

# Pengaruh Perkembangan Teknologi Terhadap Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Pertama Dengan Integrasi Validasi Nomor Ijazah

Alexius Endy Budianto, S.Kom, MM

**Abstrak-** Untuk melakukan pendaftaran ke jenjang pendidikan lebih lanjut tentunya ijazah menjadi salah satu syarat mutlak yang harus dipenuhi bagi peserta didik, dengan berkembangnya tuntutan akan kevalidan terhadap ijazah sangat perlu untuk ditingkatkan dalam mencegah hal-hal yang tidak diinginkan, bukan hal mustahil dengan kemajuan teknologi saat ini sesuatu bisa dirubah dan dimanipulasi dengan sempurna tanpa adanya kecurigaan terhadap dokumen/ijazah tersebut. Berdasarkan hal tersebut lahirnya ide atau gagasan yang dapat dijadikan rujukan untuk memberikan solusi yang tepat dan sesuai, dengan keadaan yang ada pada saat ini, yakni dengan adanya konsep yang baik. Dengan disusunnya peningkatan pelayanan dalam penerimaan peserta didik baru dengan menggunakan pendekatan integrasi validasi nomor seri ijazah.

**Kata kunci:** penerimaan siswa baru, ijazah, dan validasi

## I. PENDAHULUAN

Keberadaan sistem informasi saat ini menjadi keberadaan yang patut diberikan apresiasi tinggi, mengingat peranan sistem informasi tersebut dapat masuk dalam berbagai bidang keilmuan mulai dari kesehatan, peternakan, perikanan, pertambangan, agrowisata, industri tidak terkecuali bidang pendidikan dan pengajaran. Demikian halnya sistem informasi yang berkembang di sekolah yang saat ini ialah keseluruhan civitas akademik dapat dengan mudah mendapatkan informasi dengan cepat dan tepat.

Masa penerimaan siswa baru jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), sederajat merupakan serangkaian kegiatan yang harus ditempuh oleh setiap peserta didik jika ingin melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Dalam tahap pendaftaran tentunya ijazah menjadi syarat mutlak yang harus dipenuhi sebagai administrasi kelengkapan pendaftaran,

karena ijazah ialah bukti bahwa peserta didik telah lulus dari jenjang sebelumnya. Dengan berkembangnya akan tuntutan terhadap ijazah perlu adanya sistem yang dapat menvalidasi terhadap pendaftaran calon siswa baru dengan diintegrasikan data dari Dinas Pendidikan.

Disamping itu dengan menyambut ajaran baru bagi anak-anak sekolah, Sekolah Menengah Pertama (SMP) perlu mempersiapkan penerimaan siswa baru dengan pekerjaan yang dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya agar memperoleh hasil yang optimal.

Akan tetapi proses pendaftaran calon siswa baru pada Sekolah Menengah Pertama masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan datang langsung ke sekolah dengan mengisi formulir pendaftaran.

Menurut Bapak Amak Yunus Ep., M.Kom (2014) Dosen Teknik Informatika Penerapan metode pendaftaran tersebut dirasa masih kurang efektif dan efisien, diantaranya adalah:

1. Membutuhkan waktu yang lama selama berlangsung pendaftaran tahap awal hingga penerimaan calon siswa baru,
2. membutuhkan proses yang lama dalam pembagian formulir kepada calon siswa baru,
3. kesulitan dalam mencari informasi seputar persyaratan dan pengumuman penerimaan siswa baru,
4. hilang dan rusaknya dokumen,
5. membutuhkan jumlah panitia yang cukup banyak,
6. merekap ulang data calon siswa baru kedalam komputer.

Menanggapi permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka Penerimaan Siswa Baru di Sekolah Menengah Pertama dirasa perlu untuk mengembangkan metode pendaftaran yang saat ini digunakan, yaitu metode konvensional, menjadi metode pendaftaran masuk *online*. Sistem Informasi Pendaftaran Masuk Sekolah *Online* ini yang dibuat tetap disesuaikan dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Sekolah Menengah Pertama Negeri. Dengan adanya Sistem Informasi Pendaftaran Masuk Sekolah *Online*, diharapkan menghasilkan aplikasi yang dapat memudahkan pelayanan calon siswa baru dan pihak sekolah dalam menghadapi proses penerimaan, selain itu juga dapat menyelesaikan masalah yang ada pada saat ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

