

# PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEMBAGIAN TUGAS MENGAJAR GURU PADA SMP NEGERI 1 PUNGGUR

Siswanto<sup>1)</sup>, Mujito<sup>2)</sup>, Pujiyanto<sup>3)</sup>  
Program Studi Sistem Informasi<sup>1,2)</sup>  
Program Studi Ilmu Komputer<sup>3)</sup>

Siswanto198@gmail.com<sup>1</sup>, mujito@ummetro.com<sup>2</sup>, pujilabkom@gmail.com<sup>3</sup>

---

## Abstrak

Untuk menjamin lancarnya proses belajar mengajar diperlukan adanya pembagian tugas mengajar guru yang dapat menentukan pekerja dalam melaksanakan tugas nya sehingga terlaksana dengan baik. Sebagai contoh adanya rambu-rambu lalu lintas di jalan yang memberikan petunjuk jalan arah mana yang di tuju, dimana kita kita dapat memarkirkan kendaraan, bilaman kita boleh melewati jalan pada waktu tertentu yang bertujuan memberikan keamanan dan kenyamanan berlalu lintas. Penelitian menggunakan metode pengolahan data berupa observasi, interview, dan dokumentasi. Sedangkan metode perancangan sistem informasi menggunakan Bagan Alir Dokumen, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram. Software pendukung dalam pembuatan aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru ini menggunakan Visual Basic 6.0 dan database yang digunakan adalah Microsoft acces. Perancangan aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru menghasilkan rancangan berupa rancangan database/basis data yaitu tabel Guu, tabel Tugas Mengajar, tabel Matapelajaran, Tabel Tugas Mengajar, Entity Relationship Diagram (ERD) dan Relasi antar tabel. Dengan adanya aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru yang dirancang oleh penulis, diharapkan dapat memperbaiki pengolahan data pembagian tugas mengajar guru pada SMP Negeri 1 Punggur dalam pengolahan, pencarian dan pembuatan laporan sehingga mendapatkan hasil yang akurat dan tepat waktu.

**Kata Kunci:** *Mengajar, Tugas, Belajar, Aplikasi, Pelajaran.*

---

## 1. Pendahuluan

Kemajuan yang sangat pesat dibidang teknologi, terutama teknologi informasi komputer, mendorong munculnya inovasi baru dalam penyajian dan pengolahan informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi. Begitu juga dengan dunia pendidikan yang semakin melebarkan sayapnya dengan meningkatkan kapasitasnya, baik program studi, jumlah peserta didik, maupun jumlah guru. Sehingga secara langsung ruang kelas pun bertambah seiring dengan bertambahnya jurusan dan siswa. Di setiap sekolah, kegiatan yang rutin dilakukan setiap tahun pelajaran baru atau setiap semester adalah membuat, mengatur, dan menyusun pembagian tugas mengajar guru. Dalam pembuatannya memerlukan keseriusan kerja. SMP Negeri 1 Punggur merupakan sekolah favorit di daerah Punggur, dengan jumlah siswa 870 siswa pada tahun 2016 ini sehingga banyak siswa yang berprestasi dengan masuk nya di sekolah favorit ini. Dan SMP Negeri 1 Punggur merupakan salah satu sekolah yang sudah

menerapkan teknologi komputer, seperti halnya program yang digunakan Ms.Word dan Ms.Excel, meskipun sudah memiliki perangkat komputer, namun penggunaannya belum maksimal. Masih banyak proses pendidikan di SMP NEGERI 1 PUNGGUR masih secara manual.

## **2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis**

### **2.1 Pengolahan Data**

Pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi. Jadi pengolahan data mengandung arti simpulan dari kegiatan pikiran dengan bantuan peralatan tenaga dengan mengikuti langkah perumusan untuk mengubah data sehingga dapat lebih berguna dalam menghasilkan informasi, untuk mencapai suatu tujuan tertentu [1].

### **2.2 Aplikasi Berbasis Desktop**

Didalam merancang sebuah bentuk keluaran pada penelitian ini maka dihasilkan sebuah keluaran dengan menggunakan sebuah aplikasi berbasis desktop. aplikasi adalah program-program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk para pemakai yang beroperasi dalam bidang-bidang umum, seperti toko, penerbitan, komunikasi, penerbangan, perdagangan, dan sebagainya [2]. sedangkan desktop application atau aplikasi desktop adalah plikasi berbasis desktop merupakan aplikasi yang dijalankan pada masing-masing komputer atau klien. Aplikasi berbasis desktop harus diinstall terlebih dahulu ke dalam komputer agar dapat digunakan [3].

