

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Dari hasil keseluruhan penelitian ini, Secara khusus, *data mining* adalah memakai sektor ilmu *data mining* untuk mendapatkan pola informasi baru, memahami pola penjualan, dan memahami aturan asosiasi yang dibentuk oleh data transaksi penjualan Toko Sumber Cahaya yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Aplikasi *data mining* dengan algoritma *apriori* mampu mengeluarkan laporan asosiasi yang membantu untuk mengidentifikasi paket menu atau penjualan dan pola pembelian konsumen toko Sumber Cahaya, sehingga mendukung perusahaan dalam mengambil keputusan dan strategi untuk menaikkan penjualan.
- b) Aplikasi *data mining* yang dipakai menggunakan algoritma *apriori* dapat membantu penggerak usaha dalam melakukan pengambilan langkah yang tepat agar dapat mengontrol ketersediaan barang, sehingga nantinya dapat menjaga adanya kekurangan dan kelebihan persediaan barang yang kemudian akan dijual.
- c) Aplikasi untuk melakukan *mining* data beserta teknik *apriori* dapat meringankan bisnis agar dapat diketahui *item* apa saja yang laku terjual.
- d) Algoritma *apriori* sudah terbukti dapat melakukan pengolahan data penjualan sehingga mendapatkan informasi-informasi yang dapat digunakan oleh pemilik usaha.

## 5.2 Saran

Dari hasil keseluruhan mengenai “Penerapan *Data Mining* Untuk Penentuan Paket Penjualan Produk Pecah Belah Menggunakan Algoritma *Apriori* (Studi Kasus: Toko Sumber Cahaya)”, penelitian ini memiliki beberapa usulan saran, antara lain yaitu:

- a) Gunakan algoritma dari metode asosiasi yang berbeda, salah satunya algoritma *FP-Growth*.
- b) Gunakan *dataset* yang lebih relevan agar menghasilkan aturan-aturan asosiasi yang semakin tinggi hasilnya.
- c) Program yang digunakan memiliki basis web, sehingga sangat diharapkan penulis dapat mengembangkan programnya menjadi aplikasi *mobile* seperti menggunakan android.
- d) Bersifat *open source* sehingga dapat menjadi sistem pengambilan keputusan yang dapat memprediksi ketersediaan/*stock* barang

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, S., & Sari, Y. A. (2018). *Implementasi Data Mining Menggunakan Weka*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Aziz, A., Setiawan, I., Krisbiantoro, D., Riyanto, & Setiawan, F. D. (2019). *Panduan Pemilu Desa Berbasis Website*. Sleman: Deepublish.
- Buulolo, E. (2020). *Data Mining Untuk Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Deepublish.
- C, D. A., Baskoro, D. A., Ambarwati, L., & Wicaksana, I. W. S. (2013). *Belajar Data Mining Dengan Rapid Miner*. Jakarta.
- Candra, H. K. (2019). *Pengantar Teknologi Informasi*. Banjarmasin: Poliban Press.
- Djamaludin, I., & Nursikuwagus, A. (2017). Analisis Pola Pembelian Konsumen Pada Transaksi Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal Simetris*, 8(2), 671–678.
- Enterprise, J. (2019). *Belajar Pemrograman dengan Visual Studio*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hadinata, N., & Kurniawan. (2020). Analisis Pola Pembelian Produk Makanan Ringan Menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal SISFOKOM*, 9(1), 1–7.
- Haqi, B., & Setiawan, H. S. (2019). *Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Harani, N. H., & Nugraha, F. A. (2020). *Segmentasi Pelanggan Menggunakan Python*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Junirianto, E. (2018). *Pemrograman Web Dengan Framework laravel*. Samarinda: Wade Group.
- Lois, J., Kurnia, Y., Lasut, D., & Oprasto, R. R. (2022). Aplikasi Pengolahan Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Menganalisis Data Penjualan Toko Lumbini Mart. *ALGOR*, 3(2), 12–22. <https://doi.org/10.31253/algor.v3i2.1025>
- Munif, A. (2013). *Basis Data*. Jakarta: Kementerian Pendidikan & Kebudayaan.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nofriyansyah, D. (2014). *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.

- Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri
- Setiawan, G., Putra, D. S. D., & Wijaya, H. (2022). Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Analisa Pola Pembelian Barang Pada PT Menara Bahagia Bersama. *ALGOR*, 3(2), 1–11. <https://doi.org/10.31253/algor.v3i2.1020> Nusantara.
- Patma, T. S., Maskan, M., & Utaminingsih, A. (2018). *Sistem Informasi Manajemen Guna Mendukung Keputusan*. Malang: UPT Percetakan dan Penerbitan Polinema.
- Putra, A. A. C., Haryanto, H., & Dolphina, E. (2018). Implementasi metode association rule mining dengan algoritma Apriori untuk rekomendasi promo barang. *Jurnal CSRID*, 10(2), 93–103.
- Riszky, A. R., & Sadikin, M. (2019). Data mining menggunakan algoritma Apriori untuk rekomendasi produk bagi pelanggan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 7(3), 103–108.
- Sigalingging, I. H., & Harman, R. (2020). Analisis Pola Pembelian Produk Menggunakan Algoritma Apriori. *Building of Informatics, Technology and Science*, 2(1).
- Siregar, A. M., & Puspabhuana, A. (2017). *Data Mining: Pengolahan Data Menjadi Informasi dengan RapidMiner*. Jawa Tengah: CV Kekata Group.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah Menguasai Framework laravel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Lestari, Kurnia Cahya dan Arni Muarifah Amri. 2020. *Sistem Informasi Akuntansi (Beserta Contoh Penerapan Aplikasi SIA Sederhana Dalam UMKM)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sukamto & Shalahuddin, A. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.



# UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang  
021 5517853 / 021 5586822 admin@buddhidharma.ac.id

## KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20191000004  
Nama Mahasiswa : JUANDI SETIAWAN  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang : Strata Satu  
Tahun Akademik/Semester : 2023/2024 Ganjil  
Dosen Pembimbing : Hartana Wijaya, M.Kom  
Judul Skripsi : PENERAPAN DATA MINING UNTUK PENENTUAN PAKET  
PENJUALAN PRODUK PECAH BELAH MENGGUNAKAN  
ALGORITMA APRIORI (STUDI KASUS: TOKO SUMBER CAHAYA)

Tanggal	Catatan	Paraf
2023-03-13	Pengenalan Konsep Penelitian, Jadwal Bimbingan dan Pengajuan Judul.	
2023-03-20	Pengajuan Judul dan Bab I	
2023-03-27	Pengajuan Judul dan Revisi Bab I	
2023-04-06	Acc Judul, Revisi Bab I	
2023-04-13	Revisi Bab I dan Bab II	
2023-04-27	Acc Bab I dan Bab II, Revisi Bab III	
2023-05-04	Revisi Bab III, rekomendasi lanjut Bab IV	
2023-05-30	Revisi Bab III dan Bab IV	
2023-06-22	Acc Bab III, Bab IV dan Bab V. Revisi Aplikasi	
2023-07-03	Acc Maju Sidang	

Mengetahui  
Ketua Program Studi

Hartana Wijaya, M.Kom

Tangerang, 15 August 2023

Pembimbing

Hartana Wijaya, M.Kom



**TOKO SUMBER CAHAYA**

Telp : 0896-1157-4323

Jl. A.Damyati No 10, Kp.Sukasari, RT.001/RW.006, Kecamatan  
Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15118

---

Nomor : 10/TSC/TGR/V/2023  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Penelitian Skripsi

Kepada Yth,

**Kaprodi Teknik Informatika Universitas Buddhi Dharma  
Hartana Wijaya, M.Kom.**

di tempat

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Apin  
Jabatan : Kepala Toko

Menerangkan Bahwa :

Nama : Juandi Setiawan  
Nim : 20191000004  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Studi : S1

Telah kami setuju untuk melakukan penelitian Skripsi di Toko Sumber Cahaya dengan Judul Skripsi : "PENERAPAN DATA *MINING* UNTUK PENENTUAN PAKET PENJUALAN PRODUK PECAH BELAH MENGGUNAKAN ALGORITMA *APRIORI* (STUDI KASUS: TOKO SUMBER CAHAYA)"

