

### **BAGIAN 3 SOURCE CODE**

Pada penelitian laporan ini menggunakan beberapa Bahasa pemrograman maupun Library yaitu sebagai berikut :

#### **A. HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)**

Hyper Text Markup Language merupakan bahasa asli dari www, yang telah menjadi bahasa standard untuk menampilkan data di internet. Perkembangan html sangat pesat, saat ini versi terakhir dari html telah mencapai html 5.

#### **B. CASCADING STYLE SHEETS (CSS)**

Cascading Style Sheets adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. Pengguna yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML, XML, dan XHTML.

CSS digunakan untuk menulis maupun membaca sebuah halaman website untuk menentukan warna, jenis huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokument dengan presentasi dokumen. Memungkinkan juga untuk halaman yang sama untuk di tampilkan dengan cara yang berbeda untuk metode presentasi yang berbeda. Halaman HTML maupun XML yang sama juga dapat di tampilkan secara berbeda, baik dari segi gaya tampilan atau skema warna dengan menggunakan CSS.

#### **C. HYPERTEXT PROTOCOL (PHP)**

Pengertian PHP menurut “PHP adalah bahasa pemrograman web berupa script yang dapat di integrasikan dengan HTML. PHP merupakan bahasa scripting yang open source dan digunakan untuk membuat website yang dinamis dan powerful.

#### D. MYSQL

MySQL adalah sebuah software yang Open Source, sehingga bebas dipakai dan dimodifikasi oleh semua orang. Setiap orang dapat mendownload MySQL dari internet dan menggunakannya tanpa harus membayar[2]. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL Database Management System atau DBMS.

#### E. Algoritma Apriori

Algoritma apriori adalah jenis aturan asosiasi pada data mining. Algoritma ini ditujukan untuk mencari kombinasi itemset yang mempunyai suatu nilai keseringan tertentu sesuai kriteria atau filter yang diinginkan. Algoritma ini diajukan oleh R. Agrawal dan R. Srikant tahun 1994.

Hasil dari algoritma ini dapat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan pihak manajemen. Algoritma apriori melakukan pendekatan iteratif yang dikenal dengan pencarian level-wise, dimana k-itemset digunakan untuk mengeksplorasi atau menemukan (k+1) itemset. Oleh karena itu, algoritma apriori dibagi menjadi beberapa tahap yang disebut iterasi. Tiap iterasi menghasilkan pola frekuensi tinggi dengan panjang yang sama dimulai dari iterasi pertama yang menghasilkan pola frekuensi tinggi dengan panjang satu.

Di iterasi pertama ini, support dari setiap item dihitung dengan men-scandatabase. Setelah support dari setiap item didapat, item yang memiliki support diatas minimum support dipilih sebagai pola frekuensi tinggi dengan panjang 1 atau sering disebut Large 1-itemset atau disingkat L1. Iterasi kedua menghasilkan 2 itemset yang tiap set-nya memiliki dua item. Pertama dibuat kandidat 2-itemset atau disingkat C2 dari kombinasi semua 1-itemset. Lalu untuk tiap kandidat 2-itemset ini dihitung support-nya dengan men-scandatabase. Support disini artinya jumlah transaksi dalam database yang mengandung kedua item dalam C2. Setelah support dari semua C2 didapatkan, C2 yang

memenuhi syarat minimum support dapat ditetapkan sebagai 2-itemset yang juga merupakan pola frekuensi tinggi dengan panjang 2 atau Large 2-itemset (L2)

Berikut Source Code yang berhubungan langsung dengan proses web aplikasi maupun Source code Algoritma Apriori :

## 1. Index.php

Pada index.php merupakan source code yang berfungsi menampilkan Home awal aplikasi web yang berisi tampilan seluruh produk kepada pelanggan.

```

index.php
<div class="row">
  <?php $ambil = $koneksi->query("SELECT * FROM tb_produk"); ?>
  <?php while ($perproduk = $ambil->fetch_assoc()) { ?>
    <div class="col-md-3">
      <div class="thumbnail">
        <style>
          .demo-topleft{
            width: 100px;
            height: 20px;
            border-top: 20px solid #FFCC66;
            border-right: 50px solid transparent;
          }
          .demo-bottomright{
            width: 160px;
            height: 20px;
            border-bottom: 20px solid #FFCC66;
            border-left: 50px solid transparent;
            float: right;
          }
        </style>
        <div class="triangle demo-topleft"></div>
        <!-- isi thumbnail -->
        
        <div class="caption">
          <h3><?php echo $perproduk['nama_produk']; ?></h3>
          <h3>Rp. <?php echo number_format($perproduk['harga_produk']); ?></h3>
          <a href="beli.php?id=<?php echo $perproduk['id_produk']; ?>" class="btn btn-primary square-btn-adjust">i class="fa fa-shopping-cart fa-xs"</i> Beli</a>
          <a href="detail.php?id=<?php echo $perproduk['id_produk']; ?>" class="btn btn-default square-btn-adjust">i class="fa fa-list fa-xs"</i> Detail Produk</a>
        </div>
        <div class="triangle demo-bottomright"></div>
      </div>
    </div>
  <?php } ?>
</div>

```

## 2. Trolis.php

Pada trolis.php merupakan source code yang berfungsi menampilkan trolis belanja apa saja yang dibelanjakan oleh pelanggan.

```

trolley.php
<?php
session_start();
//koneksi ke database
include 'koneksi.php';

if(empty($_SESSION['trolley']) OR !isset($_SESSION['trolley']))
{
    echo "<script>alert('Silahkan Berbelanja');</script>";
    echo "<script>location='index.php';</script>";
}