### **2.3 *Software Development Life Cycle (SDLC)***

Dalam pengembangan sistem untuk menghasilkan sebuah keluaran yang tepat maka digunakan metode yaitu Waterfall. Model Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (Sequencial Development Life Cycle). Menurut Sukanto dan Shalahuddin [4]. mengemukakan bahwa SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik. model waterfall sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut mulai dari Requirements, Analysis, Design, Coding, Testing dan Maintenance.

### **2.4 *Black Box Testing***

Didalam menguji sebuah sistem yang telah dihasilkan maka pada penelitian ini menggunakan Black Box Testing. Black Box Testing Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [5]. Metode BlackboxTesting merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan,Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid.

### **2.5 *Data Flow Diagram (DFD)***

Data Flow Diagram (DFD) merupakan peralatan yang berfungsi untuk

menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya [6].

## 2.6 Pendidikan

Menurut Danim (2010:02) dalam bukunya yang berjudul Pengantar kependidikan menyatakan bahwa: Pendidikan adalah proses permatabatan manusia menuju puncak optimasi potesi kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dimilikinya. Pendidikan adalah suatu bimbingan, melatih dan pembodohan [7].

## 2.7 Guru

Menurut Dirman dan Juarsih (2014:5) menarik kesimpulan sebagai berikut: Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah [8].

## 3. Metode penelitian

### 3.1 Jenis penelitian

Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan data-data kualitatif. yang termasuk data kualitatif adalah kalimat, kata, skema, pernyataan, gambar, dan indeks tertentu [9]

### 3.2 Teknik pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dapat digunakan adalah dengan teknik [10] :

#### a. Pengamatan (observation).

Dengan cara melakukan penelitian secara langsung terhadap suatu kegiatan yang dilakukan pada SMP Negeri 1 Punggur, Sehingga peneliti dapat mengetahui secara langsung tentang alur sistem yang berjalan pada saat ini.

#### b. Wawancara (interview).

Proses penelitian dilakan dengan cara melakukan wawancara / tanya jawab secara langsung dengan Kepala SMP Negeri 1 Punggur”

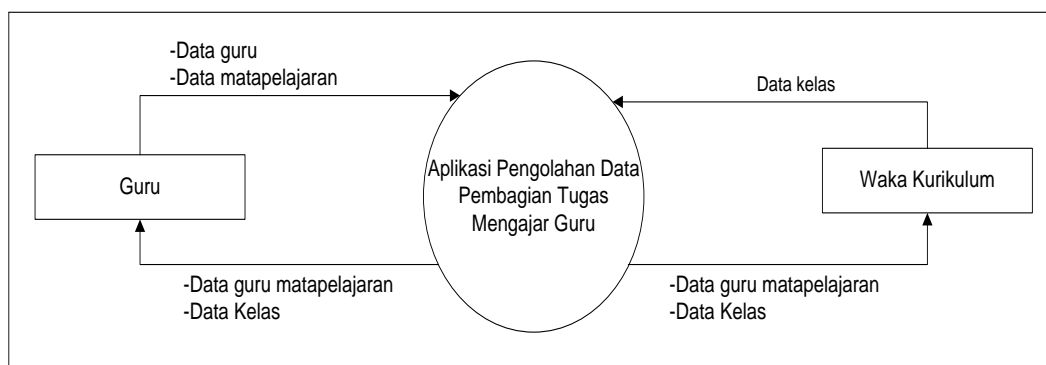
#### c. Studi Pustaka (Referensi).

Studi Pustaka dilakukan dengan cara mempelajari jurnal-jurnal, buku-buku serta referensi lainnya yang terkait dengan penelitian yang peneliti lakukan.

