

SELF IDENTIFICATOR (SELFIDENT)



Program Aplikasi Komputer

Subuh Anggoro, M.Pd
Dr. Azmi Fitriati, SE, M.Si, Ak., CA
Ahmadan Mukhtarif
Ammar Musthofa Firdaus

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2018**

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Daftar Isi	1
Pengantar	2
<i>Self Identifier</i> (SelfIdent)	3
Referensi	8
Source Code SelfIdent	

Pengantar

Pemahaman guru terhadap kecerdasan jamak dan gaya belajar siswa merupakan *entry gate* suksesnya sebuah proses pembelajaran. Teori kecerdasan jamak atau *multiple intelligences* yang dikembangkan oleh Howard Gardner (1983, 1999) telah memberikan kontribusi penting bagi ilmu pengetahuan kognitif dan merupakan filosofi berbasis pelajar, yang merupakan "pendekatan yang semakin populer untuk menandai cara-cara di mana peserta didik unik dan mengembangkan pengajaran untuk menanggapi keunikan ini" (Richards & Rodgers, 2001: 123). Gardner mengatakan bahwa ada banyak, tidak hanya satu, kapasitas kecerdasan otonom yang berbeda yang menghasilkan berbagai cara untuk mengetahui, memahami, dan belajar tentang dunia kita. Gardner mendefinisikan tujuh kecerdasan termasuk verbal-linguistik, matematis-logis, visual-spasial, jasmani-kinestetik, musikal berirama, interpersonal, dan intrapersonal. Pada tahun 1997, Gardner menambahkan kecerdasan kedelapan, kecerdasan naturalis, dan dua tahun kemudian menjadi kecerdasan kesembilan, kecerdasan eksistensial (Gardner: 1999).

Model *multiple intelligences* Howard Gardner memiliki banyak implikasi terhadap pendidikan. Menggunakan beberapa kecerdasan sebagai model praktik memiliki kemungkinan untuk mengakomodasi semua gaya belajar siswa dan mendiversifikasi pengalaman mereka. Begitu seorang guru memutuskan untuk "mengungkap" daripada "berlindung", maka dimungkinkan untuk memanfaatkan gagasan tentang kecerdasan majemuk dalam merancang proses pembelajaran.

Peserta didik memiliki modalitas gaya belajar yang bervariasi. Sehingga guru perlu menyiapkan strategi pembelajaran yang didukung media yang dapat memenuhi kebutuhan dan modalitas peserta didik (Alavinia & Farhadi, 2012). Disamping itu, identifikasi kemampuan dan keunikan masing-masing peserta didik merupakan kunci penting bagi kesuksesan sistem pembelajaran yang efektif, menyenangkan dan bermakna.

Ada beberapa tipe gaya belajar peserta didik dan karakteristik serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan potensi atau keunikan yang dimiliki (Dunn, 2000). Pertama, Gaya Belajar Visual (*Visual Learners*). Ada beberapa karakteristik yang khas bagi orang-orang yang menyukai gaya belajar visual ini. Pertama adalah kebutuhan melihat sesuatu (informasi/pelajaran) secara visual untuk mengetahuinya atau memahaminya, kedua memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, ketiga memiliki pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik, keempat memiliki kesulitan dalam berdialog secara langsung.

kelima terlalu reaktif terhadap suara, keenam sulit mengikuti anjuran secara lisan, ketujuh seringkali salah menginterpretasikan kata atau ucapan.

Gaya belajar kedua disebut *Auditory Learners* atau gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. Karakteristik model belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Gaya belajar lain yang juga unik adalah yang disebut *Tactual Learners* atau kita harus menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar kita bisa mengingatnya. Karakteristik pertama adalah menempatkan tangan sebagai alat penerima informasi utama agar kita bisa terus mengingatnya. Kedua, hanya dengan memegang kita bisa menyerap informasinya tanpa harus membaca penjelasannya. Karakter ketiga adalah kita termasuk orang yang tidak bisa/tahan duduk terlalu lama untuk mendengarkan pelajaran. Keempat, kita merasa bisa belajar lebih baik bila disertai dengan kegiatan fisik. Karakter terakhir, orang-orang yang memiliki gaya belajar ini memiliki kemampuan mengkoordinasikan sebuah tim dan kemampuan mengendalikan gerak tubuh (*athletic ability*).