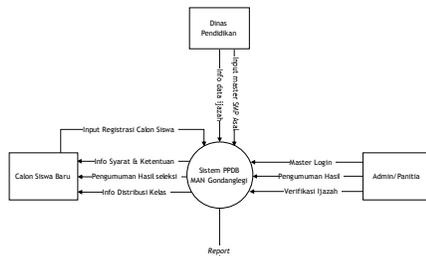
Dari berbagai tinjauan yang dilakukan kepada Sekolah Menengah Pertama dalam penerimaan peserta didik baru dengan adanya berbagai kendala yaitu proses calon siswa baru datang langsung ke sekolah, membutuhkan waktu yang cukup lama dalam membagikan formulir kepada calon siswa baru, kesulitan dalam mencari informasi seputar persyaratan dan pengumuman penerimaan siswa baru, hilang dan rusaknya dokumen, dan merekap ulang data calon siswa baru ke dalam komputer sehingga membuat lahirnya suatu ide atau gagasan yang dapat dijadikan sebagai rujukan untuk memberikan solusi yang tepat dan sesuai dengan keadaan yang ada pada Sekolah Menengah Pertama yakni dengan adanya konsep ditingkatkannya pelayanan pada *intern* sekolah agar memberikan kepuasan kepada calon siswa baru sehingga bisa diterima di sekolah dengan proses pendaftaran yang dapat dijangkau dari semua kalangan.

Di samping itu juga dengan adanya proses penerimaan yang terkonsep dengan baik yakni dengan menggunakan pendekatan integrasi sistem validasi nomor ijazah dirasa akan sangat banyak membantu terhadap Penerimaan Siswa Baru Tersebut dalam hal-hal yang erat berkaitan dengan *forgery* (pemalsuan) ijazah yang selama ini berkembang didunia pendidikan.

III. PEMBAHASAN

Contex Diagram

Permodelan yang dibuat dalam keseluruhan kerangka sistem sebelum dibagi perbagian sub atau dijelaskan lebih detail maka, perlu disesuaikan dengan tingkat kebutuhan dan kepadatan sub pada bagian masing-masing. Berikut merupakan *context diagram* Sistem Informasi PPDB Sekolah Menengah Pertama dengan integrasi validasi nomor ijazah.

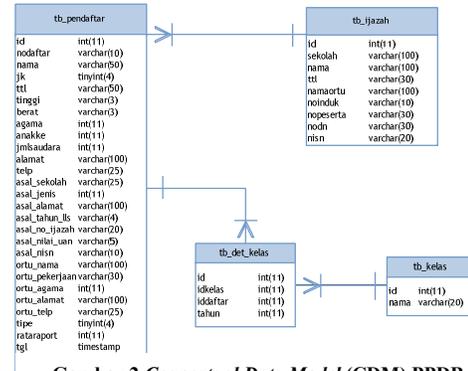


Gambar 1 Conceptual Data Model (CDM) PPDB Integrasi Validasi Ijazah

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menunjukkan objek data dan relationship yang ada pada objek yang akan dibuat, menggambarkan hubungan relasi antar masing-masing himpunan entitas yang ada dan setiap entitas dilengkapi dengan atribut-atribut.

Dapat dilihat pada gambar berikut :



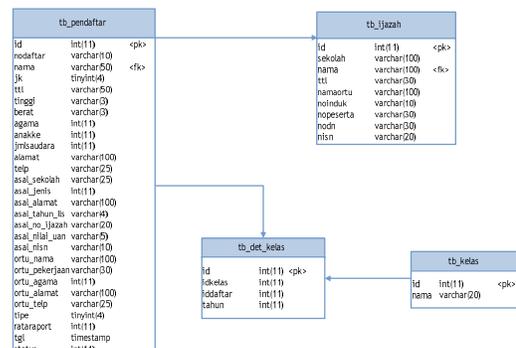
Gambar 2 Conceptual Data Model (CDM) PPDB Integrasi Validasi Ijazah

Pada gambar 2 merupakan CDM PPDB yang dapat memberikan gambaran tentang relasi antar masing-masing entitas dengan dilengkapi atribut, ada empat tabel diantaranya *tb\_pendaftar* untuk menyimpan data calon siswa baru, *tb\_ijazah* untuk menyimpan data ijazah calon siswa baru yang telah diintegrasikan dengan data dari Dinas Pendidikan Kota Malang dengan maksud yang telah dijelaskan pada DFD Level 1, *tb\_kelas* untuk menyimpan id dan nama kelas yang akan didistribusikan kepada calon siswa baru, dan untuk *tb\_det\_kelas* ialah bertujuan untuk menyimpan id\_kelas, id\_daftar calon siswa serta tahun masuk calon siswa baru.