## 4. Hasil dan Pembahasan

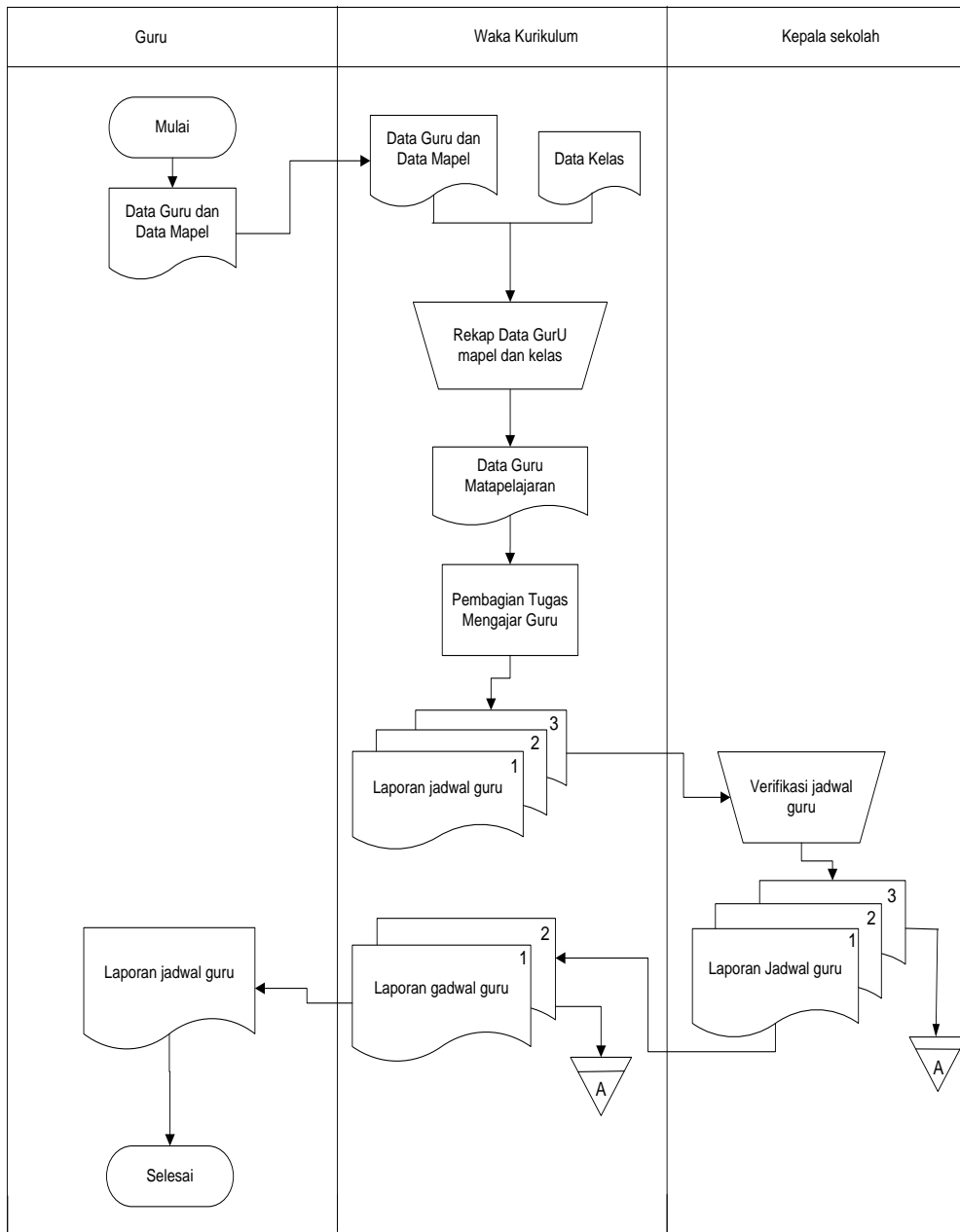
### 4.1 Diagram Konteks

Pada Gambar 4.1 adalah rancangan diagram konteks data siswa pada SMP Negeri 1 Punggur beserta pihak-pihak yang terlibat didalamnya



