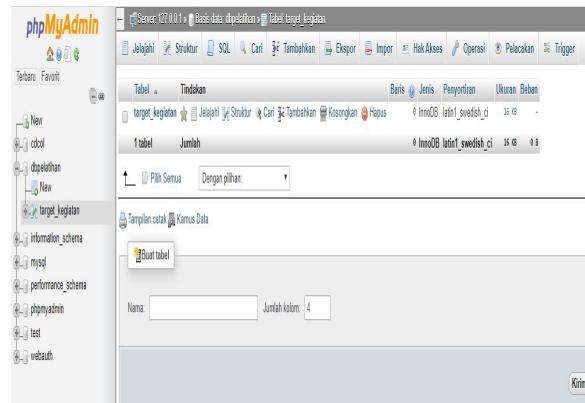
- Apabila tampilan seperti pada gambar telah muncul pada phpMyAdmin anda maka proses yang anda lakukan telah berhasil.
- Proses pembuatan database yang anda lakukan ialah membuat database dengan nama dbpelatihan.
- Tentunya apabila ingin membuat database lainnya anda hanya mengulangi langkah-langkah yang sama.
- Yang menjadi perbedaan pada setiap pembuatan databasenya ialah hanya pada nama database dan juga jumlah kolom yang dibutuhkan.

- Baiklah setelah menyelesaikan proses ini, silahkan lanjutkan ke panduan selanjutnya.

### (b) Membuat Contoh Table

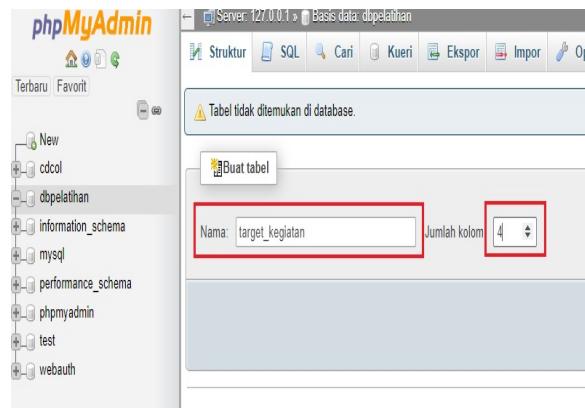
Dalam membuat *tables* anda dapat mengikuti panduan berikut :

- Pertama-tama pastikan anda berada dalam phpMyAdmin sehingga anda bisa melakukan proses selanjutnya.
- Selanjutnya anda klik button dbpelatihan yang telah dibuat sebelumnya



**Gambar 3.77** Penggunaan XAMPP 12

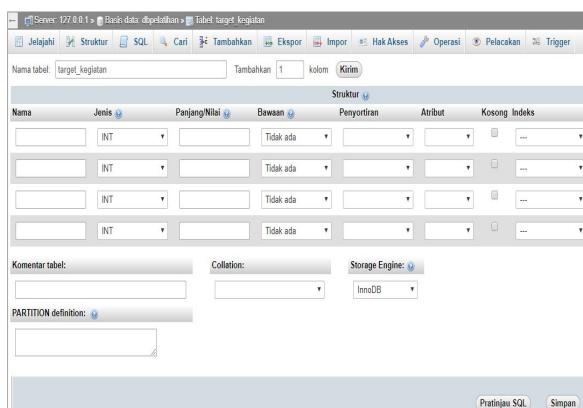
- Silahkan isi kolom yang terdapat pada phpMyAdmin dan sesuaikan seperti gambar dibawah :



**Gambar 3.78** Penggunaan XAMPP 13

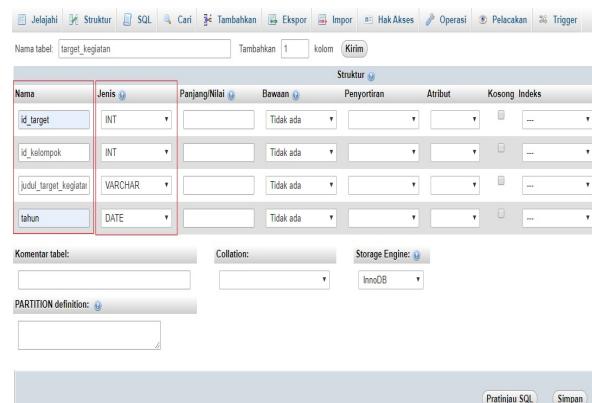
- Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa nama tabel yang digunakan ialah target kegiatan.

- Target kegiatan merupakan fitur yang ada dalam pembangunan aplikasi ini dimana telah dijelaskan bahwa target kegiatan merupakan salah satu dari 3 fitur utama yang dibangun dalam aplikasi ini.
- Kita menggunakan nama target kegiatan agar nantinya kita tidak perlu membuat tabel kembali dan hanya tinggal menyesuaikan isi dari tabel tersebut.
- Untuk jumlah kolom dicontohkan menggunakan 4 kolom.
- Kolom ini dapat diganti dan disesuaikan pada pembangunan tabel *database* yang sebenarnya nanti.
- Untuk saat ini kolom pada database yang telah dibuat dijadikan sebagai contoh saja agar anda memiliki pemahaman awal dalam pembuatan tabel *database*.
- Silahkan menekan button simpan dibagian bawah pada halaman yang sama.
- Tentunya dengan menyimpan proses data maka tabel yang dibuat akan muncul pada tampilan.
- Setelah disimpan maka tampilannya akan seperti berikut, yang mana kita diharuskan untuk mengisi field dari tabel tersebut.



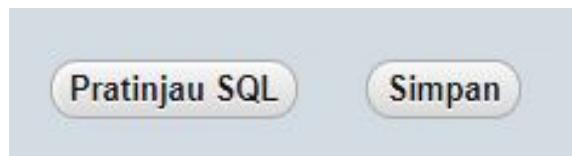
**Gambar 3.79 Penggunaan XAMPP 14**

- Selanjutnya apabila tampilan anda nampak seperti gambar di atas, silahkan anda lakukan pengisian field.
- Field adalah kolom-kolom yang ada pada tabel.
- Untuk pengisiannya silahkan anda sesuaikan dengan contoh yang ada pada gambar dibawah:



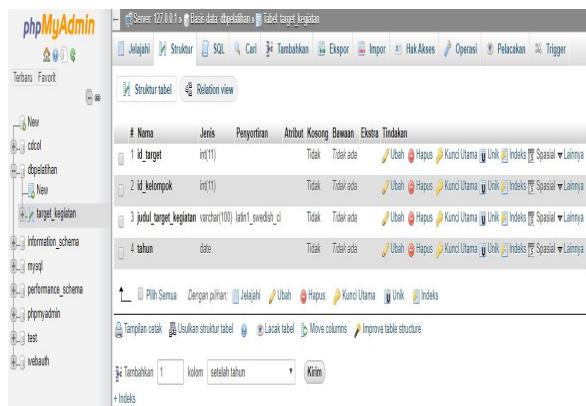
Gambar 3.80 Penggunaan XAMPP 15

- Pada pengisian anda harus selalu mengingat bahwa perlu diperhatikan kolom nama yang merupakan field akan selalu berhubungan dengan codingan pemrograman yang akan dipakai dalam pembangunan aplikasi.
- Selain itu, anda juga harus memperhatikan jenis data dari setiap field yang dibuat apakah dia *varchar*, *date*, *char* dan lain sebagainya.
- Selain jenis data anda juga perlu memperhatikan panjang karakter yang dimiliki oleh setiap field untuk menyimpan data.
- Panjang karakter hanya diperlukan ketika tipe data field anda ialah *varchar*, *date*, *char*, *dll* untuk *integer* bersifat optional karena integer walaupun tidak ditentukan ia akan otomatis mengikuti default yaitu 11 karakter.
- Selanjutnya setelah semuanya dikerjakan silahkan klik button simpan untuk menyimpan field yang telah dibuat.



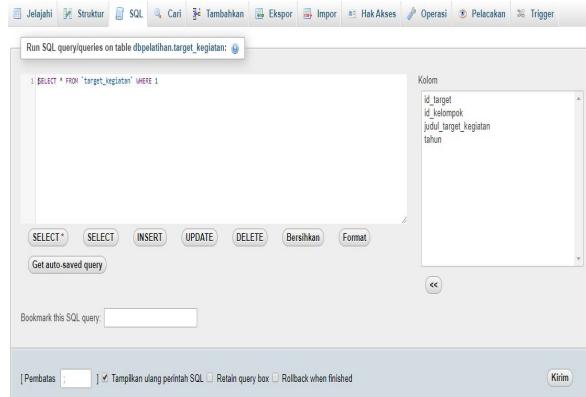
Gambar 3.81 Penggunaan XAMPP 16

- Tampilan dari field yang telah dibuat tadi akan melengkapi tabel seperti pada gambar berikut:



**Gambar 3.82** Penggunaan XAMPP 17

- Adapun untuk pengisian dari field pada tabel tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara.
- Yang pertama anda dapat menekan button SQL pada halaman yang sama dimana kita bisa mengisi query untuk eksekusi penambahan data.
- Setelah ditekan maka tampilannya akan nampak seperti berikut:



**Gambar 3.83** Penggunaan XAMPP 18

- Tampilan diatas merupakan tampilan untuk pengisian field pada tabel cara yang pertama.
- Untuk cara yang lainnya yaitu dengan menekan button tambahkan pada halaman yang sama.
- Setelah menekan button tambahkan maka tampilannya akan nampak seperti berikut:

The screenshot shows a MySQL Workbench interface. At the top, there are tabs for 'Jelajahi', 'Struktur', 'SQL', 'Cari', 'Tambahkan', 'Ekspor', 'Impor', 'Hak Akses', and a help icon. Below the tabs, there is a table with columns: 'Kolom', 'Jenis', 'Fungsi', 'Kosong', and 'Nilai'. The table rows correspond to the fields in the 'target\_kegiatan' table: 'id\_target' (int(11)), 'id\_kelompok' (int(11)), 'judul\_target\_kegiatan' (varchar(100)), 'tahun' (date), and an empty row for 'Nilai'. There is also a 'Kirim' button at the bottom right.