Program aplikasi Self Identifier (SelfIdent) merupakan salah satu perangkat *decision support system* (DSS) yang membantu pengambilan keputusan. Aplikasi tersebut dapat merekam dan menyimpulkan minat, bakat, kecerdasan majemuk, gaya belajar dan karakteristik siswa lainnya. Melalui penggunaan sistem tersebut diharapkan guru memperoleh informasi yang akurat sehingga guru dapat merancang dan melakukan metode dan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan siswa. Guru juga dapat memberikan arahan yang lebih tepat atas kegiatan ekstra kurikuler bagi siswanya. Sehingga diharapkan siswa akan berkembang lebih optimal sesuai dengan bakat dan minat mereka.

Self Identifier (SelfIdent)

Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*) dan database untuk pengolahan data menggunakan MySQL, Xampp Web Server dan didukung oleh program lainnya seperti notepad++ dan Photoshop. PhpMyAdmin adalah aplikasi berbasis web yang ditulis dalam bahasa PHP yang fungsi utamanya melakukan administrasi MySql. Administrasi user MySql inilah yang akan digunakan untuk mengakses database MySql via PHP.

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program berbasis DOS yang bersifat *open source*. MySQL adalah produk yang berjalan pada platform baik windows maupun Linux. Selain itu, MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat

jaringan sehingga dapat digunakan untuk multi-user (banyak pengguna). Kelebihan lain dari MySQL adalah menggunakan bahasa query standar yang dimiliki SQL (Structure Query Language). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, Posgres SQL, dan SQL Server.

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman script berbasis web. Untuk menjalankan sistem PHP dibutuhkan tiga komponen: (1) Web server, karena PHP termasuk bahasa pemrograman *server side*; (2) Program PHP, program yang memproses script PHP; dan (3) Database server, yang berfungsi untuk mengelola database. Salah satu kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain adalah merupakan sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya. Di samping itu web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan diberbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

Proses utama dalam aplikasi SelfIdent ini adalah:

1) Inisialisasi data master

Proses yang dilakukan adalah pengisian satu atau beberapa tabel yang akan digunakan sebagai referensi program aplikasi. Pengisian data master secara umum terdiri atas input, verifikasi, *insert* maupun *update* serta *delete* data jika data hendak dihapus dari tabel master.