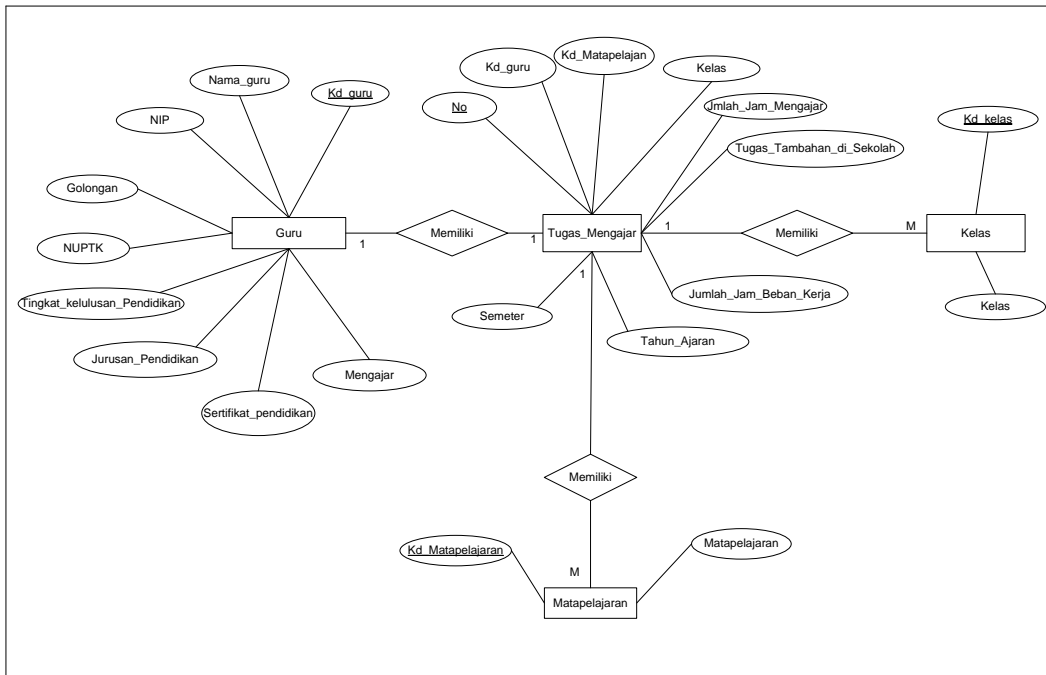
Gambar 4.1 Diagram Konteks

4.2 Flowchart



Gambar 4.2 Flowchart Pembagian Data Mengajar Guru

4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.3 ERD pembagian tugas mengajar

#### 4.4 Tampilan Program

Berikut adalah tampilan Aplikasi yang telah selesai dibangun

##### 1. Form Login

Form Login merupakan form yang digunakan untuk masuk ke menu utama dan kedalam program. Tampilannya dapat dilihat dari Gambar 4.4



Gambar 4.4 Tampilan Form Login

##### 2. Form Menu Utama

Form menu utama merupakan tampilan utama aplikasi yang akan kita gunakan,

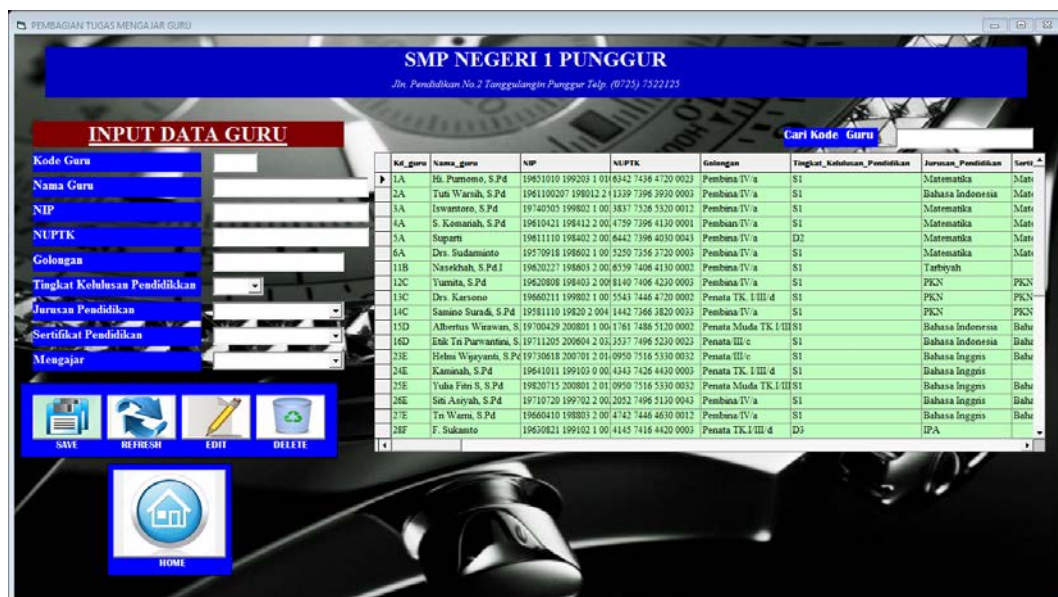
menu utama ini berfungsi sebagai halaman awal dari aplikasi yang kita gunakan dan di dalamnya terdapat menu-menu yang nantinya digunakan untuk mengakses form lainnya. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Tampilan Form Menu Utama

### 3. Tampilan Input Data Guru

Form Input data guru merupakan tampilan form yang berfungsi menambahkan Data Guru. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Input Data Guru.