Keterangan :

- ✓ *tb\_pendaftar* dan *tb\_ijazah* merupakan kardinalitas *on to one* yaitu calon siswa baru memiliki akses satu ke *tb\_pendaftar*.
- ✓ *tb\_det\_kelas* dan *tb\_kelas* merupakan kardinalitas *may to one* yaitu *tb\_kelas* tidak boleh memiliki lebih dari satu kelas untuk calon siswa baru.

Model relasional atau *Physical Data Model (PDM)* adalah hasil *generate* dari gambar 3. *entity relationship diagram*



Gambar 3 Physical Data Model PPDB Integrasi Validasi Ijazah

**Halaman pendaftaran**

Halaman pendaftaran peserta didik baru dengan integrasi validasi nomor ijazah.

Gambar 4 Halaman Pendaftaran

**Halaman admin jalur reguler**

Untuk mengatur penerimaan siswa baru jalur reguler. Dengan *update* status dari hasil tes yang dilakukan oleh calon peserta didik baru.

Gambar 5 Halaman admin jalur reguler

**Halaman admin jalur prestasi**

Untuk list pendaftar jalur prestasi/tanpa tes

Gambar 6 Halaman Admin Jalur Prestasi

**Halaman distribusi kelas**

Distribusi kelas dapat dilakukan ketika proses tes dan heregistrasi selesai.

Gambar 7 Distribusi Kelas

Berikut adalah listing program integrasi validasi nomor ijazah

**File pendaftaran.php**

```
function cekijazah() {
    var dt='dn'+document.myform.noijazah.value;

    dt+='&tahunlulus='+document.myform.tahunlulus.value;
    dt+='&namasekolah='+document.myform.namasekolah.value
    dt+='&asal='+document.myform.tahunlulus.value;
    dt+='&nama='+document.myform.nama.value;

    dt+='&ttl='+document.myform.tempatlahir.value+'+'+document.myform.tanggal3.value+'-'+'+document.myform.bulan3.value+'-'+'+document.myform.tahun3.value;
    dt+='&ortu='+document.myform.namaortu.value;

    cekIJ(serv+'?cekijazah=1442','confij',dt);
}
```

**File aj.js**

```
// sends data to a php file, via POST, and displays the received answer
function cekIJ(php_file, tagID,dataPost) {
    var request = get_XmlHttp();

    //create pairs index=value with data that must be sent to server
    //var the data=
    'test='+document.getElementById('txt2').innerHTML;

    request.open("POST", php_file, true); // set the request

    // adds a header to tell the PHP script to recognize the data as is sent via POST
    request.setRequestHeader("Content-type", "application/x-www-form-urlencoded");
    request.send(dataPost); // calls the send() method with datas as parameter

    request.onreadystatechange = function() {
        if (request.readyState == 4) {
            isval=request.responseText;
        }
    }
}
```

```

// alert(request.responseText);
document.getElementById(tagID).innerHTML =
(request.responseText=='1'?'Ijazah
Valid':'Ijazah Tidak Valid');
}
}
}

File ajax.php
function cekNoIjazah(){
    global $db;

    $dn=$_POST['dn'];
    $tahunlulus=$_POST['tahunlulus'];
    $namasekolah=strtoupper($_POST['namasekolah']);
};
    $nama=strtoupper($_POST['nama']);

    $asal=strtoupper($_POST['asal']);
    $ttl= strtoupper(trim($_POST['ttl']));
    $namaortu=strtoupper($_POST['ortu']);
    $sql="select * from tb_ijazah where
UPPER(nodn)=UPPER('".$_dn."'");

    if ($db->query($sql)){
        if($db->numRows()>0){
            $db->singleRecord();
            $hs=cekdata($db->Record);
            //
            if($hs){
                echo '1';
            }else{
                echo '0';
            }
        }else{
            echo '0';
        }
    }
}

function cekdata($rec){
    $tahunlulus=$_POST['tahunlulus'];
    $namasekolah=strtoupper($_POST['namasekolah']);
};
    $nama=strtoupper($_POST['nama']);
    $asal=strtoupper($_POST['asal']);
    $ttl= strtoupper(trim($_POST['ttl']));
    $namaortu=strtoupper($_POST['ortu']);

    $sukses=1;

    $no=explode('-', $rec['nopeserta']);
    if(substr($tahunlulus,-2)!=substr($no[1],-
2)){ return 0;}
    if($namasekolah!=strtoupper($rec['sekolah']))
    { return 0;}
    if($nama!=strtoupper($rec['nama'])){ return
0;}

function cekdata($rec){
    $tahunlulus=$_POST['tahunlulus'];
    $namasekolah=strtoupper($_POST['namasekolah']);
};
    $nama=strtoupper($_POST['nama']);
    $asal=strtoupper($_POST['asal']);
    $ttl= strtoupper(trim($_POST['ttl']));
    $namaortu=strtoupper($_POST['ortu']);

    $sukses=1;

    $no=explode('-', $rec['nopeserta']);
    if(substr($tahunlulus,-2)!=substr($no[1],-
2)){ return 0;}
    if($namasekolah!=strtoupper($rec['sekolah']))
    { return 0;}
    if($nama!=strtoupper($rec['nama'])){ return
0;}
        //if($asal!=strtoupper($rec['sekolah'])
    ){return 0;}