```

```

trolley.php
<table class="table table-bordered">
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Produk</th>
<th>Harga</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Subharga</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php $nomor=1; ?>
<?php foreach ($_SESSION["trolley"] as $id_produk => $jumlah): ?>
<!-- Menampilkan produk yg sedang diperulangkan berdasarkan id produk -->
<?php
$ambil = $koneksi->query("SELECT * FROM tb_produk WHERE id_produk='$id_produk'");
$pecah = $ambil->fetch_assoc();
$subharga = $pecah["harga_produk"]*$jumlah;
?>
<tr>
<td><?php echo $nomor;?></td>
<td><?php echo $pecah["nama_produk"]; ?></td>
<td>Rp. <?php echo number_format($pecah["harga_produk"]); ?></td>
<td><?php echo $jumlah; ?></td>
<td>Rp. <?php echo number_format($subharga); ?></td>
<td>
<a href="hapusrolley.php?id=<?php echo $id_produk ?> " class="btn btn-danger btn-xs">Batal</a>
</td>
</tr>
<?php $nomor++; ?>
<?php endforeach ?>
</tbody>
</table>
<br>
<a href="index.php" class="btn btn-default"><i class="fa fa-shopping-cart fa-xs"></i> Lanjutkan Belanja</a>
<br>
<a href="login.php" class="btn btn-primary"><i class="fa fa-check-square-o fa-xs"></i> Checkout</a>
<br>
<br>
</div>

```

### 3. login.php

Pada login.php merupakan source code yang berfungsi menampilkan login pelanggan setelah mengklik tombol checkout, pelanggan diwajibkan login terlebih dahulu.

```
login.php
<?php
// jika tombol login ditekan
if (isset($_POST["login"]))
{
    $email = $_POST["email"];
    $password = $_POST["password"];
    //lakukan query ngecek akun di db
    $ambil = $koneksi->query("SELECT * FROM tb_pelanggan WHERE email_pelanggan='$email' AND password_pelanggan='$password'");

    //ngitung 1 akun yg terambil
    $akunyangcocok = $ambil->num_rows;

    if ($akunyangcocok==1)
    {
        $akun = $ambil->fetch_assoc();
        $_SESSION["pelanggan"] = $akun;
        echo "<script>alert('Anda berhasil Login');</script>";

        //jika sudah belanja
        if (isset($_SESSION["troli"]) OR !empty($_SESSION["troli"]))
        {
            echo "<script>location='checkout.php';</script>";
        }
        else
        {
            echo "<script>location='riwayat.php';</script>";
        }
    }
    else
    {
        echo "<script>alert('Maaf anda gagal Login, periksa akun anda');</script>";
        echo "<script>location='login.php';</script>";
    }
}
```

#### 4. Checkout.php

Pada checkout.php merupakan source code yang berfungsi menampilkan checkout setelah login pelanggan dialihkan ke tampilan checkout yang berisi form ongkir dan alamat pengiriman bagi pelanggan.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

```

checkout.php
<?php
if (isset($_POST["checkout"]))
{
    $id_pelanggan = $_SESSION["pelanggan"]["id_pelanggan"];
    $id_ongkir = $_POST["id_ongkir"];
    $tanggal_pembelian = date("Y-m-d");
    $alamat_pengiriman = $_POST["alamat_pengiriman"];

    $ambil = $koneksi->query("SELECT * FROM tb_ongkir WHERE id_ongkir='$id_ongkir'");
    $arrayongkir = $ambil->fetch_assoc();
    $nama_kota = $arrayongkir["nama_kota"];
    $tarif = $arrayongkir["tarif"];

    $total_pembelian = $totalbelanja + $tarif;

    $koneksi->query("INSERT INTO tb_pembelian (id_pelanggan,id_ongkir,tanggal_pembelian,total_pembelian,nama_kota,tarif,alamat_pengiriman) VALUES ('$id_pelanggan','$id_ongkir','$tanggal_pembelian','$total_pembelian','$nama_kota','$tarif','$alamat_pengiriman')");

    $id_pembelian_barusan = $koneksi->insert_id;

    foreach ($_SESSION["trolli"] as $id_produk => $jumlah)
    {
        $ambil=$koneksi->query("SELECT * FROM tb_produk WHERE id_produk='$id_produk'");
        $perproduk = $ambil->fetch_assoc();

        $nama = $perproduk["nama_produk"];
        $harga = $perproduk["harga_produk"];
        $berat = $perproduk["berat_produk"];
        $subberat = $perproduk["berat_produk"]*$jumlah;
        $subharga = $perproduk["harga_produk"]*$jumlah;

        $koneksi->query("INSERT INTO tb_pembelian_produk (id_pembelian,id_produk,nama,harga,berat,subberat,subharga,jumlah) VALUES ('$id_pembelian_barusan','$id_produk','$nama','$harga','$berat','$subberat','$subharga','$jumlah')");

        //skrip update stok produk
        $koneksi->query("UPDATE tb_produk SET stok_produk=stok_produk - $jumlah WHERE id_produk='$id_produk'");
    }

    unset($_SESSION["trolli"]);

    echo "<script>alert('Pembelian sukses');</script>";
    echo "<script>location='nota.php?id=$id_pembelian_barusan';</script>";
}