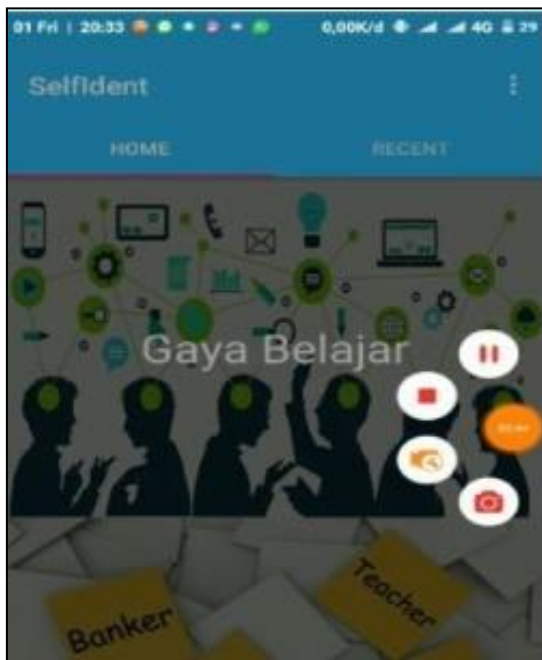
2) Operasi *reporting*

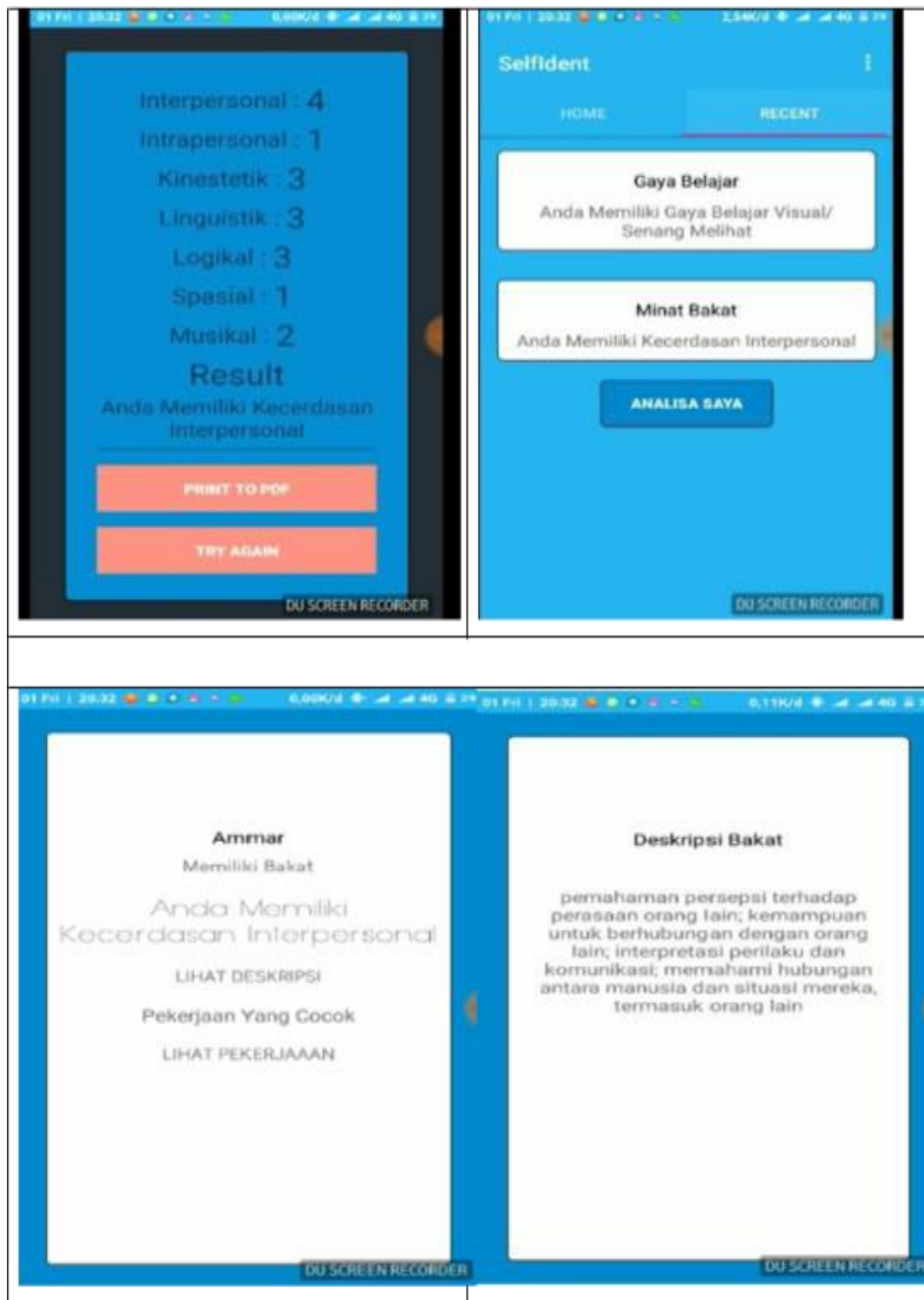
Operasi mendapatkan data hasil query yang telah diolah sehingga dihasilkan informasi yang dapat digunakan untuk kepentingan untuk pengambilan keputusan dan rekapitulasi. Disamping itu juga terdapat operasi verifikasi, penampilan profil, penyampaian pesan, pengisian pesan khusus serta kombinasinya.