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Tangerang, 10 Mei 2023

Hormat kami

**TOKO SUMBER CAHAYA**



Apin

Kepala Toko

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1	Dapat manginput data peribudaa	
2	Dapat menyimpan setiap hasil perhitungan	
3	Tampilan Cukup Sederhana	
4	memiliki fitur user / login	

Tangerang, 10 April 2023

Pembimbing




Hartana Wijaya, M.Kom

Responden



Ardi

Mahasiswa



Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	Memiliki Akses login pada setiap user	
2.	Dapat memasukkan data item dan penjualan	
3.	Tampilan Aplikasi mudah digunakan	

Tangerang, 10 April 2023

Pembimbing



Hartana Wijaya, M.Kom

Responden



Agus.

Mahasiswa



Juandi Setiawan



## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1	Tampilan Sederhana dan Smpel	
2	Dapat cetak hasil Auran Asosiasi	
3	Dapat keluar dari Aplikasi	

Tangerang, 10 April 2023

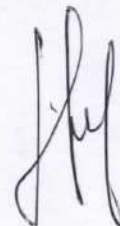
Pembimbing

Responden

Mahasiswa



Hartana Wijaya, M.Kom



Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION


No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	Dapat menyimpan hasil. dari setiap Perhitungan.	
2.	Dapat mencetak Laporan. asosiasi	
3.	Dapat. menginput data Penjualan.	
4	User dapat menentukan. nilai upert.	
5	dan nilai confidence.	

Tangerang, 10 April 2023

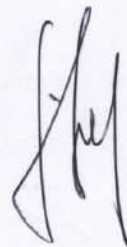
Pembimbing

Responden

Mahasiswa

  
Hartana Wijaya, M.Kom

  
\_\_\_\_\_

  
Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	DAPAT INPUT DATA BARANG DAN PENJUALAN	
2.	TAMPILAN YANG MUDAH DIGUNAKAN	
3.	DAPAT MENLETAK LAPORA ASOSIASI	

Tangerang, 10 April 2023

Pembimbing

Responden

Mahasiswa

  
Hartana Wijaya, M.Kom

  
TEDDY.

  
Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	Tampilan Sederhana dan mudah digunakan	
2.	Papat mencetak laporan	
3.	Papat menghitung tabung antar item	

Tangerang, 10 April 2023

Pembimbing

Responden

Mahasiswa



Hartana Wijaya, M.Kom



Letty.



Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	tampilan mudah di pahami	
2.	dapat login dengan mudah	
3.	dapat mencetak laporan asosiasi yang sudah diproses	

Tangerang, 10 April 2023

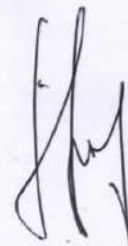

Pembimbing

Responden

Mahasiswa



Hartana Wijaya, M.Kom



Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	Tampilan Sederhana	
2.	Harus memiliki fitur login.	
3.	Menampilkan aturan asosiasi	
4.	Dapat mencetak laporan asosiasi yang sudah di proses	

Tangerang, 10 April 2023

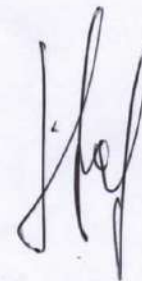
Pembimbing

Responden

Mahasiswa



Hartana Wijaya, M.Kom



Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	Harus User Friendly	
2.	Mission Bug / Error	
3.	Hasil Cetak Laporan terdapat rapih	

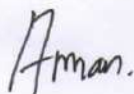
Tangerang, 10 April 2023

Pembimbing



Hartana Wijaya, M.Kom

Responden



Arman.

Mahasiswa



Juandi Setiawan

## REQUIRMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Keinginan Program Yang Akan Dibuat	
1.	↳ tampilan mudah dipahami	
2.	Aplikasi: Sedikitnya sehingga tidak membutuhkan PC / Laptop	
3.	Dapat memilih waktu tanggal yang akan di proses	

Tangerang, 10 April 2023

Pembimbing



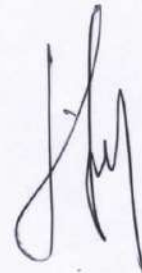
Hartana Wijaya, M.Kom

Responden



Apin.