```

```

if($ttl!=strtoupper(str_replace('
','',$rec['ttl']))) {return 0;}
//.strtoupper(str_replace('
','',$rec['ttl'])).".".$ttl;}
if($namaortu!=strtoupper(trim($rec['namaortu'
]))){ return 0;}

return 1;
}

```

#### IV. UJI COBA PROGRAM

Pengujian program yang dilakukan diharapkan dapat berjalan sesuai dengan konsep dan kebutuhan, hasil yang aktual.

**Tabel Tabulasi Pengujian Sistem Informasi Penerimaan**

No.	Proses Pengujian	Hasil
1	Tampilan halaman utama sistem informasi	√
2	Tampilan Halaman Login Guru Dan Petugas	√
3	Tampilan Halaman Daftar Sekolah	√
4	Tampilan Halaman Daftar Petugas	√
5	Tampilan Halaman Daftar Guru	√
6	Tampilan Halaman Kelas	√
7	Tampilan Halaman Data Pendaftar	√
8	Tampilan Halaman Status Pendaftar	√
9	Tampilan Halaman Data Pendaftar Yang Diterima	√
10	Tampilan Halaman Laporan Data Pendaftar	√

#### V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dengan pembahasan dan implementasi yang telah dilakukan dalam membangun sistem informasi penerimaan siswa baru pada Sekolah Menengah Pertama dengan integrasi validasi nomor ijazah maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini, proses pelayanan dapat lebih mudah dan mendapatkan hasil optimal.
2. Sistem ini sudah didukung dengan integrasi validasi nomor ijazah yang data telah terintegrasikan dengan Dinas Pendidikan.
3. Panitia lebih mudah untuk mengatasi permasalahan kepalsuan ijazah karena sebagai syarat kelengkapan administrasi untuk penerimaan siswa baru.
4. Sistem ini dapat menseleksi jalur regular dan prestasi berdasarkan kebijakan dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Kepala Sekolah Menengah Pertama.
5. Calon siswa baru dapat mengetahui informasi pendistribusian kelas yang telah dikeluarkan oleh panitia PPDB melalui sistem.

Dalam rancangan sistem yang telah direalisasikan pada tugas akhir ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut. Saran yang diberikan untuk pengembangan dapat lebih baik adalah sebagai berikut :

1. Adanya grafik pendaftar asal sekolah calon siswa baru.
2. Tes jalur regular sebaiknya diadakan secara online untuk mempermudah dan mempercepat proses penerimaan siswa baru agar waktu yang berlangsung selama penerimaan tidak membutuhkan waktu yang lama.
3. Adanya pengaturan didalam sistem untuk merubah nilai penyeleksian jalur regular/prestasi dengan melihat mutu dan kualitas pendidikan setiap tahun ajaran.
4. Validasi pada textbox ijazah sebaiknya didukung dengan pencitraan digital dengan *watermarking* menggunakan *discrete cosine transform*.

#### VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kadir, Abdul., 2002. Pengenalan Sistem Informasi. Penerbit Andi Yogyakarta: Yogyakarta.
- [2] George, H., Bodnar. William S. Hopwood. 2000. Sistem Informasi Akuntansi. Buku Satu. Salemba Empat: Jakarta.
- [3] Jogiyanto HM., 1999. Analisis dan Disain Informasi. Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Andi Offset: Yogyakarta.
- [4] Mcleod Raymond., 2001. Sistem Informasi Manajemen, PT. Prenhallindo: Jakarta
- [5] Teori pengisian ijazah, <http://www.kemdiknas.go.id/>, diakses pada Oktober 2012
- [6] Pengertian informasi, [formasi-menurut-para-ahli.html](http://formasi-menurut-para-ahli.html), diakses pada tanggal 5 Agustus 2013.
- [7] Perancangan umum, <http://dewiar.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/410/M6-Perancangan+Umum.pdf>, diakses pada tanggal 3 Agustus 2013