```

## 5. Pembayaran.php

Pada pembayaran.php merupakan source code yang berfungsi menampilkan form pembayaran bagi pelanggan salah satunya adalah inputkan foto bukti pembayaran agar admin memproses dan mengubah status pembelian yang sebelumnya pending.

```

pembayaran.php x
<div class="container">
  <h2>Konfirmasi Pembayaran</h2>
  <p>Kirim bukti pembayaran anda di sini</p>
  <div class="alert alert-info">Total Tagihan Anda <strong>Rp <?php echo number_format($detpem["total_pembelian"]);?></strong></div>
  <form method="post" enctype="multipart/form-data">
    <div class="form-group">
      <label>Nama Penyetor</label>
      <input type="text" name="nama" class="form-control">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Bank</label>
      <input type="text" name="bank" class="form-control">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Jumlah</label>
      <input type="text" name="jumlah" class="form-control">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Foto Bukti</label>
      <input type="file" name="bukti" class="form-control">
    </div>
    <button class="btn btn-primary" name="kirim">Kirim</button>
  </form>
</div>
<?php
if (isset($_POST["kirim"]))
{
  $namabukti = $_FILES["bukti"]["name"];
  $lokasibukti = $_FILES["bukti"]["tmp_name"];
  $namafiks = date("YmdHis").$namabukti;
  move_uploaded_file($lokasibukti, "bukti_pembayaran/$namafiks");

  $nama = $_POST["nama"];
  $bank = $_POST["bank"];
  $jumlah = $_POST["jumlah"];
  $tanggal = date("Y-m-d");

  $koneksi->query("INSERT INTO tb_pembayaran(id_pembelian,nama,bank,jumlah,tanggal,bukti)
  VALUES ('$idpem','$nama','$bank','$jumlah','$tanggal','$namafiks')
  ");

  $koneksi->query("UPDATE tb_pembelian SET status_pembelian='sudah kirim pembayaran' WHERE id_pembelian='$idpem'");
  echo "<script>alert('Terima Kasih Sudah Berbelanja');</script>";
  echo "<script>location='riwayat.php';</script>";
}
?>

```

## 6. Produk.php

Pada produk.php merupakan source code yang berfungsi menampilkan seluruh produk bagi admin sebagai proses tambah produk, edit produk dan hapus produk.





```

function reset_hitungan($db_object, $id_process){
    $condition = array("id_process"=>$id_process);
    $db_object->delete_record("itemset1", $condition);

    // $condition = array("id_process"=>$id_process);
    // $db_object->delete_record("itemset2", $condition);

    // $condition = array("id_process"=>$id_process);
    // $db_object->delete_record("itemset3", $condition);

    // $condition = array("id_process"=>$id_process);
    // $db_object->delete_record("confidence", $condition);
}

function is_exist_variasi_itemset($array_item1, $array_item2, $item1, $item2) {
    // $return = true;

    // $bool1 = array_search(strtoupper($item2), array_map('strtoupper', $array_item1));
    // $bool2 = array_search(strtoupper($item1), array_map('strtoupper', $array_item2));
    // $bool3 = array_search(strtoupper($item2), array_map('strtoupper', $array_item2));
    // $bool4 = array_search(strtoupper($item1), array_map('strtoupper', $array_item1));
    $bool1 = array_keys(array_map('strtoupper', $array_item1), strtoupper($item1));
    $bool2 = array_keys(array_map('strtoupper', $array_item2), strtoupper($item2));
    $bool3 = array_keys(array_map('strtoupper', $array_item2), strtoupper($item1));
    $bool4 = array_keys(array_map('strtoupper', $array_item1), strtoupper($item2));

    foreach ($bool1 as $key => $value) {
        $saa = array_search($value, $bool2);
        if(is_numeric($saa)){
            return true;
        }
    }

    foreach ($bool3 as $key => $value) {
        $saa = array_search($value, $bool4);
        if(is_numeric($saa)){
            return true;
        }
    }

    // if (is_numeric($bool1) && is_numeric($bool2) || is_numeric($bool3) && is_numeric($bool4)){
    //     if($bool1 === $bool2 || $bool3 === $bool4){
    //         return true;
    //     }
    // }

    // if (($bool3) && ($bool4)){
    //     if($bool3 === $bool4){ //jika ditemukan dengan idex yg sama
    //         return true;
    //     }
    // }

    return false;
}

function mining_process($db_object, $min_support, $min_confidence, $start_date, $end_date, $id_process){
    //remove reset truncate (change to log mode)

```

```

//reset_temporary($db_object);
//get_transaksi data to array variable
$sql_trans = "SELECT * FROM transaksi
WHERE transaction_date BETWEEN '$start_date' AND '$end_date' ";
$result_trans = $db_object->db_query($sql_trans);
$dataTransaksi = $item_list = array();
$jumlah_transaksi = $db_object->db_num_rows($result_trans);
$min_support_relative = ($min_support/$jumlah_transaksi)*100;
$x=0;
while($myrow = $db_object->db_fetch_array($result_trans)){
    $dataTransaksi[$x]['tanggal'] = $myrow['transaction_date'];
    $item_produk = $myrow['produk'];
    //mencegah ada jarak spasi
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $item_produk = str_replace(" ", "", $item_produk);
    $dataTransaksi[$x]['produk'] = $item_produk;
    $produk = explode(" ", $myrow['produk']);
    //all items
    foreach ($produk as $key => $value_produk) {
        //if(!in_array($value_produk, $item_list)){
        if(!in_array(strtoupper($value_produk), array_map('strtoupper', $item_list))){
            if(!empty($value_produk)){
                $item_list[] = $value_produk;
            }
        }
    }
    $x++;
}

//build itemset 1
echo "<br><strong>Itemset 1:</strong><br>";
echo "<table class='table table-bordered table-striped table-hover'>
<tr>
<th>No</th>
<th>Item</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Support</th>
<th></th>
</tr>";
$itemset1 = $jumlahItemset1 = $supportItemset1 = $valueIn = array();
$x=1;
foreach ($item_list as $key => $item) {
    $jumlah = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $item);
    $support = ($jumlah/$jumlah_transaksi) * 100;
    $lolos = ($support>=$min_support_relative)?"1":"0";
    $valueIn[] = "(".$item.', $jumlah', '$support', '$lolos', '$id_process)";
    if($lolos){
        $itemset1[] = $item;//item yg lolos itemset1
        $jumlahItemset1[] = $jumlah;
        $supportItemset1[] = $support;
    }
}

