BAB III

KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Jadwal Kerja Praktek.

Jadwal dan waktu pelaksanaan kerja praktek yang penulis dapatkan dari Balai Teknologi Informasi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia BIT-LIPI yaitu dimulai dari tanggal 1 Agustus 2003 sampai dengan tanggal 29 Agustus 2003, atau kurang lebih selama satu bulan

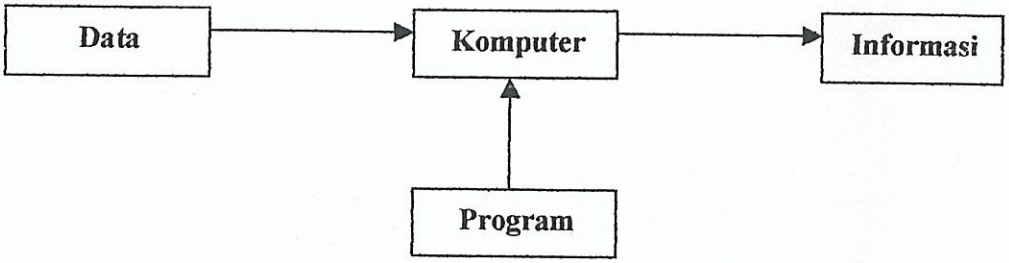
Pelaksanaan kerja praktek dimulai dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 15.30 WIB dengan selang istirahat dari pukul 12.00 sampai pukul 13.00 WIB, atau tergantung situasi yang ada dalam pelaksanaan kerja praktek maupun kebutuhan atau kesempatan yang diberikan oleh pihak BIT-LIPI.

3.2 Cara atau Teknik Kerja Praktek.

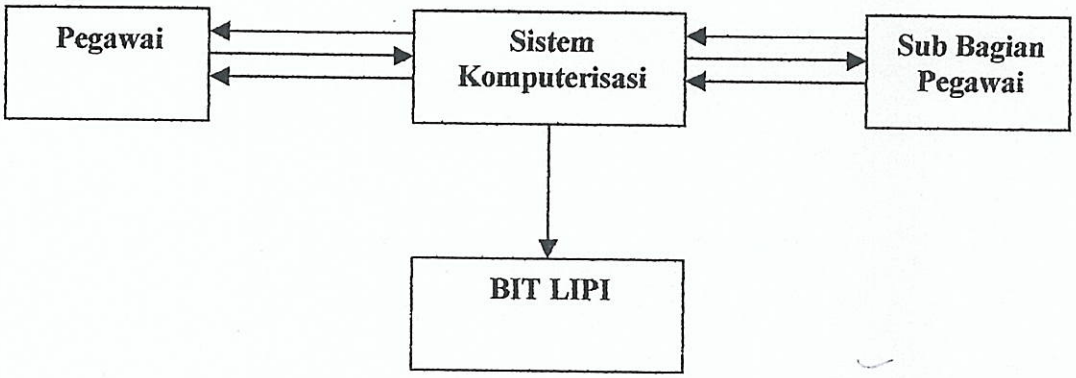
Selama melaksanakan kerja praktek penulis ditugaskan untuk membuat database Pendataan Ulang Pegawai Negeri Sipil (PUPNS) di BIT LIPI. Penulis diberikan tugas untuk membuat software menggunakan aplikasi yang dikuasai oleh penulis dari teori-teori yang dipelajari di bangku perkuliahan.

Setelah meminta saran dari pembimbing kerja praktek akhirnya penulis memutuskan membuat database menggunakan Microsoft Access 2000.

Proses Penyaluran Informasi



Sistem Komputerisasi Dokumen data dan informasi



3.3 Landasan Teori

Dibawah ini akan Penulis uraikan landasan teori dari program yang akan kami buat.

3.3.1. Dasar teori

Sebuah Database merupakan kumpulan-kumpulan informasi atau file-file yang tergabung dalam database yang disimpan dalam suatu media perangkat keras. Database sendiri disusun menurut kategorinya dalam bentuk tabel dan laporan diberikan kunci induk, sebagai media relasi antar tabel-tabel yang berisikan informasi, prinsip utamanya adalah pengaturan

data atau arsip, sedangkan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan data atau arsip. Database juga dapat diakses dengan sistem standalone atau client server.

Basisdata bukan hanya sekedar penyimpanan data secara elektronis (dengan bantuan komputer) artinya tidak semua bentuk penyimpanan data secara elektronis dapat disebut basisdata, seperti media penyimpanan dokumen berisi data dalam file teks (dengan program pengolah kata), file spreadsheet dan lain-lain tetapi tidak bisa disebut basis data karena didalamnya tidak ada pemilahan dan pengelompokan data sesuai jenis dan fungsi data sehingga akan menyulitkan pencarian data kelak.