Gambar 3.84 Penggunaan XAMPP 19

- Silahkan anda isi field sesuai dengan yang anda inginkan.
- Untuk panduan ini karena hanya bersifat contoh anda bisa mengisi apapun namun apabila anda ingin menyesuaikan seperti panduan, anda dapat mengikuti gambar yang ada.
- Setelah mengikuti mengisi field, silahkan simpan data tersebut dengan menekan button save.
- Selanjutnya akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini:

The screenshot shows the MySQL Workbench results grid. The message bar at the top says 'Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0.0009 detik.)'. The SQL query shown is 'SELECT \* FROM `target\_kegiatan`'. The results grid has a single row with the following data: id\_target (0), id\_kelompok (1), judul\_target\_kegiatan (s), and tahun (2020-01-15). The entire row is highlighted with a red border. At the bottom of the results grid, there are buttons for 'Tampilan cetak', 'Tampilan cetak (teks lengkap)', 'Ekspor', 'Tampilan bagan', and 'Buat tampilan'.

Gambar 3.85 Penggunaan XAMPP 20

- Tahapan selanjutnya ialah pemberian *primary key* untuk salah satu field yang menandakan bahwa field tersebut merupakan field yang unik dan menjadi kunci utama dalam tabel tersebut.
- Untuk *primary key* nantinya dapat digunakan untuk menghubungkan tabel dengan tabel lainnya apabila terdapat konsep join

dan lain sebagainya sesuai dengan kebutuhan pembangunan aplikasi.

- Pembuatan *primary key* nampak seperti pada gambar yang mana anda harus menekan button *primary key* pada tabel terkait.

**Gambar 3.86 Penggunaan XAMPP 21**

- Setelah menekan button tersebut maka akan muncul tampilan seperti ini.
- Anda hanya perlu menekan button oke untuk mengkonfirmasi eksekusi yang dilakukan.

**Gambar 3.87 Penggunaan XAMPP 22**

- Setelah konfirmasi maka tampilannya berubah dan telah terdapat *primary key* pada salah satu field dalam tabel tersebut.

MySQL memberikan hasil kosong (atau no baris). (Pencarian dilakukan dalam 1.1671 detik.)

```
ALTER TABLE `target_kegiatan` ADD PRIMARY KEY(`id_target`);
```

[Edit dikotak] [Ubah] [Buat kode PHP]

| # | Nama                  | Jenis        | Penyortiran       | Atribut | Kosong    | Bewarnai | Ekstra | Tindakan   |
|---|-----------------------|--------------|-------------------|---------|-----------|----------|--------|--|
| 1 | id_target             | int(11)      |                   | Tidak   | Tidak ada |          |        | Ubah  Hapus  Kunci Utama  Unik  Indeks  Spasial  Lainnya |
| 2 | id_kelompok           | int(11)      |                   | Tidak   | Tidak ada |          |        | Ubah  Hapus  Kunci Utama  Unik  Indeks  Spasial  Lainnya |
| 3 | judul_target_kegiatan | varchar(100) | latin1_swedish_ci | Tidak   | Tidak ada |          |        | Ubah  Hapus  Kunci Utama  Unik  Indeks  Spasial  Lainnya |
| 4 | tahun                 | date         |                   | Tidak   | Tidak ada |          |        | Ubah  Hapus  Kunci Utama  Unik  Indeks  Spasial  Lainnya |

Pilih Semua Dengan pilihan: Jalajahi Hapus Kunci Utama Unik Indeks

Gambar 3.88 Penggunaan XAMPP 23

- Selain menentukan *primary key* anda juga dapat menentukan yang lain seperti *unique key*, *index*, *foreign key* dll.
- Untuk eksekusinya anda dapat melakukannya dengan field yang memiliki hubungan atau keterkaitan dengan tabel yang lainnya.
- Fungsi dari *unique key*, *foreign key* memang seperti itu, maka sebelum melakukan eksekusi ada baiknya anda memahami dulu maksud dari masing-masing key sehingga ketika dieksekusi datanya dapat anda gunakan dengan baik dan benar.

### (c) Membuat Contoh View

Dalam membuat *view* anda dapat mengikuti panduan berikut :

- Pertama-tama silahkan buka tabel target kegiatan yang telah dibuat sebelumnya

Server: 127.0.0.1 > Basis data: dyleaharu > Tabel: target\_kegiatan

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahan Eksport Impor Hak Akses Operasi Peleburkan Trigger

Tabel Timelain Baris Jenis Penyortiran Ukuran Bahan

target\_kegiatan Jalajahi Struktur Cari Tambahan Kosongkan Hapus InnoDB latin1\_swedish\_ci 35 18

1 tabel Jumlah latin1\_swedish\_ci 35 18

Pilih Semua Dengan pilihan:

Template cetak Kamus Data

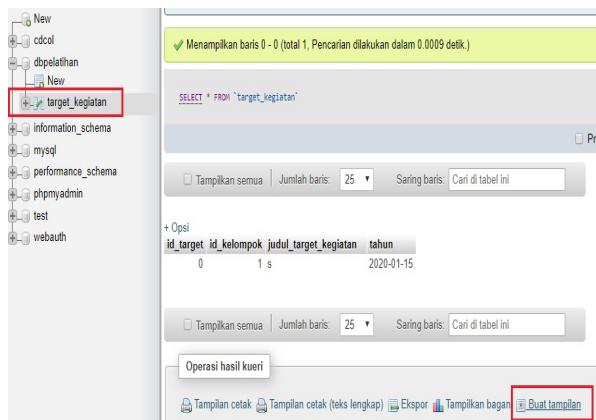
Buat tabel

Nama:   
Jumlah kolom: 4

Kirim

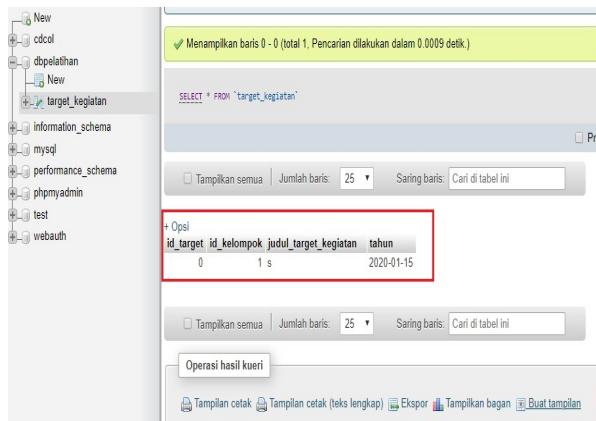
Gambar 3.89 Penggunaan XAMPP 24

- Selanjutnya anda dapat memilih button membuat tampilan pada bagian bawah halaman yang sama. Untuk lebih jelasnya silahkan anda perhatikan gambar berikut :



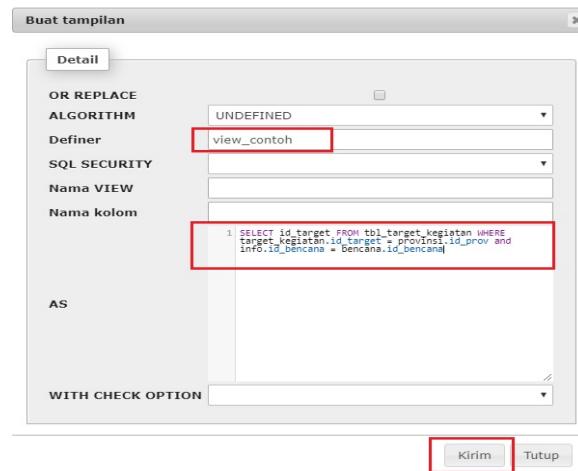
**Gambar 3.90 Penggunaan XAMPP 25**

- Hal yang harus diperhatikan ialah, button tersebut akan muncul apabila dalam tabel yang dipilih memiliki data sehingga dapat dilakukan eksekusi.
- Berdasarkan hal tersebut, maka kita harus menyediakan data untuk contoh seperti pada gambar dibawah:



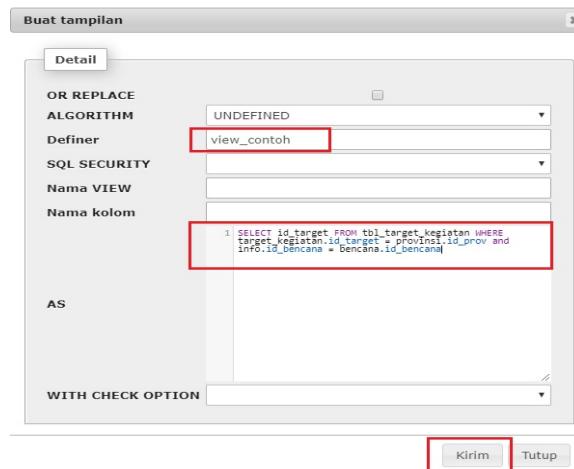
**Gambar 3.91 Penggunaan XAMPP 26**

- Setelah anda menekan button membuat tampilan maka halaman yang akan muncul nampak seperti ini:



**Gambar 3.92** Penggunaan XAMPP 27

- Yang harus diperhatikan ialah kolom definer yang harus diisi.
- kolom definer merupakan nama untuk view yang anda buat.
- Untuk penamaannya bisa anda sesuaikan dengan keinginan anda atau mengikuti panduan.
- Kolom As juga penting untuk diisi dimana di dalamnya akan dimasukkan query yang menerapkan konsep join pada tabel sehingga membuat tampilan sedemikian rupa berdasarkan tabel yang ada.
- Queri contoh yang tertera pada gambar diatas tidak bisa dieksekusi dikarenakan kita hanya memiliki satu tabel apabila ingin menjalankannya.
- Pembuatan view memang memerlukan interaksi antar 2 atau lebih kolom yang digabungkan atau dilakukan join sehingga dapat dieksekusi dan ditampilkan.
- Dikarenakan kita masih memiliki satu tabel, ada baiknya untuk tabel baru lagi untuk eksekusi instruksi ini
- Silahkan untuk pembuatan tabel barunya bisa mengikuti panduan pembuatan tabel sebelumnya dan anda bisa langsung dapat mencoba untuk menggabungkan kedua tabel yang anda miliki.
- Untuk penyelesaian eksekusi silahkan anda menekan button kirim yang ada pada halaman yang sama seperti pada gambar :



**Gambar 3.93** Penggunaan XAMPP 28

- (d) Setelah perintah dijalankan maka seluruh proses pembuatan *view* telah selesai.

#### ▪ Manfaat XAMPP

Pada penggunaan XAMPP, ada manfaat yang bisa didapatkan sebagai pendukung pembangunan aplikasi seperti berikut:

- XAMPP tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas dimana merupakan sebuah web server yang mudah digunakan yang menampilkan halaman web yang dinamis. Karena memiliki ketersempurnaan yang baik maka tentu saja XAMPP sangat efektif dan efisien dalam penggunaanya.
- XAMPP memuat server HTTP Apache atau server web/www apache yang mana merupakan server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi menyerupai (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang memiliki kegunaan untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani kemudahan web/www ini menggunakan HTTP. XAMPP dinilai sangat bermanfaat bagi pembuatan program yang lebih luas dan juga dinamis.

## 2. Penggunaan Awal Text Editor

Panduan selanjutnya ialah penggunaan software Text Editor. Text Editor yang digunakan ialah *Visual Studio Code*. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya pada panduan penginstalan text editor, penggunaan *Visual Studio Code* ini akan sangat membantu dalam pembangunan aplikasi yang dikerjakan. Adapun pada panduan *Visual Studio Code* berikut terdapat beberapa hal yang akan dijelaskan, silahkan simak penjelasan dibawah :

- **Pengenalan Plugins Visual Studio Code**

Pada pembahasan ini, kita akan belajar mengenai plugins apa saja yang dapat digunakan pada text editor VCS yang pastinya akan membantu, mempermudah, mempercantik program yang sedang dibangun. Plugin sendiri merupakan sebuah script tambahan yang dirancang untuk melakukan fungsi tertentu pada data yang sedang anda kerjakan. Plugin juga bisa diistilahkan dengan sebutan *extention*.

Untuk lebih jelasnya silahkan simak penjelasan berikut ini:

- (a) **Plugins Color Info**

Plugins Color Info memberikan informasi seputar kode warna yang ditulis di CSS. Dengan mengarahkan kursor ke kode hexa warna tertentu, akan diberikan *preview* warnanya beserta nilai-nilainya di berbagai format lain seperti rgb, hsl, juga nilai alpha. Hal tersebut jelas mempermudah dalam pemberian informasi pada saat anda mengerjakan program yang dibangun.

- (b) **Plugins TO-DO Highlight**

Plugins TO-DO Highlight saat diaktifkan akan menyeleksi komentar TO-DO pada kode yang dibuat sehingga bagian-bagian mana yang harus dikerjakan berikutnya bisa terlihat dengan jelas.

- (c) **Plugins Change Case**

Plugins Change Case membantu dalam memodifikasi perihal strings, menjadi camelCase, kebab-case dll yang nantinya dapat anda sesuaikan sesuai kebutuhan aplikasi.

- (d) **Plugins Minify**

Plugins Minify berguna dalam melakukan fungsi minifying kode JavaScript, CSS, maupun HTML dengan memanfaatkan clean-css, dan html-minifier. Plugins ini cukup jarang digunakan namun manfaatnya sangat bagus untuk kemudahan pemrograman.

- (e) **Plugins Open In Browser**

Visual Studio Code tidak bisa memiliki interface yang langsung membawa anda untuk membuat file HTML ke browser default. Plugins ini akan menambahkan menu Open with Default Browser saat dipasang yang akan langsung memuat file HTML tertentu ke Firefox, Chrome, atau IE dan lain sebagainya.

- (f) **Plugins Prettier**

Plugins Prettier memformat kode secara otomatis sehingga anda tidak perlu membuat waktu yang untuk memformat dokumen ketika anda melakukan aktifitas *copy and paste* pada lembar kerja anda. Tak hanya mengatur indentasi, plugins ini juga bisa mengatur urutan import, memaksa penggunaan untuk menggantikan tanda petik, mengatur spasi, penulisan parameter, dan lain sebagainya.

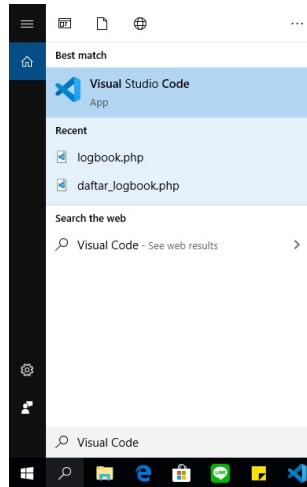
- **Cara Menjalankan Visual Studio Code**

Pada pembahasan ini anda akan belajar cara menggunakan Visual Studio

Code sehingga pada saat penggerjaan aplikasi anda telah lebih paham untuk menggunakannya.

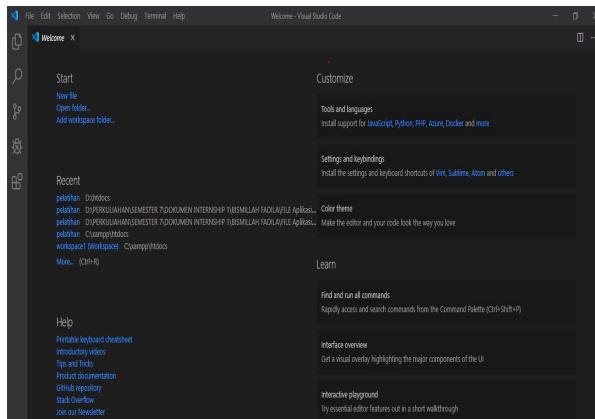
Silahkan simak beberapa penjelasan dibawah ini:

- Pertama-tama silahkan buka software Visual Code Studio pada komputer anda
- Anda dapat membuka software VSC dengan cara seperti ini:



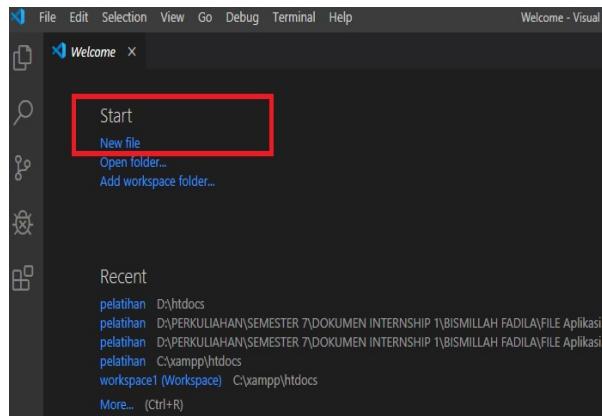
**Gambar 3.94** Penggunaan Visual Studio Code 01

- Silahkan klik icon tersebut kemudian akan muncul tampilan seperti ini:



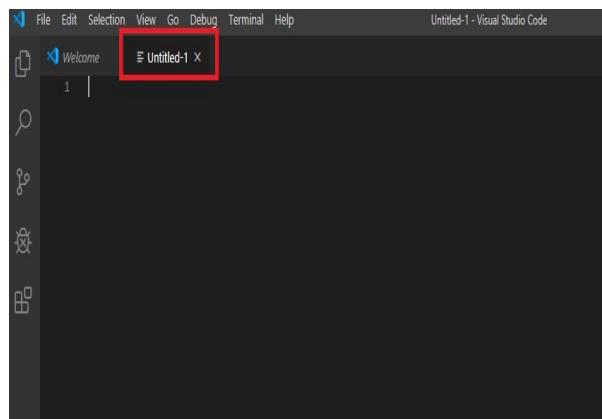
**Gambar 3.95** Penggunaan Visual Studio Code 02

- Tampilan yang anda lihat diatas merupakan tampilan awal ketika anda membuka Visual Studio Code apabila anda belum pernah menggunakannya.
- Namun, apabila anda sudah pernah menggunakannya maka yang akan tampil ialah code terakhir yang anda kerjakan pada text editor tersebut.
- Untuk memulai file baru silahkan anda klik hyperlink seperti yang dicontohkan pada gambar yaitu hyperlink *new start*.