```

```

}
echo "<tr>";
echo "<td>" . $x . "</td>";
echo "<td>" . $item . "</td>";
echo "<td>" . $jumlah . "</td>";
echo "<td>" . price_format($support) . "</td>";
echo "<td>" . (($lolos==1)?"Lolos":"Tidak Lolos") . "</td>";
echo "</tr>";
$x++;
}
}
echo "</table>";

//insert into itemset1 one query with many value
$value_insert = implode(",", $valueIn);
$sql_insert_itemset1 = "INSERT INTO itemset1 (atribut, jumlah, support, lolos, id_process) "
    . " VALUES " . $value_insert;
$db_object->db_query($sql_insert_itemset1);

//display itemset yg lolos
echo "<br><strong>Itemset 1 yang lolos:</strong><br>";
echo "<table class='table table-bordered table-striped table-hover'>
<tr>
<th>No</th>
<th>Item</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Support</th>
</tr>";
$x=1;
foreach ($itemset1 as $key => $value) {
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $x . "</td>";
    echo "<td>" . $value . "</td>";
    echo "<td>" . $jumlahItemset1[$key] . "</td>";
    echo "<td>" . price_format($supportItemset1[$key]) . "</td>";
    echo "</tr>";
    $x++;
}
echo "</table>";

//build itemset2
echo "<br><strong>Itemset 2:</strong><br>";
echo "<table class='table table-bordered table-striped table-hover'>
<tr>
<th>No</th>
<th>Item1</th>
<th>Item2</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Support</th>
<th></th>
</tr>";
$NilaiAtribut1 = $NilaiAtribut2 = array();
$itemset2_var1 = $itemset2_var2 = $jumlahItemset2 = $supportItemset2 = array();
$no=1;
$a = 0;
while ($a <= count($itemset1)) {
    $b = 0;
    while ($b <= count($itemset1)) {

```

```

$variance1 = Sitemset1[$a];
$variance2 = Sitemset1[$b];
if (!empty($variance1) && !empty($variance2)) {
    if ($variance1 != $variance2) {
        if (!is_exist_variasi_itemset($NilaiAtribut1, $NilaiAtribut2, $variance1, $variance2)) {
            //jml_itemset2 = get_count_itemset2($db_object, $variance1, $variance2, $start_date, $end_date);
            $jml_itemset2 = jumlah_itemset2($dataTransaksi, $variance1, $variance2);
            $NilaiAtribut1[] = $variance1;
            $NilaiAtribut2[] = $variance2;

            $support2 = ($jml_itemset2/$jumlah_transaksi) * 100;
            $lolos = ($support2 >= $min_support_relative)? 1:0;

            $valueIn_itemset2[] = ('$variance1', '$variance2', '$jml_itemset2', '$support2', '$lolos', '$id_process');
            if($lolos){
                $itemset2_var1[] = $variance1;
                $itemset2_var2[] = $variance2;
                $jumlahItemset2[] = $jml_itemset2;
                $supportItemset2[] = $support2;
            }
            echo "<tr>";
            echo "<td>" . $no . "</td>";
            echo "<td>" . $variance1 . "</td>";
            echo "<td>" . $variance2 . "</td>";
            echo "<td>" . $jml_itemset2 . "</td>";
            echo "<td>" . price_format($support2) . "</td>";
            echo "<td>" . (($lolos==1)?"Lolos":"Tidak Lolos") . "</td>";
            echo "</tr>";
            $no++;
        }
    }
}
}
}
$nb++;
}
}
$na++;
}
echo "</table>";
//insert into itemset2 one query with many value
$value_insert_itemset2 = implode(",", $valueIn_itemset2);
$sql_insert_itemset2 = "INSERT INTO itemset2 (atribut1, atribut2, jumlah, support, lolos, id_process) "
    . " VALUES ". $value_insert_itemset2;
$db_object->db_query($sql_insert_itemset2);

//display itemset yg lolos
echo "<br><strong>Itemset 2 yang lolos:</strong><br>";
echo "<table class='table table-bordered table-striped table-hover'>
<tr>
<th>No</th>
<th>Item 1</th>
<th>Item 2</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Support</th>
</tr>";
$no=1;
foreach ($itemset2_var1 as $key => $value) {
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $no . "</td>";
    echo "<td>" . $value . "</td>";
}