Mahasiswa



Juandi Setiawan



# KUESIONER



Bagian 1 dari 2

## Formulir Kuesioner

Dalam rangka penyelesaian Skripsi, saya Juandi Setiawan bermaksud melakukan penelitian ilmiah untuk penyusunan skripsi dengan judul "Penerapan Data Mining Untuk Penentuan Paket Penjualan Produk Pecah Belah Menggunakan Algoritma Apriori (STUDI KASUS: TOKO SUMBER CAHAYA)". sehubungan dengan hal tersebut saya sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu/Sudara/I untuk meluangkan waktunya sejenak untuk mengisi beberapa pertanyaan pada kuesioner ini.  
Atas perhatian dan kerja samanya, saya ucapkan terimakasih.

Nama \*

Teks jawaban singkat

Jenis Kelamin \*

- Laki-Laki
- Perempuan

Usia \*

Teks jawaban singkat

Setelah bagian 1 Lanjutkan ke bagian berikut

1. Apakah aplikasi data *mining* menggunakan algoritma *apriori* ini dapat berjalan dengan baik?

- Ya
- Netra
- Tidak

2. Apakah tampilan *user interface* aplikasi ini sederhana sehingga tidak membingungkan?

- Ya
- Netral
- Tidak

3. Apakah aplikasi ini mudah dimengerti dan digunakan?

- Ya
- Netral
- Tidak



4. Apakah aplikasi dapat memberikan aturan asosiasi guna membentuk kombinasi produk/*bundling*?

- Ya
- Netral
- Tidak

5. Apakah user dapat menentukan nilai *support* dan nilai *confidence* sendiri?

- Ya
- Netral
- Tidak

6. Apakah user dapat memilih tanggal transaksi yang akan diproses kedalam data *mining*?

- Ya
- Netral
- Tidak

The logo of Universitas Bina Nusantara (UBN) is partially visible at the bottom of the page. It features a yellow sun-like shape above a white banner with the letters 'UBD' in grey, flanked by two grey dots. The banner is set against a red background with a scalloped edge.

UBD

7. Apakah proses perhitungan pada aplikasi menggunakan algoritma *apriori* dapat berjalan dengan cepat?

- Ya
- Netral
- Tidak

8. Apakah aplikasi dapat menyimpan hasil dari setiap perhitungan?

- Ya
- Netral
- Tidak

...

9. Apakah aplikasi dapat mencetak laporan asosiasi?

- Ya
- Netral
- Tidak

10. Apakah laporan asosiasi yang dihasilkan dari aplikasi mudah dimengerti dan dipahami?

- Ya
- Netral
- Tidak

## LISTING PROGRAM

### Home.php

```
<div class="mb-4">

<!-- Page Heading -->

<div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">

  <h1 class="h3 mb-0 text-gray-800"><i class="fas fa-fw fa-home"></i> Halaman Utama</h1>

</div>

<div class="row">

  <div class="col-md-12">

    <h5 class="card-title text-danger text-center">PENERAPAN DATA MINING UNTUK PENENTUAN
    PAKET PENJUALAN PRODUK PECAH BELAH MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI (STUDI
    KASUS: TOKO SUMBER CAHAYA)</h5>

  </div>

  <div class="col-md-12">

    <center></center>

  </div>

</div>

</div>
```