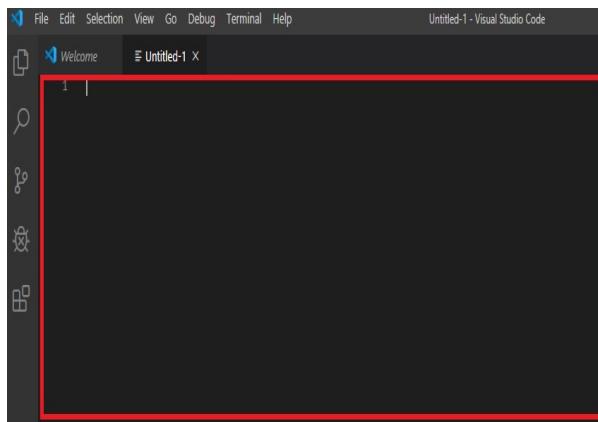
**Gambar 3.96** Penggunaan Visual Studio Code 03

- Apabila telah menekan hyperlink tersebut maka tampilannya akan nampak seperti ini:



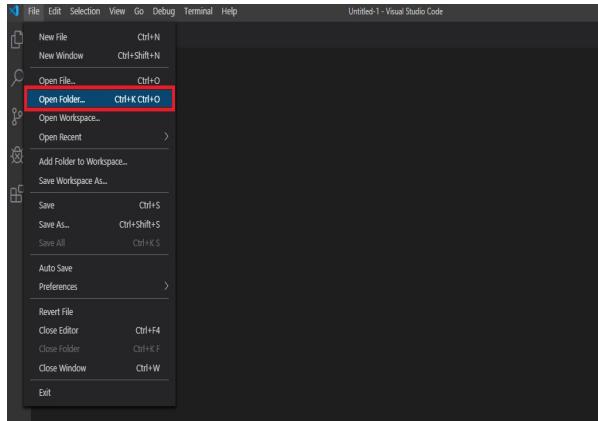
**Gambar 3.97** Penggunaan Visual Studio Code 04

- Untuk pengisian code dilakukan pada lembar kerja yang ditunjukkan oleh gambar.
- Untuk itu anda dapat memasukkan script code anda sesuai dengan kebutuhan pembangunan aplikasi:



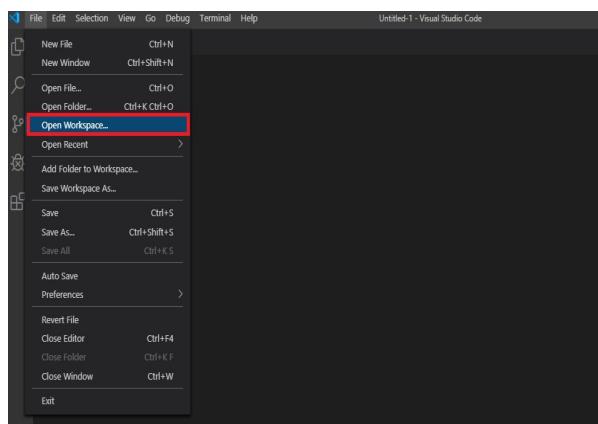
**Gambar 3.98** Penggunaan Visual Studio Code 05

- Langkah selanjutnya memperlihatkan cara membuka dan memasukkan folder file apabila anda telah menyediakannya sebelumnya:



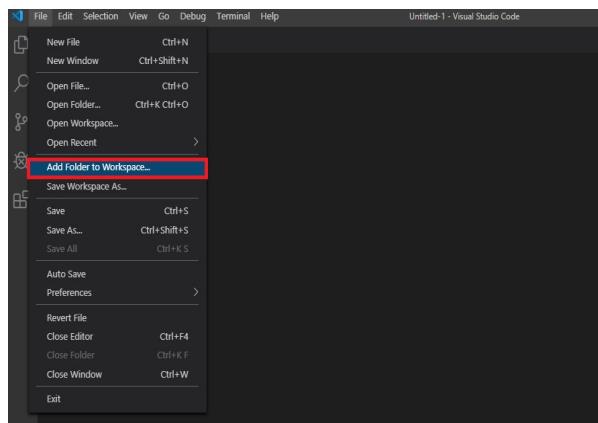
**Gambar 3.99** Penggunaan Visual Studio Code 06

- Selanjutnya anda juga bisa membuka dan memasukkan *workspace* atau lembar kerja apabila anda telah menyediakannya sebelumnya.
- Anda hanya perlu menekan pilihan seperti pada gambar dibawah:



**Gambar 3.100** Penggunaan Visual Studio Code 07

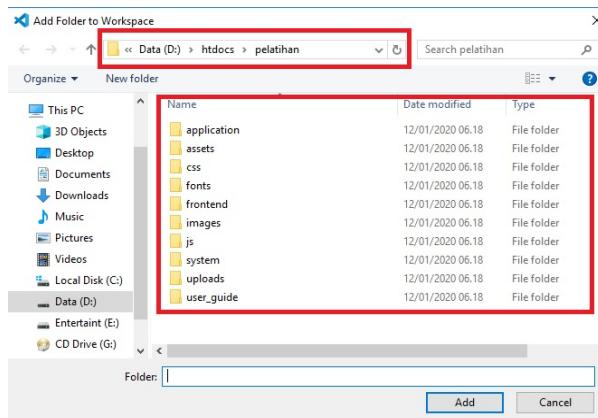
- Anda juga bisa membuka dan membuat *workspace* atau lembar kerja sendiri apabila anda belum memilikinya.
- Anda hanya perlu menekan pilihan seperti pada gambar dibawah:



**Gambar 3.101** Penggunaan Visual Studio Code 08

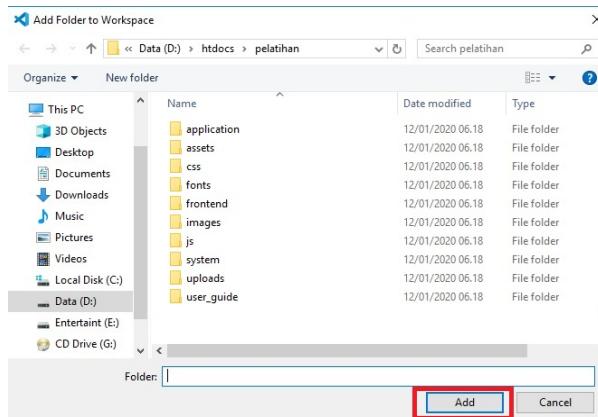
- Untuk membuat workspace baru silahkan anda coba tambahkan folder dimana di dalamnya terdapat script.
- Apabila anda tidak memilikinya tidak apa-apa anda cukup melihat panduan ini saja yang nantinya bisa dipakai pada kondisi yang lain
- Pastikan folder tempat penyimpanan script anda sudah anda masukkan kedalam folder htdocs.
- Folder htdocs yang diinstruksikan berada pada folder XAMPP yang ada di drive C.