### 4. Form Input Data Matapelajaran

Form data matapelajaran merupakan tampilan form yang berfungsi menambahkan Data Matapelajaran. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Tampilan Form input data matapelajaran

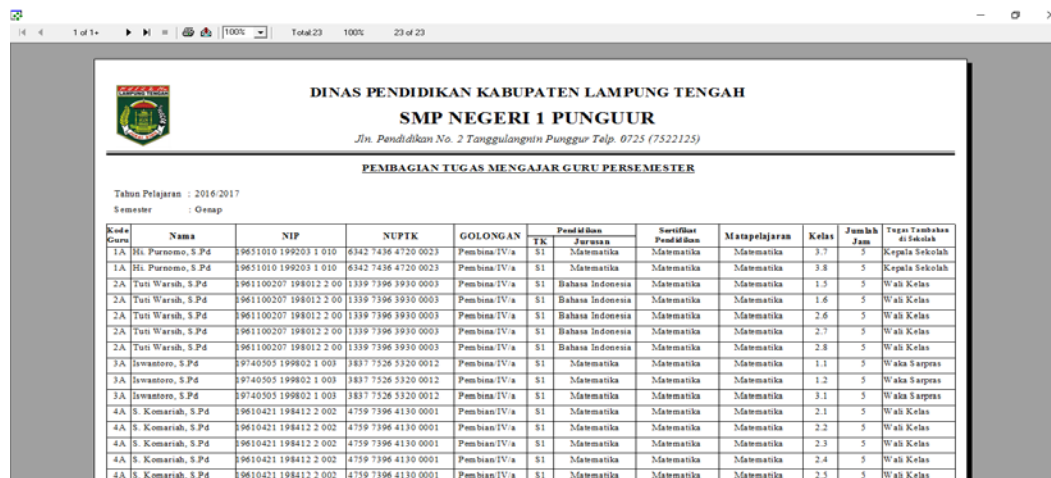
## 5. Form Laporan Cetak Pembagian Tugas Mengajar Guru

Form Laporan merupakan tampilan form yang berfungsi untuk mencetak Data laporan. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Form Cetak Data Laporan

## 6. Output Cetak Laporan Pembagian tugas mengajar



DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN LAMPUNG TENGAH  
SMP NEGERI 1 PUNGUUR  
Jln. Pendidikan No. 2 Tanggulangin Pungkur Telp. 0725 (7522125)