### Login.php

```
<?php

session_start();

if (isset($_SESSION['apriori_id'])) {

  header("location:index.php");

}

$login = 0;

if (isset($_GET['login'])) {
```

```
$login = $_GET['login'];

}

if ($login == 1) {

    $komen = "Silahkan Login Ulang, Cek username dan Password Anda!!";

}

include_once "fungsi.php";

?>

<!DOCTYPE HTML>

<html>

<head>

    <title>Apriori - Toko Sumber Cahaya</title>

    <meta charset="utf-8" />

    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no" />

    <meta name="description" content="" />

    <meta name="author" content="" />

    <!-- Custom fonts for this template-->

    <link href="assets/vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />

    <link

href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet" />

    <!-- Custom styles for this template-->

    <link href="assets/css/sb-admin-2.min.css" rel="stylesheet" />

</head>

<body img src="img/bangunan.jpg" class="bangunan">

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-white shadow-lg pb-3 pt-3 font-weight-bold">

        <div class="container">
```

```
<a class="navbar-brand text-danger" style="font-weight: 900;" href="index.php"> <i class="fa fa-database mr-2 rotate-n-15"></i>
```

```
    Apriori - Toko Sumber Cahaya
```

```
</a>
```

```
</div>
```

```
</nav>
```

```
<div class="container">
```

```
<!-- Outer Row -->
```

```
<div class="row justify-content-center mt-5">
```

```
<div class="col-xl-5 col-lg-5 col-md-5 mt-5">
```

```
<div class="card o-hidden border-0 shadow-lg my-5">
```

```
<div class="card-body p-0">
```

```
<!-- Nested Row within Card Body -->
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-lg-12">
```

```
<div class="p-5">
```

```
<div class="text-center">
```

```
<h3 class="h4 text-gray-900 mb-4">SELAMAT DATANG</h3>
```

```
<h3 class="h4 text-gray-900 mb-4">SILAHKAN LOGIN</h3>
```

```
<h3 class="h4 text-gray-900 mb-4">TOKO SUMBER CAHAYA</h3>
```

```
</div>
```

```
<?php
```

```
if (isset($komen)) {
```

```
    display_error("Login gagal, Silahkan Login kembali, Cek username dan Password  
Anda!!");
```

```
}
```

```
?>
```

```
<form class="user" action="cek-login.php" method="post">
```

```

<div class="form-group">

    <input autocomplete="off" name="username" type="text" class="form-control
form-control-user" id="exampleInputUser" required="" placeholder="Username" />

</div>

<div class="form-group">

    <input type="password" name="password" class="form-control form-control-
user" id="exampleInputPassword" required="" placeholder="Password" />

</div>

<button type="submit" class="btn btn-danger btn-block btn-user"><i class="fas fa-
fw fa-sign-in-alt mr-1"></i> Masuk</button>

</form>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

<!-- Bootstrap core JavaScript-->

<script src="assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>

<script src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

<!-- Core plugin JavaScript-->

<script src="assets/vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"></script>

<!-- Custom scripts for all pages-->

<script src="assets/js/sb-admin-2.min.js"></script>

</body>

</html>

Koneksi.php

<?php

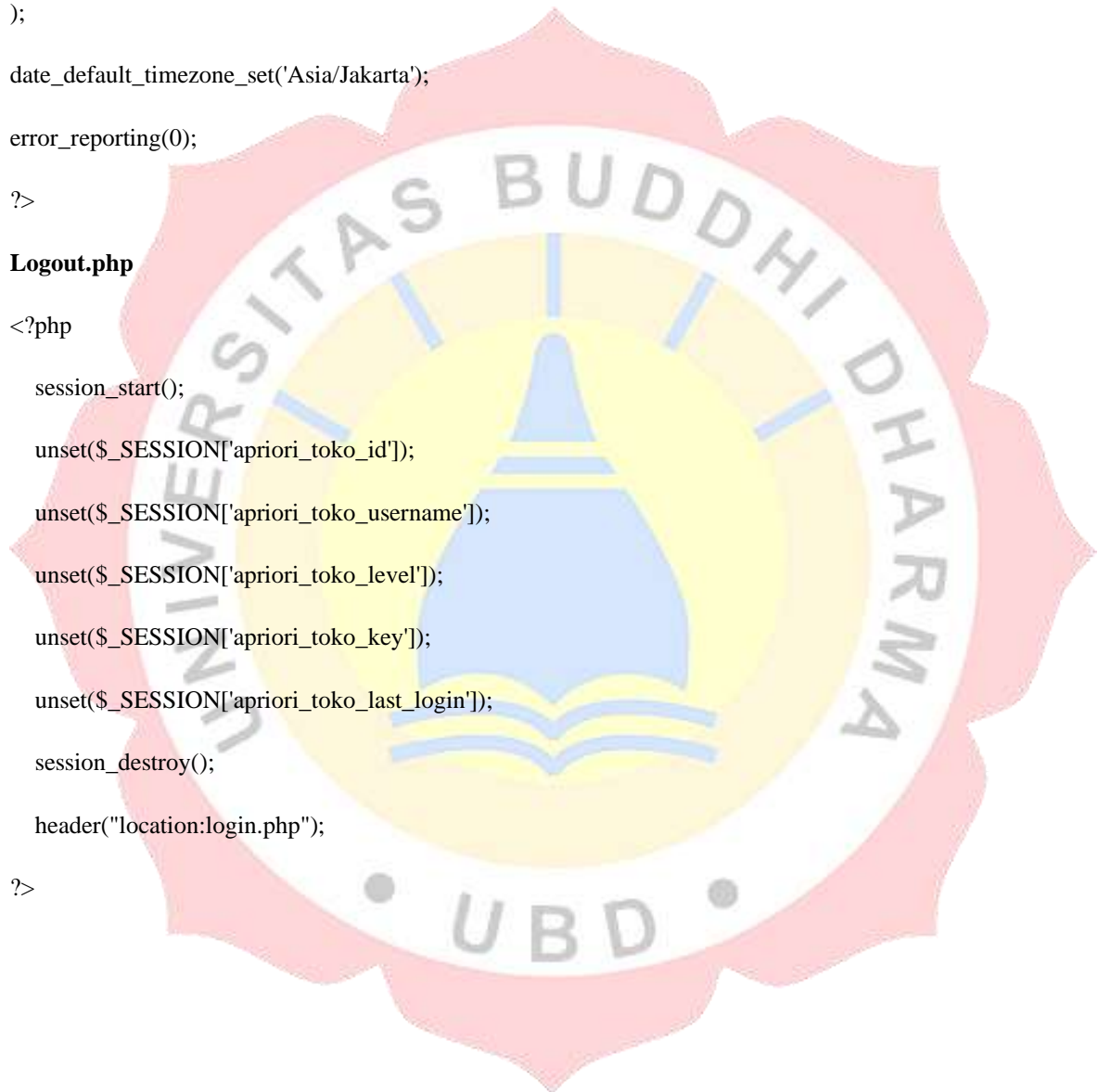
```



```
return array(  
  
    'host' => "localhost",  
  
    'username' => "root",  
  
    'password' => "",  
  
    'dbname' => "sumber_cahaya",  
  
);  
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');  
error_reporting(0);  
?>
```