```

```

echo "<td>" . $itemset2_var2[$key] . "</td>";
echo "<td>" . $jumlahItemset2[$key] . "</td>";
echo "<td>" . price_format($supportItemset2[$key]) . "</td>";
echo "</tr>";
$no++;
}
echo "</table>";

//build itemset3
echo "<br><strong>Itemset 3:</strong><br>";
echo "<table class='table table-bordered table-striped table-hover'>
<tr>
<th>No</th>
<th>Item1</th>
<th>Item2</th>
<th>Item3</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Support</th>
<th></th>
</tr>";
$sa = 0;
$stigaVariasiItem = $valueIn_itemset3 = array();
$Itemset3_var1 = $Itemset3_var2 = $Itemset3_var3 = $jumlahItemset3 = $supportItemset3 = array();
$no=1;
while ($sa <= count($Itemset2_var1)) {
    $sb = 0;
    while ($sb <= count($Itemset2_var1)) {
        if($sa != $sb){
            $Itemset1a = $Itemset2_var1[$sa];
            $Itemset1b = $Itemset2_var1[$sb];

            $Itemset2a = $Itemset2_var2[$sa];
            $Itemset2b = $Itemset2_var2[$sb];

            if (!empty($Itemset1a) && !empty($Itemset1b) && !empty($Itemset2a) && !empty($Itemset2b)) {

                $stemp_array = get_variasi_itemset3($stigaVariasiItem,
                    $Itemset1a, $Itemset1b, $Itemset2a, $Itemset2b);

                if(count($stemp_array)>0){
                    //variasi-variasi itemset isi ke array
                    $stigaVariasiItem = array_merge($stigaVariasiItem, $stemp_array);

                    foreach ($stemp_array as $idx => $val_nilai) {
                        $Itemset1 = $Itemset2 = $Itemset3 = "";

                        $saaa=0;
                        foreach ($val_nilai as $idx1 => $v_nilai) {
                            if($saaa==0){
                                $Itemset1 = $v_nilai;
                            }
                            if($saaa==1){
                                $Itemset2 = $v_nilai;
                            }
                            if($saaa==2){
                                $Itemset3 = $v_nilai;
                            }
                            $saaa++;
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```
}

//jumlah item set3 dan menghitung supportnya
//$jml_itemset3 = get_count_itemset3($db_object, $itemset1, $itemset2, $itemset3, $start_date, $end_date);
$jml_itemset3 = jumlah_itemset3($dataTransaksi, $itemset1, $itemset2, $itemset3);
$support3 = ($jml_itemset3/$jumlah_transaksi) * 100;
$lolos = ($support3 >= $min_support_relative)? 1:0;

$valueIn_itemset3[] = ("'$itemset1','$itemset2','$itemset3','$jml_itemset3','$support3','$lolos','$id_process'");

if($lolos){
    $itemset3_var1[] = $itemset1;
    $itemset3_var2[] = $itemset2;
    $itemset3_var3[] = $itemset3;
    $jumlahItemset3[] = $jml_itemset3;
    $supportItemset3[] = $support3;
}

echo "<tr>";
echo "<td>" . $no . "</td>";
echo "<td>" . $itemset1 . "</td>";
echo "<td>" . $itemset2 . "</td>";
echo "<td>" . $itemset3 . "</td>";
echo "<td>" . $jml_itemset3 . "</td>";
echo "<td>" . price_format($support3) . "</td>";
echo "<td>" . (($lolos==1)?"Lolos":"Tidak Lolos") . "</td>";
echo "</tr>";
$no++;
}
}
}
}
}
}
$no++;
}
$a++;
}
echo "</table>";
//insert into itemset3 one query with many value
$value_insert_itemset3 = implode(" ", $valueIn_itemset3);
$sql_insert_itemset3 = "INSERT INTO itemset3(atribut1, atribut2, atribut3, jumlah, support, lolos, id_process) "
    . " VALUES " . $value_insert_itemset3;
$db_object->db_query($sql_insert_itemset3);

//display itemset yg lolos
echo "<br><strong>Itemset 3 yang lolos:</strong><br>";
echo "<table class='table table-bordered table-striped table-hover'>
<tr>
<th>No</th>
<th>Item 1</th>
<th>Item 2</th>
<th>Item 3</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Support</th>
</tr>";
$no=1;
foreach ($itemset3_var1 as $key => $value) {
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $no . "</td>";
```

```

echo "<td>" . $value . "</td>";
echo "<td>" . $itemset3_var2[$key] . "</td>";
echo "<td>" . $itemset3_var3[$key] . "</td>";
echo "<td>" . $jumlahItemset3[$key] . "</td>";
echo "<td>" . price_format($supportItemset3[$key]) . "</td>";
echo "</tr>";
$no++;
}
echo "</table>";

//hitung confidence
$confidence_from_itemset = 0;
//dari itemset 3 jika tidak ada yg lolos ambil dari itemset 2 jika tiak ada gagal mendapatkan confidence
$sql_3 = "SELECT * FROM itemset3 WHERE lolos = 1 AND id_process = ".$Sid_process;
$res_3 = $db_object->db_query($sql_3);
$jumlah_itemset3_lolos = $db_object->db_num_rows($res_3);
if($jumlah_itemset3_lolos > 0){
    $confidence_from_itemset = 3;

    while($row_3 = $db_object->db_fetch_array($res_3)){
        $atribut1 = $row_3['atribut1'];
        $atribut2 = $row_3['atribut2'];
        $atribut3 = $row_3['atribut3'];
        $supp_xuy = $row_3['support'];

        //1,2 => 3
        hitung_confidence($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
            $atribut1, $atribut2, $atribut3, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

        //2,3 => 1
        hitung_confidence($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
            $atribut2, $atribut3, $atribut1, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

        //3,1 => 2
        hitung_confidence($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
            $atribut3, $atribut1, $atribut2, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

        //1 => 3,2
        hitung_confidence1($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
            $atribut1, $atribut3, $atribut2, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

        //2 => 1,3
        hitung_confidence1($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
            $atribut2, $atribut1, $atribut3, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

        //3 => 2,1
        hitung_confidence1($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
            $atribut3, $atribut2, $atribut1, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

    }
}

//dari itemset 2
$sql_2 = "SELECT * FROM itemset2 WHERE lolos = 1 AND id_process = ".$Sid_process;
$res_2 = $db_object->db_query($sql_2);
$jumlah_itemset2_lolos = $db_object->db_num_rows($res_2);