Aplikasi SelfIdent berbasis platform Android sehingga dapat digunakan di HP. Setiap kecerdasan diwakili oleh 5 buah pernyataan yang akan dijawab oleh peserta didik dengan mengklik tombol yang sesuai perintahnya. Sehingga keseluruhan terdapat 35 data yang akan diinput oleh user. Sedangkan untuk gaya belajar terdiri dari masing-masing 10 butir pernyataan mewakili tiga gaya belajar yaitu visual, audiotori dan kinestetik



Gambar 1-4. Tampilan awal Selfident dan mode gaya belajar





Gambar 5 – 8. Tampilan *Decision Support System* pada Aplikasi SelfIdent

Referensi

- Alavinia, P & Farhadi, S. (2012). Using differentiated instruction to teach vocabulary in mixed ability classes with a focus on multiple intelligences and learning styles. *International Journal of Applied Science and Technology*, 2, 4, 72-82
- Armstrong, T. (1994). Multiple intelligences in the classroom. Alexandria, VA: ASCD.
- Binet, A., & Simon, T. (1908). The development of intelligence in the child. *Année Psychology*, 14, 1-90.
- Dunn, R. (2000). Learning styles: Theory, research, and practice. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, 13, 1, 3-22
- Gardner, H. (1983). Frames of mind: the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). Frames of mind: the theory of multiple intelligences (2nd ed.). London: Fontana Press.
- Gardner, H. (1999). Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2003). Multiple Intelligences after twenty years. Paper presented at the American Educational Research Association (AERA), Chicago, Illinois, April 21, 2003.
- Lazear, D. (1991). Seven ways of teaching: the artistry of teaching with multiple intelligences. Palestine, IL: Skylight Publishing.
- Lazear, D. (1994). Seven pathways of learning: teaching students and parents about multiple intelligences. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Source Code SelfIdent

```
package a123.com.minatbakatidentificator;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.CountDownTimer;
import android.preference.PreferenceManager;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.ProgressBar;
import android.widget.TextView;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import java.util.prefs.Preferences;
import a123.com.minatbakatidentificator.DBHelper.dbhelper;
import a123.com.minatbakatidentificator.Model.segment1;
public class Playing extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener {
    private static final String TAG = "PlayingActivity";
    final static long INTERVAL = 1000; // 1 second
    final static long TIMEOUT = 7000; // 7 sconds
    int progressValue = 0;
    CountDownTimer mCountDown; // for progressbar
    List<segment1> questionPlay = new ArrayList<>(); //total Question
    dbHelper db;
    int index=0,score=0,scorea=0,scoreb=0,scorec=0,thisQuestion=0,totalQuestion;
    /String mode="";/
    //Control
    ProgressBar progressBar;
    Button btnA,btnB,btnC;
    TextView txtQuestion,question;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_playing);
        //Get Data from MainActivity
        /*Bundle extra = getIntent().getExtras();
        if(extra != null)
            mode=extra.getString("MODE");*/
        db = new dbHelper(this);
        txtQuestion = (TextView)findViewById(R.id.txtQuestion);
        progressBar = (ProgressBar)findViewById(R.id.progressBar);
        question = (TextView) findViewById(R.id.question);
        btnA=(Button)findViewById(R.id.btnAnswerA);
        btnB=(Button)findViewById(R.id.btnAnswerB);
        btnC=(Button)findViewById(R.id.btnAnswerC);
        btnA.setOnClickListener(this);
        btnB.setOnClickListener(this);
        btnC.setOnClickListener(this);
```

```

}
@Override
protected void onResume() {
    super.onResume();
    questionPlay = db.getAllQuestion();
    totalQuestion = questionPlay.size();
    mCountDown = new CountdownTimer(TIMEOUT,INTERVAL) {
        @Override
        public void onTick(long millisUntilFinished) {
            progressBar.setProgress(progressValue);
            progressValue++;        }
    }
}

```