- Dari penyimpanan inilah, nantinya script dapat dipanggil dan dijalankan.
- Untuk lebih jelasnya anda bisa melihat contoh gambar dibawah ini:



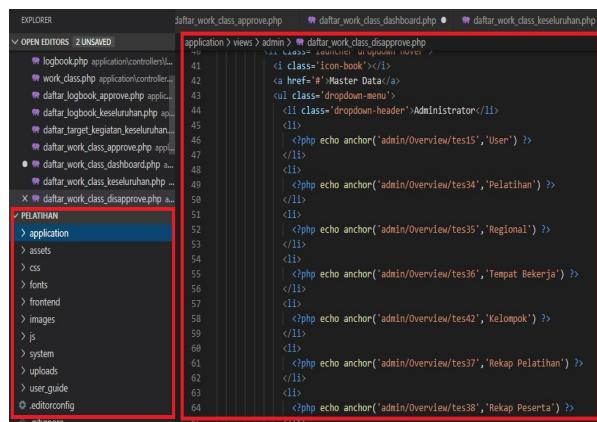
**Gambar 3.102 Penggunaan Visual Studio Code 09**

- Setelah melakukan instruksi diatas, silahkan lakukan mengikuti instruksi selanjutnya.
- Silahkan anda menekan button add untuk menambahkan folder script yang telah dipilih kedalam *workspace*
- Anda dapat menyamakannya seperti gambar berikut:



**Gambar 3.103 Penggunaan Visual Studio Code 10**

- Setelah mengikuti instruksi diatas, maka tampilannya akan tampak seperti gambar dimana foldernya telah tersimpan dan terbuka dalam *workspace* yang baru saja anda buat:



Gambar 3.104 Penggunaan Visual Studio Code 11

- Baiklah untuk tahapan selanjutnya, anda bisa menekan CTRL+N pada keyboard untuk memulai file baru. Mengapa demikian? hal tersebut diperlukan untuk memudahkan anda dalam mengikuti panduan selanjutnya yang mana anda akan memasukkan script code.
- Selanjutnya silahkan masukan script berikut kedalam file lembar kerja yang baru saja anda buat.

```

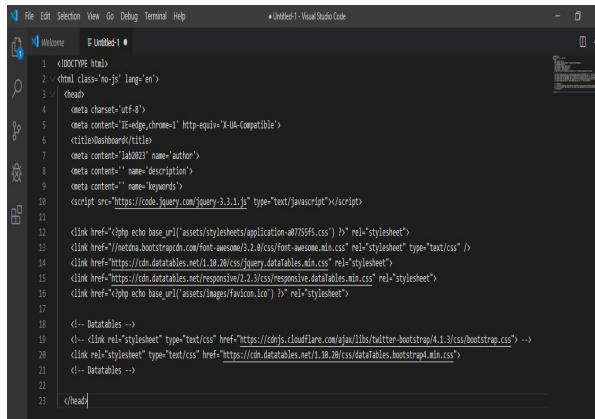
1 <!DOCTYPE html>
2 <html class='no-js' lang='en'>
3   <head>
4     <meta charset='utf-8'>
5     <meta content='IE=edge,chrome=1' http-equiv='X-UA-Compatible'>
6     <title>Dashboard</title>
7     <meta content='lab2023' name='author'>
8     <meta content='' name='description'>
9     <meta content='' name='keywords'>
10    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.js" type="text/javascript"></script>
11
12    <link href=<?php echo base_url('assets/stylesheets/application-a07755f5.css') ?> rel="stylesheet">
13    <link href="https://netdna.bootstrapcdn.com/font-awesome/3.2.0/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
14    <link href="https://cdn.datatables.net/1.10.20/css/jquery.dataTables.min.css" rel="stylesheet">
15    <link href="https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/css/responsive.dataTables.min.css" rel="stylesheet">
16    <link href=<?php echo base_url('assets/images/favicon.ico') ?> rel="stylesheet">
17
18    <!-- Datatables -->
```

```

19      <!-- <link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/twitter-bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.css"> -->
20      <link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://cdn.datatables.net/1.10.20/css/dataTables.bootstrap4.min.css">
21      <!-- Datatables -->
22
23  </head>

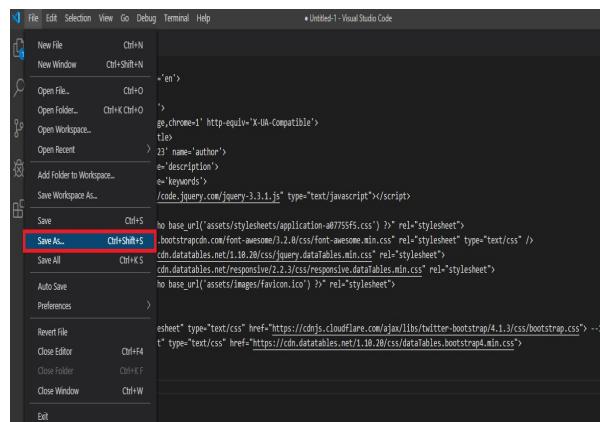
```

- Script code diatas merupakan code *header* yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi.
- Pada panduan ini, script tersebut hanya dijadikan contoh agar anda dapat lebih mengerti.
- Setelah memasukkan code tersebut maka tampilannya akan nampak seperti gambar:



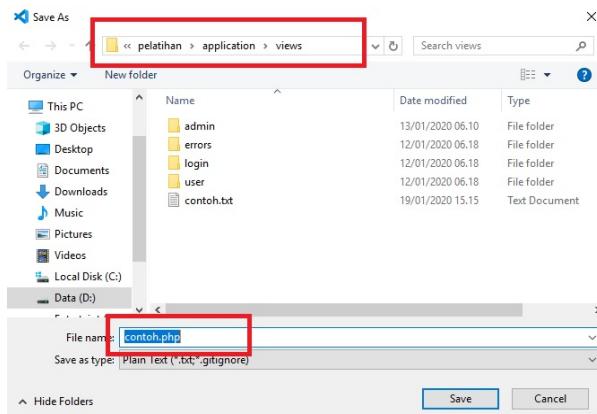
**Gambar 3.105 Penggunaan Visual Studio Code 12**

- Seperti yang bisa anda lihat, untuk script codenya berwarna putih. Hal tersebut dikarenakan script codenya belum disimpan.
- Apabila disimpan nantinya, tentu warna dari script akan berubah mengikuti warna fungsi dari setiap code sesuai dengan bahasa pemrogramannya.
- Selanjutnya silahkan simpan code sehingga nantinya dapat dijalankan pada eksekusi aplikasi.
- Silahkan menekan button Save As untuk melakukan aksi penyimpanan file.
- Penyimpanan file juga bisa dilakukan dengan cara menekan keyboard anda yaitu CTRL+S.
- Namun, untuk sekarang apabila anda ingin mengikuti sesuai instruksi anda dapat mengikuti gambar berikut:



**Gambar 3.106** Penggunaan Visual Studio Code 13

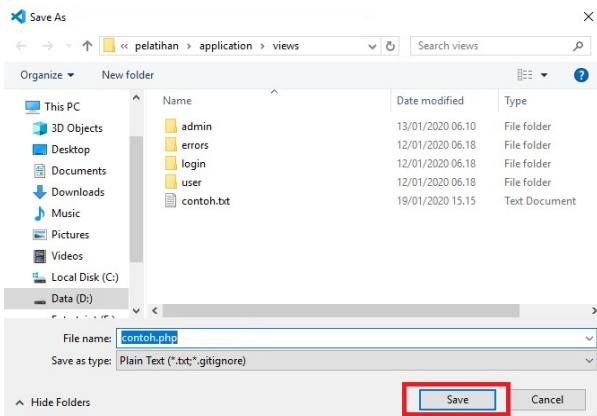
- Silahkan sesuaikan penyimpanan file pada folder yang anda inginkan.
- Namun pada penyimpanan filenya harus tetap berada pada folder htdocs dalam XAMPP agar dapat dieksekusi.
- Jangan lupa untuk menyertakan ekstensi file pada file yang disimpan.
- Untuk ekstensi filenya berupa PHP karena code ini merupakan code PHP.
- Silahkan anda sesuaikan dengan contoh gambar berikut:



**Gambar 3.107** Penggunaan Visual Studio Code 14

- Setelah melakukan instruksi diatas, waktunya untuk menyimpan file.

- Untuk penyimpanan file, silahkan menekan button save.
- Contohnya dapat anda lihat pada gambar berikut :



**Gambar 3.108 Penggunaan Visual Studio Code 15**

- Setelah melakukan penyimpanan maka dapat dilihat codenya telah berubah warna yang menandakan bahwa penyimpanan telah sesuai dan code dapat dijalankan.
- Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, warna dari script akan mengikuti fungsi-fungsi yang dijalankan.
- Misalnya untuk fungsi class maka akan berwarna biru dan untuk fungsi lain akan berwarna berbeda pula.