```

```

if($jumlah_itemset2_lolos > 0){
    $confidence_from_itemset = 2;
    while($row_2 = $db_object->db_fetch_array($res_2)){
        $atribut1 = $row_2['atribut1'];
        $atribut2 = $row_2['atribut2'];
        $supp_xuy = $row_2['support'];

        //1 => 2
        hitung_confidence2($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence, $atribut1, $atribut2, $id_process,
        $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);

        //2 => 1
        hitung_confidence2($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence, $atribut2, $atribut1, $id_process,
        $dataTransaksi, $jumlah_transaksi);
    }
}

if($confidence_from_itemset==0){
    return false;
}

return true;
}

function get_variasi_itemset3($array_itemset3, $item1, $item2, $item3, $item4) {
    $return = array();

    $return1 = array();
    if(!in_array(strtoupper($item1), array_map('strtoupper', $return1))){
        $return1[] = $item1;
    }
    if(!in_array(strtoupper($item2), array_map('strtoupper', $return1))){
        $return1[] = $item2;
    }
    if(!in_array(strtoupper($item3), array_map('strtoupper', $return1))){
        $return1[] = $item3;
    }

    $return2 = array();
    if(!in_array(strtoupper($item1), array_map('strtoupper', $return2))){
        $return2[] = $item1;
    }
    if(!in_array(strtoupper($item2), array_map('strtoupper', $return2))){
        $return2[] = $item2;
    }
    if(!in_array(strtoupper($item4), array_map('strtoupper', $return2))){
        $return2[] = $item4;
    }

    $return3 = array();
    if(!in_array(strtoupper($item1), array_map('strtoupper', $return3))){
        $return3[] = $item1;
    }
    if(!in_array(strtoupper($item3), array_map('strtoupper', $return3))){
        $return3[] = $item3;
    }
    if(!in_array(strtoupper($item4), array_map('strtoupper', $return3))){

```



```

$return3[] = $item4;
}

$return4 = array();
if(!in_array(strtoupper($item2), array_map('strtoupper', $return4))){
    $return4[] = $item2;
}
if(!in_array(strtoupper($item3), array_map('strtoupper', $return4))){
    $return4[] = $item3;
}
if(!in_array(strtoupper($item4), array_map('strtoupper', $return4))){
    $return4[] = $item4;
}

if(count($return1)==3){
    if(!is_exist_variasi_on_itemset3($return, $return1)){
        if(!is_exist_variasi_on_itemset3($array_itemset3, $return1)){
            $return[] = $return1;
        }
    }
}
if(count($return2)==3){
    if(!is_exist_variasi_on_itemset3($return, $return2)){
        if(!is_exist_variasi_on_itemset3($array_itemset3, $return2)){
            $return[] = $return2;
        }
    }
}
if(count($return3)==3){
    if(!is_exist_variasi_on_itemset3($return, $return3)){
        if(!is_exist_variasi_on_itemset3($array_itemset3, $return3)){
            $return[] = $return3;
        }
    }
}
if(count($return4)==3){
    if(!is_exist_variasi_on_itemset3($return, $return4)){
        if(!is_exist_variasi_on_itemset3($array_itemset3, $return4)){
            $return[] = $return4;
        }
    }
}
return $return;
}

function is_exist_variasi_on_itemset3($array, $tiga_variasi){
    $return = false;

    foreach ($array as $key => $value) {
        $jml=0;
        foreach ($value as $key1 => $val1) {
            foreach ($tiga_variasi as $key2 => $val2) {
                if(strtoupper($val1) == strtoupper($val2)){
                    $jml++;
                }
            }
        }
    }
    if($jml==3){

```

```

        $return=true;
        break;
    }
}

return $return;
}

function get_count_itemset2($db_object, $atribut1, $atribut2, $start_date, $end_date) {
    $sql = "SELECT COUNT(transaction_date) AS jml, transaction_date
        FROM transaksi
        WHERE (produk='$atribut1' OR produk = '$atribut2')
        AND transaction_date BETWEEN '$start_date' AND '$end_date'
        GROUP BY transaction_date
        HAVING COUNT(transaction_date)=2";
    $result = $db_object->db_query($sql);
    $jml = $db_object->db_num_rows($result);
    return $jml;
}

function get_count_itemset3($db_object, $atribut1, $atribut2, $atribut3, $start_date, $end_date) {
    $sql = "SELECT COUNT(transaction_date) AS jml, transaction_date FROM transaksi
        WHERE (produk='$atribut1' OR produk = '$atribut2' OR produk = '$atribut3')
        AND transaction_date BETWEEN '$start_date' AND '$end_date'
        GROUP BY transaction_date
        HAVING COUNT(transaction_date)=3";
    $result = $db_object->db_query($sql);
    $jml = $db_object->db_num_rows($result);
    return $jml;
}

/**
 * kombinasi atribut1 U atribut2 => $atribut3
 * save to table confidence
 * @param type $db_object
 * @param type $supp_xuy
 * @param type $atribut1
 * @param type $atribut2
 * @param type $atribut3
 */
function hitung_confidence($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
    $atribut1, $atribut2, $atribut3, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi){