PEMBAGIAN TUGAS MENGAJAR GURU PERSEMESTER

Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Semester : Genap

Kode Guru	Nama	NIP	NUPK	GOLONGAN	Pendidikan		Mata Pelajaran	Kelas	Jumlah Jam	Tugas Tambahan di Sekolah
					TK	Jurusan				
1A	Hi. Purnomo, S.Pd	9951010 199203 1 010	6342 7436 4720 0023	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	3,7	5	Kepala Sekolah
1A	Hi. Purnomo, S.Pd	9951010 199203 1 010	6342 7436 4720 0023	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	3,8	5	Wali Kelas
2A	Tuti Waruh, S.Pd	995100207 198012 2 00	1339 7396 3930 0003	Pembiasan/IVa	S1	Bahasa Indonesia	Matematika	1,5	5	Wali Kelas
2A	Tuti Waruh, S.Pd	995100207 198012 2 00	1339 7396 3930 0003	Pembiasan/IVa	S1	Bahasa Indonesia	Matematika	1,6	5	Wali Kelas
2A	Tuti Waruh, S.Pd	995100207 198012 2 00	1339 7396 3930 0003	Pembiasan/IVa	S1	Bahasa Indonesia	Matematika	2,6	5	Wali Kelas
2A	Tuti Waruh, S.Pd	995100207 198012 2 00	1339 7396 3930 0003	Pembiasan/IVa	S1	Bahasa Indonesia	Matematika	2,7	5	Wali Kelas
2A	Tuti Waruh, S.Pd	995100207 198012 2 00	1339 7396 3930 0003	Pembiasan/IVa	S1	Bahasa Indonesia	Matematika	2,8	5	Wali Kelas
3A	Jawantoro, S.Pd	9740505 199802 1 003	3837 7526 5320 0012	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	1,1	5	Waka Sarpras
3A	Jawantoro, S.Pd	9740505 199802 1 003	3837 7526 5320 0012	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	1,2	5	Waka Sarpras
3A	Jawantoro, S.Pd	9740505 199802 1 003	3837 7526 5320 0012	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	3,1	5	Waka Sarpras
4A	S. Komariah, S.Pd	99610421 198412 2 002	4759 7396 4130 0001	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	2,1	5	Wali Kelas
4A	S. Komariah, S.Pd	99610421 198412 2 002	4759 7396 4130 0001	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	2,2	5	Wali Kelas
4A	S. Komariah, S.Pd	99610421 198412 2 002	4759 7396 4130 0001	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	2,3	5	Wali Kelas
4A	S. Komariah, S.Pd	99610421 198412 2 002	4759 7396 4130 0001	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	2,4	5	Wali Kelas
4A	S. Komariah, S.Pd	99610421 198412 2 002	4759 7396 4130 0001	Pembiasan/IVa	S1	Matematika	Matematika	2,5	5	Wali Kelas

Gambar 4.9 Output Laporan data mengajar guru

## 5. Kesimpulan dan saran

### 5.11 Kesimpulan

Setelah penulis melakukan penelitian terhadap proses pengolahan data pembagian tugas mengajar guru, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa untuk meningkatkan kualitas kerja sistem tersebut penulis melakukan perancangan aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru yang lebih mudah. Adapun hasil yang di peroleh dalam pembuatan aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru yang dirancang penulis menggunakan visual basic 6.0, aplikasi ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja proses pengolahan data pemabagian tugas mengajar guru pada SMP Negeri 1 Punggur.
2. Dengan menggunakan program perancangan aplikasi pengolahan data pembagian tugas mengajar guru maka akan mempermudah pihak Waka Kurikulum dalam proses pencarian secara cepat berdasarkan kode guru yang diinginkan.
3. Mempermudah dalam proses pembuatan laporan pembagian tugas mengajar guru pada SMP Negeri 1 Punggur

### 5.12 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran untuk program ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis berharap agar sistem yang diteliti dapat lebih baik kedepannya dan penulis membuat aplikasi sesuai dengan pengamatan yang dilakukan pada SMP Negeri 1 Punggur.
2. Jika dalam pembuatan aplikasi atau desain aplikasi ini terdapat suatu kekurangan, khususnya dalam hal desain antar muka penulis berharap untuk mengembangkan lebih lanjut berbasis web.

## Referensi

- [1] Fahmi, dkk., 2016. "Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis

- Multitenant", Jurnal Informatika Mulawarman, Vol.11(1). pp:1-7
- [2] Saputra, 2019. Game Edukasi Matematika menggunakan metode path finding berbasis desktop, Jurnal JATI(jurnal mahasiswa teknik informatika) Vol.3(1). pp.411-415.
  - [3] Sutarman, 2012. Buku Pengantar Teknologi Informasi, Jakarta: Bumi Aksara.
  - [4] Sukamto, Rosa Ariani. dan Muhammad Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
  - [5] Komarudin, M.K.M.Z. 2016. Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Berbasis Equivalence Partitions Pada Aplikasi Sistem Informasi Sekolah. Jurnal Mikrotik: 6(3)
  - [6] Indrajani. 2015. Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
  - [7] Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta
  - [8] Hamidi. 2010. Metode Penelitian Kualitatif. Malang: UMM Press
  - [9] Liesnaningsih, 2010. Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Madrasah Tsanawiyah Negeri 37 Jakarta. Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang. Pp. 32- 39. 1(2)
  - [10] Dirman, Juarsih Cich. 2014. Penilaian Dan Evaluasi. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
  - [11] Danim, Sudarwan. 2010. Pengantar Kependidikan: Landasan, Teori, dan 234 Metafora Pendidikan. Bandung: ALFABETA.