A screenshot of the Visual Studio Code interface showing the code editor with the file 'contoh.php' open. The code is a PHP script containing HTML and CSS links. The code editor uses color coding to highlight different parts of the code, such as class names in blue and other functions in green. The status bar at the top right indicates 'contoh.php - Visual Studio Code'.

```

<!DOCTYPE html>
<html class="no-js lang:<!--> en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="IE=edge;chrome=1" http-equiv="X-UA-Compatible">
    <title>Dashboard</title>
    <meta content="lab923" name="author">
    <meta content=" " name="description">
    <meta content=" " name="keywords">
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.js" type="text/javascript"></script>
    <link href="<?php echo base_url()>assets/stylesheets/application-a07755f.css" rel="stylesheet">
    <link href="https://netdna.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.2.0/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    <link href="https://cdn.datatables.net/1.10.20/css/jquery.dataTables.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/css/responsive.dataTables.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="<?php echo base_url()>assets/images/favicon.ico" rel="stylesheet">
</head>
<!-- Datatables -->
<!--<link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/twitter-bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.css" -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="https://cdn.datatables.net/1.10.20/css/dataTables.bootstrap.min.css" />
<!--<Datatables -->

```

**Gambar 3.109 Penggunaan Visual Studio Code 16**

- Setelah mengikuti seluruh instruksi diatas, maka selesailah panduan dalam menggunakan text editor Visual Studio Code yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi.
  - Apabila ada tahap yang terlupakan, diharapkan anda memperhatikan langkah-langkah yang telah dijelaskan kembali untuk meminimalkan kesalahan dalam pembangunan aplikasi nantinya.
3. **Menggabungkan Bootstrap Dengan Codeigniter** Pada panduan berikutnya merupakan bagaimana cara menggunakan Bootstrap dengan cara menggabungkan Bootsrtap dengan Codeigniter. Bootstrap merupakan salah satu framework HTML dan CSS yang pada filenya telah terdapat jQuery yaitu framework JavaScript bawaan dari bootstrap itu sendiri. Banyak dari *web designer* yang menggunakan bootstrap sebagai framework yang mereka gunakan karena tampilannya yang elegan dan menarik untuk dilihat. Bootstrap sangat terkenal sehingga tercatat terdapat ribuan website yang menggunakan bootstrap dalam pembangunan dan pengembangan website mereka.

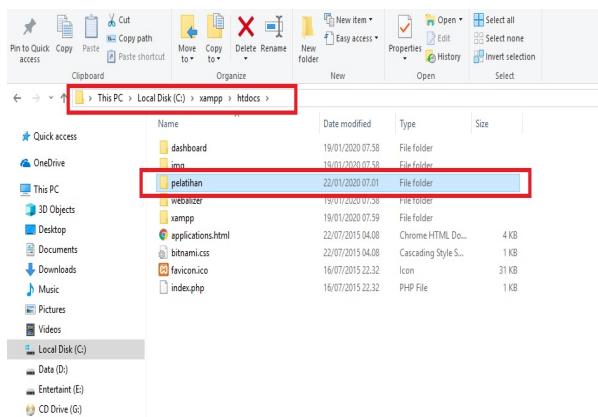
Berdasarkan fakta tersebut, sekarang terdapat banyak template template website yang dibuat oleh web designer baik yang bersifat gratis maupun yang berbayar. Karena berbagai alasan diatas, banyak dari pelajar maupun mahasiswa yang menggunakan *Codeigniter* dan bootstrap, banyak juga orang yang belajar tentang *Codeigniter* yang menggunakan bootstrap untuk tampilannya.

Untuk penjelasan lebih lengkap, silahkan anda simak panduan berikut:

▪ **Langkah-Langkah Penggabungan Bootstrap dan Codeigniter**

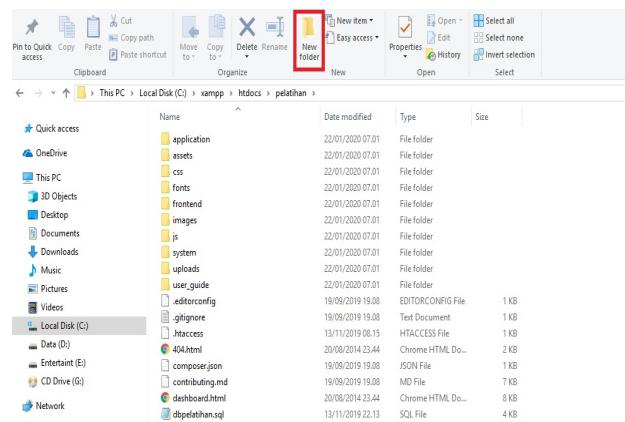
Untuk penggabungan bootstrap dan codeigniter anda hanya perlu mengikuti langkah-langkah berikut. Pastikan anda tidak melewati langkah-langkah yang ada agar bootstrap dapat digabungkan dan digunakan dengan baik dengan framework codeigniter anda.

- Silahkan buka folder codeigniter yang sudah diinstall dan diekstrak pada panduan sebelumnya.
- Folder tersebut berada dalam folder XAMPP.
- Didalam folder XAMPP, silahkan anda masuk ke folder htdocs kemudian anda akan menemukan folder Codeigniter anda dengan nama Pelatihan.
- folder Codeigniter berubah nama menjadi pelatihan karena anda telah melakukan aksi rename pada tutorial sebelumnya.
- Aksi rename tersebut dilakukan untuk menandai bahwa folder tersebut merupakan project pembangunan aplikasi ini.
- Kenapa harus ditandai? untuk mempermudah kita karena nantinya apabila anda sudah mahir isi dari folder htdocs bisa beragam sesuai dengan kebutuhan project yang telah anda selesaikan ataupun kerjakan kedepannya.
- Untuk lebih jelasnya anda dapat melihat gambar berikut :



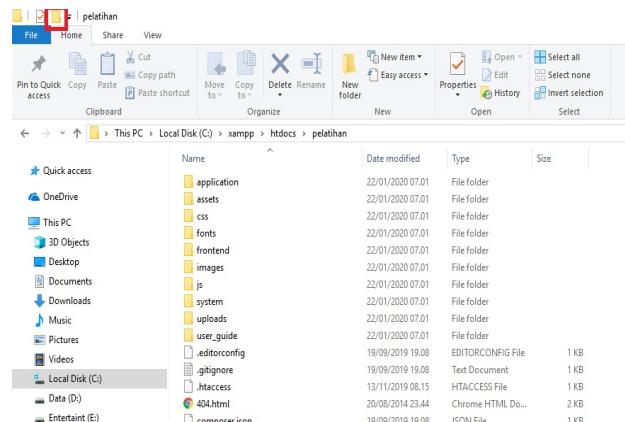
**Gambar 3.110 Penggabungan Bootstrap dan CI 01**

- Dapat dilihat pada gambar diatas terdapat beberapa tanda merah yang menandakan bahwa kedua hal tersebutlah yang harus diperhatikan dalam eksekusinya.
- Tanda merah pertama menandakan tempat dari folder disimpan.
- Jadi apabila anda kebingungan dalam menemukan letak folder, anda bisa mengikuti instruksi yang ada pada gambar.
- Selanjutnya, untuk tanda merah yang lainnya menandakan bahwa itulah folder yang akan digunakan.
- Pada gambar, terlihat jelas bahwa folder yang digunakan ialah folder pelatihan.
- Sekarang kita beralih ke proses selanjutnya
- Untuk proses selanjutnya ialah membuat folder Assets.
- Folder Assets ini merupakan folder yang digunakan untuk menempatkan beberapa komponen dari folder Bootsrap.
- Komponen-komponen itulah yang nantiya akan digubukan dan digabungkan dengan Codeigniter yaitu folder Pelatihan ini.
- Untuk menambahkan folder baru, anda dapat mengikuti beberapa instruksi berikut:
  - Pertama, anda dapat membuat folder dengan menekan icon folder pada bagian menu yang ada tampilan.
    - \* Anda bisa lihat pada gambar dibawah terdapat tulisan New Folder pada sebuah icon folder kosong.
    - \* Anda hanya perlu memanfaatkan icon tersebut untuk membuat folder baru kemudian diberi nama Assets.



Gambar 3.111 Penggabungan Bootstrap dan CI 02

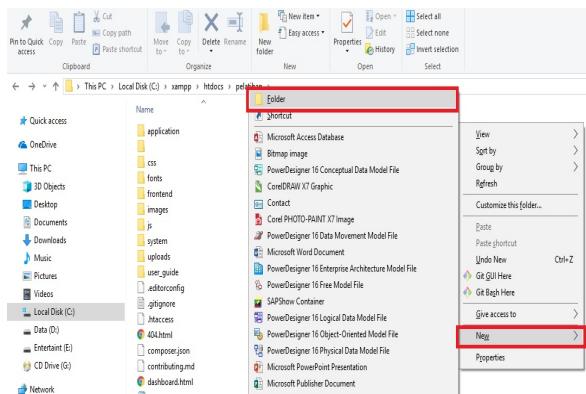
- (b) Cara kedua, anda dapat membuat folder dengan menekan icon folder juga pada bagian menu paling atas yang terdapat di sebelah ujung kiri pada tampilan.
- \* Anda bisa lihat pada gambar dibawah terdapat sebuah icon folder kosong kecil diantara 3 icon lainnya.
  - \* Anda hanya perlu memanfaatkan icon tersebut untuk membuat folder baru kemudian diberi nama Assets.



Gambar 3.112 Penggabungan Bootstrap dan CI 03

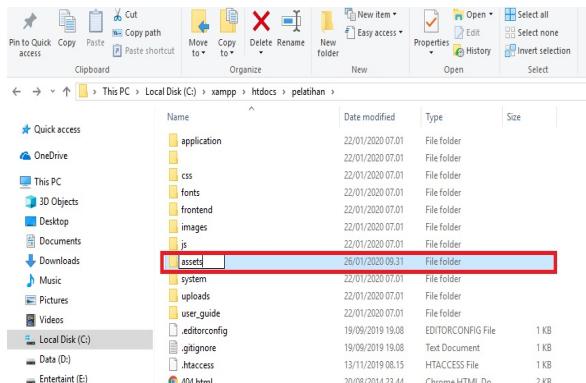
- (c) Cara terakhir yaitu anda dapat membuat folder dengan menekan atau klik kanan pada mouse atau toucpad komputer anda.
- \* Setelah anda melakukan klik kanan maka akan muncul beberapa pilihan.