```

```

// $sql1_ = "SELECT support FROM itemset2 "
//     . " WHERE atribut1 = ".$atribut1." "
//     . " AND atribut2 = ".$atribut2." "
//     . " AND id_process = ".$id_process;
// $res1_ = $db_object->db_query($sql1_);
// while($row1_ = $db_object->db_fetch_array($res1_)){
// hitung nilai support $nilai_support_x seperti di itemset2
$jml_itemset2 = jumlah_itemset2($dataTransaksi, $atribut1, $atribut2);
$nilai_support_x = ($jml_itemset2/$jumlah_transaksi) * 100;

    $kombinasi1 = $atribut1." , ".$atribut2;
    $kombinasi2 = $atribut3;
    $supp_x = $nilai_support_x;//$row1_['support'];

```

```

$conf = ($supp_xuy/$supp_x)*100;
//lolos seleksi min confidence itemset3
$lolos = ($conf >= $min_confidence)? 1:0;

//hitung korelasi lift
$jumlah_kemunculanAB = jumlah_itemset3($dataTransaksi, $atribut1, $atribut2, $atribut3);
$PAUB = $jumlah_kemunculanAB/$jumlah_transaksi;

$jumlah_kemunculanA = jumlah_itemset2($dataTransaksi, $atribut1, $atribut2);
$jumlah_kemunculanB = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $atribut3);

//$nilai_uji_lift = $PAUB / $jumlah_kemunculanA * $jumlah_kemunculanB;
$nilai_uji_lift = $PAUB / (($jumlah_kemunculanA/$jumlah_transaksi) * ($jumlah_kemunculanB/$jumlah_transaksi));
$skorelasi_rule = ($nilai_uji_lift < 1)?"korelasi negatif":"korelasi positif";
if($nilai_uji_lift == 1){
    $skorelasi_rule = "tidak ada korelasi";
}

//masukkan ke table confidence
$db_object->insert_record("confidence",
    array("kombinasi1" => $kombinasi1,
        "kombinasi2" => $kombinasi2,
        "support_xUy" => $supp_xuy,
        "support_x" => $supp_x,
        "confidence" => $conf,
        "lolos" => $lolos,
        "min_support" => $min_support,
        "min_confidence" => $min_confidence,
        "nilai_uji_lift" => $nilai_uji_lift,
        "korelasi_rule" => $skorelasi_rule,
        "id_process" => $id_process,
        "jumlah_a" => $jumlah_kemunculanA,
        "jumlah_b" => $jumlah_kemunculanB,
        "jumlah_ab" => $jumlah_kemunculanAB,
        "px" => ($jumlah_kemunculanA/$jumlah_transaksi),
        "py" => ($jumlah_kemunculanB/$jumlah_transaksi),
        "pxuy" => $PAUB,
        "from_itemset"=>3
    ));
}
}

/**
 * confidence atribut1 => atribut2 U atribut3
 * @param type $db_object
 * @param type $supp_xuy
 * @param type $min_support
 * @param type $min_confidence
 * @param type $atribut1
 * @param type $atribut2
 * @param type $atribut3
 */
function hitung_confidence1($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
    $atribut1, $atribut2, $atribut3, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi){

// $sql4_ = "SELECT support FROM itemset1 "
// . " WHERE atribut = ".$atribut1." "

```

```

//      ." AND id_process = ".$id_process;
//      $res4_ = $db_object->db_query($sql4_);
//      while($row4_ = $db_object->db_fetch_array($res4_)){
//hitung nilai support seperti itemset1
$jml_itemset1 = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $atribut1);
$nilai_support_x = ($jml_itemset1/$jumlah_transaksi) * 100;

    $kombinasi1 = $atribut1;
    $kombinasi2 = $atribut2." , ".$atribut3;
    $supp_x = $nilai_support_x;//$row4_['support'];
    $conf = ($supp_xuy/$supp_x)*100;
    //lolos seleksi min confidence itemset3
    $lolos = ($conf >= $min_confidence)? 1:0;

//hitung korelasi lift
$jumlah_kemunculanAB = jumlah_itemset3($dataTransaksi, $atribut1, $atribut2, $atribut3);
$PAUB = $jumlah_kemunculanAB/$jumlah_transaksi;

$jumlah_kemunculanA = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $atribut1);
$jumlah_kemunculanB = jumlah_itemset2($dataTransaksi, $atribut2, $atribut3);

$nilai_uji_lift = $PAUB / (($jumlah_kemunculanA/$jumlah_transaksi) * ($jumlah_kemunculanB/$jumlah_transaksi));
$korelasi_rule = ($nilai_uji_lift < 1)?"korelasi negatif":"korelasi positif";
if($nilai_uji_lift == 1){
    $korelasi_rule = "tidak ada korelasi";
}

//masukkan ke table confidence
$db_object->insert_record("confidence",
    array("kombinasi1" => $kombinasi1,
        "kombinasi2" => $kombinasi2,
        "support_xUy" => $supp_xuy,
        "support_x" => $supp_x,
        "confidence" => $conf,
        "lolos" => $lolos,
        "min_support" => $min_support,
        "min_confidence" => $min_confidence,
        "nilai_uji_lift" => $nilai_uji_lift,
        "korelasi_rule" => $korelasi_rule,
        "id_process" => $id_process,
        "jumlah_a" => $jumlah_kemunculanA,
        "jumlah_b" => $jumlah_kemunculanB,
        "jumlah_ab" => $jumlah_kemunculanAB,
        "px" => ($jumlah_kemunculanA/$jumlah_transaksi),
        "py" => ($jumlah_kemunculanB/$jumlah_transaksi),
        "pxuy" => $PAUB,
        "from_itemset" => 3
    ));
// }
}