### **Logout.php**

```
<?php  
    session_start();  
    unset($_SESSION['apriori_toko_id']);  
    unset($_SESSION['apriori_toko_username']);  
    unset($_SESSION['apriori_toko_level']);  
    unset($_SESSION['apriori_toko_key']);  
    unset($_SESSION['apriori_toko_last_login']);  
    session_destroy();  
    header("location:login.php");  
?>
```



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### Data Pribadi

Nama Lengkap : Juandi Setiawan  
Tempat/Tanggal Lahir : Tangerang, 25 Agustus 1998  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Alamat Lengkap : Jl. Kisamaun 1 RT 003/005, Kp. Baru Koang Jaya,  
Karawaci, Tangerang  
Agama : Buddha  
Telepon : 0896-4390-3524  
E mail : [juandisetiawan03@gmail.com](mailto:juandisetiawan03@gmail.com)

### Pendidikan Formal

2023 – 2009 : SDN Neglasari 3 Tangerang  
2009 – 2012 : SMPN 22 Kota Tangerang  
2014 – 2017 : SMK Dharma Widya  
2019 – Sekarang : Program Studi Teknik Informatika, Peminatan *Database*,  
Universitas Buddhi Dharma, Tangerang

### Pengalaman Kerja

2016 – Sekarang : Supervisor di PT. Sumber Alam Murni Sejahtera  
SPBU 34.15109

Tangerang, 12 April 2023



Juandi Setiawan