- \* Silahkan anda memilih New dimana didalam new sendiri terdapat beberapa pilihan lainnya.
- \* Pada new, anda akan melihat pilihan add folder pada bagian atas pilihan.
- \* Anda hanya perlu menekan pilihan tersebut maka anda sudah bisa membuat folder baru.
- \* Untuk lebih jelasnya anda dapat melihat gambar berikut:



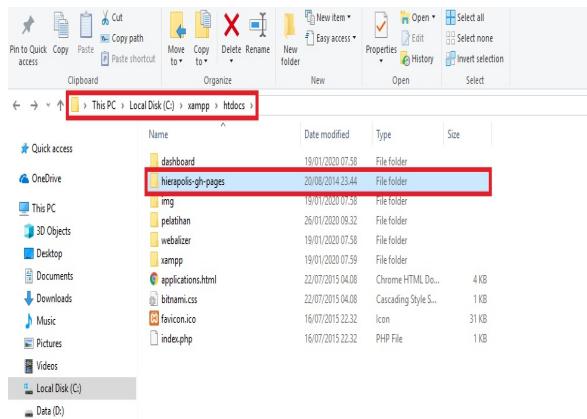
**Gambar 3.113 Penggabungan Bootstrap dan CI 04**

- Setelah mengikuti seluruh instruksi diatas maka silahkan lanjutkan ke instruksi berikutnya
- Ketika salah satu instruksi yang anda pilih berhasil, maka akan muncul tampilan seperti dibawah
- Anda hanya perlu menuliskan kata assets pada folder baru tersebut dan selesai.



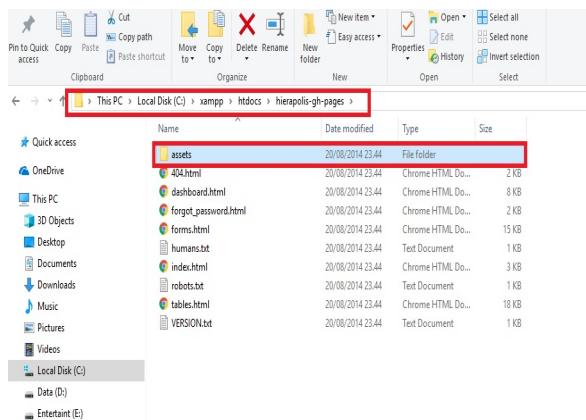
**Gambar 3.114 Penggabungan Bootstrap dan CI 05**

- Selanjutnya ada mengisi folder assets yang telah anda buat menggunakan kompone-komponen dari bootstrap yang akan digunakan.
- Komponen tersebut berupa css, js dan lain-lain dari Bootstrap.
- Komponen tersebut akan membantu dalam membuat tampilan menjadi lebih baik.
- Apabila bootstrap nantinya bisa diterapkan maka tampilan website akan terkesan elegan dan menarik untuk dilihat.
- Silahkan anda masuk kedalam folder Bootsrap yang sudah diinstall dan disiapkan sebelumnya sesuai dengan panduan yang telah diikuti.
- Apabila anda merasa kesusahan untuk menemukan folder tersebut, silahkan ikuti instruksi pada gambar berikut:



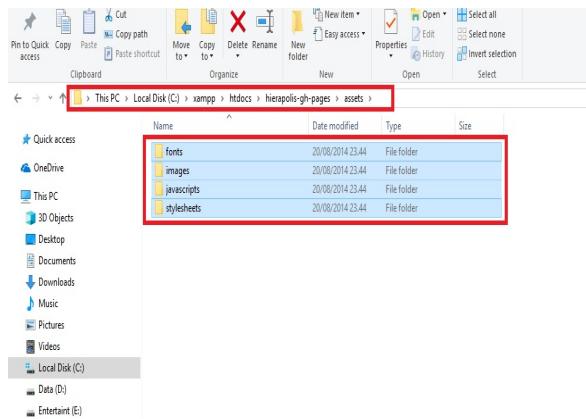
**Gambar 3.115 Penggabungan Bootstrap dan CI 06**

- Anda hanya perlu membuka folder bootstrap yang dipilih yaitu hierapolis-gh-pages.
- Untuk penempatan foldernya bisa dilihat dari tanda yang ada pada gambar yang fungsinya untuk memperjelas dan mempermudah dalam pemahaman tutorial / panduan.
- Dapat dilihat bahwa folder hierapolis-gh-pages disimpan dalam drive C, folder htdocs yang berada dalam folder xampp.
- Setelah menemukan folder tersebut silahkan lanjutkan ke proses berikutnya.
- Selanjutnya silahkan anda buka folder tersebut untuk masuk ke dalam folder assets bootstrap.



**Gambar 3.116 Penggabungan Bootstrap dan CI 07**

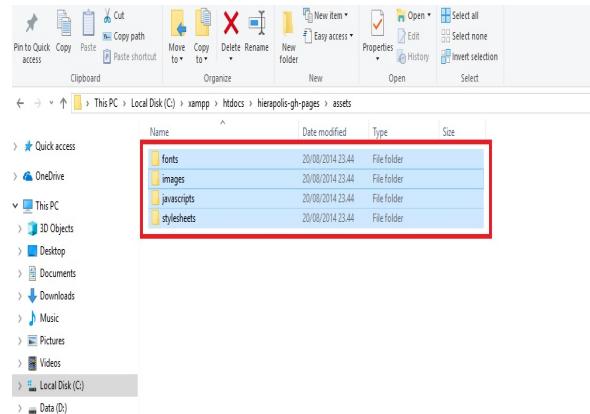
- Setelah masuk kedalam folder assets dari bootstrap maka anda dapat melihat beberapa folder komponen bootstrap.
- Komponen tersebut ada css, js dan lain sebagainya.
- Anda hanya perlu menyalin folder tersebut untuk disimpan di folder assets codeigniter yaitu folder pelatihan.
- Namun sebelum disalin, silahkan anda pastikan file yang anda pilih nampak sama seperti pada gambar dibawah:



**Gambar 3.117 Penggabungan Bootstrap dan CI 08**

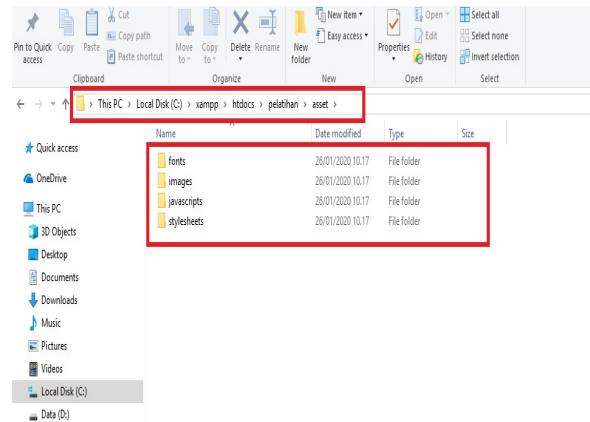
- Apabila folder yang anda pilih sesuai dengan gambar silahkan anda menyalin folder tersebut untuk disimpan di folder assets codeigniter.
- Untuk menyalin folder terdapat dua cara yang bisa diikuti yaitu sebagai berikut:

- (a) Cara pertama dengan menekan CTRL+C pada keyboard komputer anda.



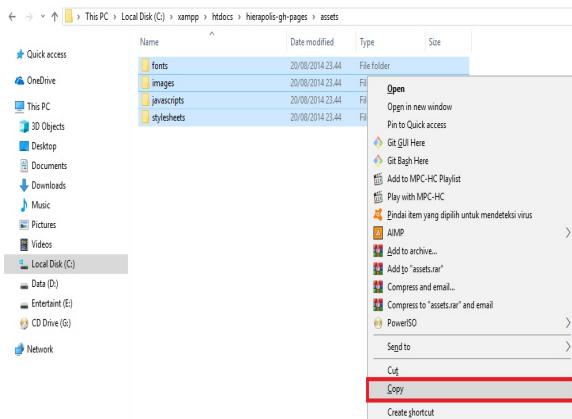
**Gambar 3.118 Penggabungan Bootstrap dan CI 10**

- \* Gunanya ialah untuk menyalin file yang telah dipilih.
- \* Setelah di copy, cara anda mencetak file agar benar-benar tersimpan pada folder assets codeigniter yaitu dengan cara CTRL+V.
- \* Setelah CTRL+V, maka file akan tersalin dengan baik dan benar seperti pada gambar:



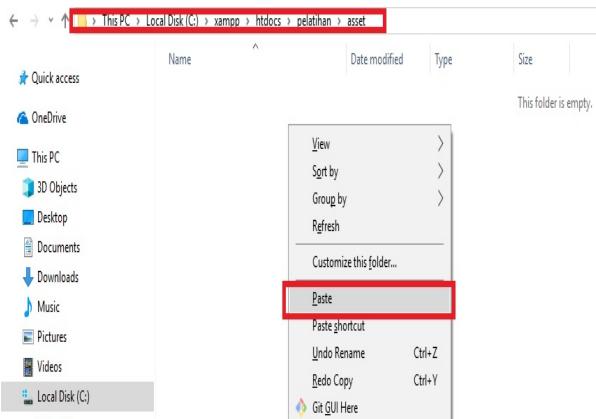
**Gambar 3.119 Penggabungan Bootstrap dan CI 09**

- (b) Cara berikutnya ialah dengan menekan atau klik kanan pada mouse atau touchpad komputer anda.