```

```

function hitung_confidence2($db_object, $supp_xuy, $min_support, $min_confidence,
    $atribut1, $atribut2, $id_process, $dataTransaksi, $jumlah_transaksi){

//      $sql1_ = "SELECT support FROM itemset1 "
//      ." WHERE atribut = ".$atribut1." AND id_process = ".$id_process;

```

```

// $res1_ = $db_object->db_query($sql1_);
// while($row1_ = $db_object->db_fetch_array($res1_)){
//hitung nilai support seperti itemset1
$jml_itemset1 = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $atribut1);
$nilai_support_x = ($jml_itemset1/$jumlah_transaksi) * 100;

    $kombinasi1 = $atribut1;
    $kombinasi2 = $atribut2;
    $supp_x = $nilai_support_x;//$row1_['support'];
    $conf = ($supp_xuy/$supp_x)*100;
    //lolos seleksi min confidence itemset3
    $lolos = ($conf >= $min_confidence)? 1:0;

    //hitung korelasi lift
    $jumlah_kemunculanAB = jumlah_itemset2($dataTransaksi, $atribut1, $atribut2);
    $PAUB = $jumlah_kemunculanAB/$jumlah_transaksi;

    $jumlah_kemunculanA = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $atribut1);
    $jumlah_kemunculanB = jumlah_itemset1($dataTransaksi, $atribut2);

    $nilai_uji_lift = $PAUB / (($jumlah_kemunculanA/$jumlah_transaksi) * ($jumlah_kemunculanB/$jumlah_transaksi));
    $korelasi_rule = ($nilai_uji_lift < 1)?"korelasi negatif":"korelasi positif";
    if($nilai_uji_lift == 1){
        $korelasi_rule = "tidak ada korelasi";
    }

    //masukkan ke table confidence
    $db_object->insert_record("confidence",
        array("kombinasi1" => $kombinasi1,
            "kombinasi2" => $kombinasi2,
            "support_xUy" => $supp_xuy,
            "support_x" => $supp_x,
            "confidence" => $conf,
            "lolos" => $lolos,
            "min_support" => $min_support,
            "min_confidence" => $min_confidence,
            "nilai_uji_lift" => $nilai_uji_lift,
            "korelasi_rule" => $korelasi_rule,
            "id_process" => $id_process,
            "jumlah_a" => $jumlah_kemunculanA,
            "jumlah_b" => $jumlah_kemunculanB,
            "jumlah_ab" => $jumlah_kemunculanAB,
            "px" => ($jumlah_kemunculanA/$jumlah_transaksi),
            "py" => ($jumlah_kemunculanB/$jumlah_transaksi),
            "pxuy" => $PAUB,
            "from_itemset"=>2
        ));
// }
}

```

```

function jumlah_itemset1($stransaksi_list, $produk){
    $count = 0;
    foreach ($stransaksi_list as $key => $data) {
        $items = ".strtoupper($data['produk']);
        $item_cocok = ".strtoupper($produk).";
        $pos = strpos($items, $item_cocok);
        if($pos !== false){//was found at position $pos

```

```

        $count++;
    }
}
return $count;
}

function jumlah_itemset2($transaksi_list, $variasi1, $variasi2){
    $count = 0;
    foreach ($transaksi_list as $key => $data) {
        $items = ".strtoupper($data['produk']);
        $item_variasi1 = ".strtoupper($variasi1).";";
        $item_variasi2 = ".strtoupper($variasi2).";";

        $pos1 = strpos($items, $item_variasi1);
        $pos2 = strpos($items, $item_variasi2);
        if($pos1!==false && $pos2!==false){//was found at position $pos
            $count++;
        }
    }
    return $count;
}

function jumlah_itemset3($transaksi_list, $variasi1, $variasi2, $variasi3){
    $count = 0;
    foreach ($transaksi_list as $key => $data) {
        $items = ".strtoupper($data['produk']);
        $item_variasi1 = ".strtoupper($variasi1).";";
        $item_variasi2 = ".strtoupper($variasi2).";";
        $item_variasi3 = ".strtoupper($variasi3).";";

        $pos1 = strpos($items, $item_variasi1);
        $pos2 = strpos($items, $item_variasi2);
        $pos3 = strpos($items, $item_variasi3);
        if($pos1!==false && $pos2!==false && $pos3!==false){//was found at position $pos
            $count++;
        }
    }
    return $count;
}

```

## 8. Koneksi.php

Pada koneksi.php merupakan source code yang berfungsi menautkan Database ke seluruh program source code yang menampilkan data maupun menyimpan ke Database

```
koneksi.php
1 <?php //koneksi ke database
2 $koneksi = new mysqli("localhost","root","","dbtuantroli");
3 |?>
4
5
```