**Gambar 3.120 Penggabungan Bootstrap dan CI 11**

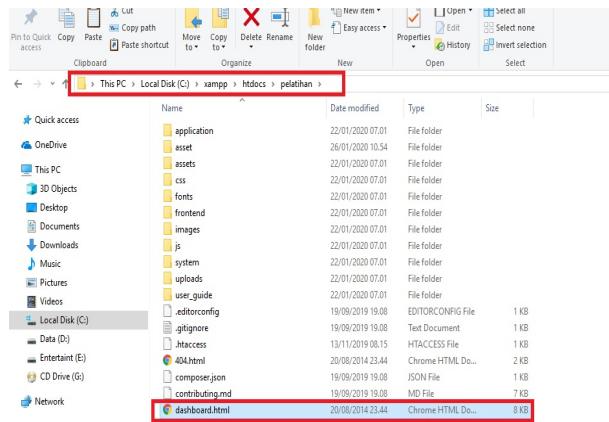
- \* Gunanya ialah untuk menyalin file yang telah dipilih.
- \* Setelah di copy, cara anda mencetak file agar benar-benar tersimpan pada folder assets codeigniter yaitu dengan klik kanan kembali pada mouse atau touchpad komputer anda.
- \* Silahkan memilih pilihan paste untuk menyelesaikan proses salin file.
- \* Setelah menekan pilihan paste maka file akan tersalin dengan baik dan benar seperti pada gambar:



**Gambar 3.121 Penggabungan Bootstrap dan CI 12**

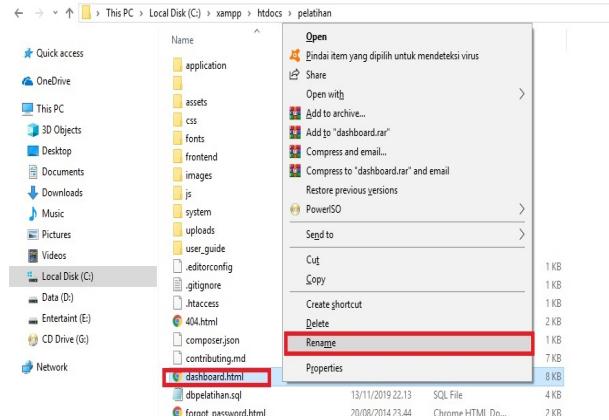
- Selanjutnya, anda perlu menyalin pula file dashboard.html dari folder hierapolis-gh-pages.

- Mengapa demikian? hal tersebut dilakukan untuk membuktikan apakah benar bahwa css dan js yang disalin sebelumnya sudah dapat digunakan dan diterapkan ketika sudah digabungkan dalam satu folder dengan Codeigniter.
- Silahkan salin file dashboard html ke dalam folder pelatihan (codeigniter)
- Silahkan ikuti contoh pada gambar berikut:



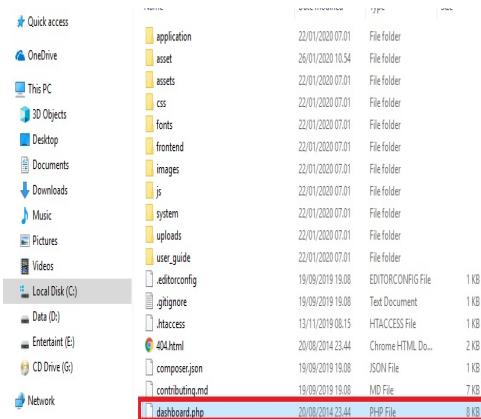
Gambar 3.122 Penggabungan Bootstrap dan CI 13

- Selanjutnya silahkan rename file dashboard html dengan mengikuti gambar berikut:



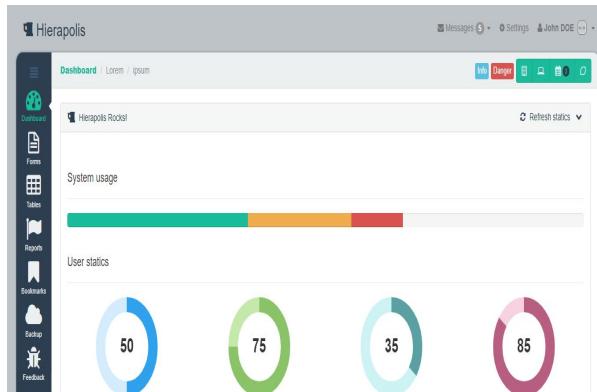
Gambar 3.123 Penggabungan Bootstrap dan CI 14

- Langkah berikut silahkan rename file dashboard html menjadi dashboard.php sama seperti gambar berikut:



**Gambar 3.124 Penggabungan Bootstrap dan CI 15**

- Apabila rename telah berhasil dan sesuai maka silahkan jalankan aplikasi menggunakan xampp.
- pertama-tama jalankan xampp seperti panduan yang sudah dijelaskan sebelumnya.
- kemudian kunjungi halaman berikut : localhost/pelatihan/index.php/dashboard.php pada chrome anda.
- Tampilan yang muncul akan nampak seperti pada gambar berikut:



**Gambar 3.125 Penggabungan Bootstrap dan CI 16**

- Apabila tampilan sudah seperti gambar dibawah berarti penggabungan bootstrap dan codeigniter telah berhasil.



## **BAB 4**

---

# PENJABARAN APLIKASI

---

### **4.1 Teori**

#### **4.1.1 Fungsi**



## DAFTAR PUSTAKA

---

1. P. D. Astuti, “Perancangan sistem informasi penjualan obat pada apotek jati farma arjosari,” in *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 1, 2013.
2. S. Rofiah, “Pembelajaran php dengan codeigniter berbasis project based learning,” *Bina Insani ICT Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 183–192, 2018.
3. D. Rahmadiansyah, D. Irwan, D. Sekolah, and T. Teknik, “Implementasi metode model view controller menggunakan framework code igniter dalam pengembangan aplikasi manajemen depo petikemas pada unit usaha belawan logistics center,” in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SNASTIKOM 2012)*, 2012, pp. 1–11.
4. M. Suhartanto, “pembuatan website sekolah menengah pertama negeri 3 delanggu dengan menggunakan php dan mysql,” *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 4, no. 1, 2017.
5. A. Solichin, *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Budi Luhur, 2016.
6. A. Hendini, “Pemodelan uml sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak),” *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 4, no. 2, 2016.
7. H. Harmen, “Pengaruh talent management dan knowledge management terhadap kinerja karyawan pt. perkebunan nusantara ii (survei pada kantor direksi tanjung morawa),” *Jkbm (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)*, vol. 4, no. 2, 2018.

8. C. I. Januari, "Pengaruh penilaian kinerja terhadap kepuasan kerja dan prestasi kerja (studi pada karyawan pt. telekomunikasi indonesia, tbk wilayah malang)," *Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 24, no. 2, 2015.
9. N. Ayudiarini, "Pengaruh iklim organisasi dan pengembangan karir terhadap kepuasan kerja," 2012.
10. I. D. M. A. B. Joni and M. Nurudin, "Penerapan olap untuk monitoring kinerja perusahaan," *SESINDO 2013*, vol. 2013, 2013.
11. S. Sutejo, "Pemodelan uml sistem informasi geografis pasar tradisional kota pekanbaru," *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 7, no. 2, pp. 89–99, 2016.
12. I. A. Susila and R. Taufiq, "Penerapan metode analytical heirarchy process (ahp) dalam sistem pendukung keputusan (spk) pemensiunan pada badan kepegawaian dan pengembangan sumber daya manusia kota tangerang," 2018.
13. O. M. Febriani and T. Wahyuni, "Perancangan sistem e-document administrasi logbook penelitian pada unit layanan di bandar lampung," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, vol. 1, no. 1, 2017, pp. 187–194.
14. D. D. Dvorski, "Installing, configuring, and developing with xampp," *Skills Canada*, 2007.
15. A. Magno, *Mobile-first Bootstrap*. Packt Publishing Ltd, 2013.
16. A. Pareek, M. Lakshminarayanan, A. Dubey, and S. Corbin, "Mysql database heterogeneous log based replication," Aug. 13 2013, uS Patent 8,510,270.