3.3.2. Data dan cara pengolahannya

Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan untuk mencapai hasil dan tujuan yang diinginkan. Menurut George R Terry, Ph. D :" *Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas infromasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan*". Selanjutnya dikatakan bahwa ada 8 unsur pokok pengolahan data yaitu:

1. Reading (Membaca).
2. Writing, Typing, Cardpanching or paper tape per forting (*frequently called input*) (*Menulis, Mengetik, Membuat lubang atau Pons atau pada kartu sering disebut masukan*).
3. Recording or Printing (*Mencatat atau Mencetak*).

4. Sorting (*Mengurutkan*).
5. Transmiting (*Menyampaikan*).
6. Calculating (*Menghitung*).
7. Comparing (*Membandingkan*).
8. Storing (*Menyimpan*).

Konsep dasar database

Suatu infromasi manajemen menggambarkan rangkaian data yang cukup lengkap yang disimpan agar cepat menyediakan informasi dan untuk mendukung operasi manajemen dan pengambilan keputusan.

Rangkaian file data yang saling berkaitan secara logis yang dipelihara dalam sistem infromasi manajemen disebut database (basisdata).

James Martin mendefinisikan: *" adalah suatu kumpulan data terhubung (Interrelated Data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media penyimpan, tanpa ada saling tumpang tindih satu sama lain dan tidak perlu terjadi kerangkapan data (Controllled Redudancy) dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau disajikan kembali; dapat digunakan satu atau lebih program aplikasi secara optimal; data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya; data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan, dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkendali".*

3.3.3. Database (basisdata)

Suatu database terdiri dari elemen-elemen yang saling diorganisasikan kedalam record-record dan file-file dengan berbagai cara dengan maksud untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi pemakai atau user. Elemen data tersebut secara keseluruhan disebut database (basisdata). Dalam merancang database terdapat dua pendekatan yaitu :

a. Pendekatan aplikasi

Digunakan untuk keperluan merancang database suatu program aplikasi tertentu, sehingga untuk keperluan aplikasi lainnya harus disediakan penyimpanan data yang sesuai dengan aplikasi tersebut. Dalam hal ini terdapat kemungkinan terjadinya kerangkapan data, dimana suatu data disimpan dalam beberapa file, tidak ada format baku, kurang memperhatikan hubungan logik antara elemen-elemen data.

b. Pendekatan sistem

Database yang dirancang diusahakan mengurangi kelemahan-kelemahan diatas. Database dapat digunakan oleh bermacam-macam pemakai dengan macam-macam aplikasinya.

Keuntungan dari pendekatan sistem ini adalah :

1. Dapat mengurangi pendekatan data;
2. Dapat mengurangi kerangkapan data;
3. Pembakuan format dan kemungkinan pengembangan.

3.3.4. Model Database

Pada suatu sistem database terdapat suatu cara khusus mengenai bagaimana suatu data diorganisasikan dengan suatu model dalam hal ini yang biasa disebut *Struktur Data*.

Model data merupakan struktur dari database management sistem. Model data tersebut menggambarkan entity-entity beserta hubungannya dengan database. Model database sendiri dapat didefinisikan sebagai kumpulan perangkat konseptual untuk menggambarkan data, hubungan data, Semantik (makna) data, dan batasan data. Oleh karena yang ingin ditunjukan adalah makna dari data dan hubungan dengan data lain, maka model data ini lebih tepat disebut model data logik.

Adapun sejumlah cara dalam merepresentasikan model data dalam perancangan basis data yang secara umum dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu :

1. Model logik data yang berdasarkan objek yang terdiri dari :
   a. Model keterhubungan entitas;
   b. Model berorientasi objek;
   c. Model data semantik;
   d. Model data fungsional.
2. Model logik data berdasarkan record yang terdiri dari :
   a. Model relasioanal;
   b. Model hirarkis;
   c. Model jaringan.

Namun demikian dari sekian cara representasi data diatas, hanya satu yang akan dibahas oleh penulis yaitu model data relasioanal yang merupakan model data yang paling populer dalam perancangan basisdata.

3.3.5. Perancangan database

Merancang database merupakan suatu hal yang sangat penting, kesulitan utama dalam merancang database adalah bagaimana merancang suatu database sehingga database tersebut dapat memenuhi keperluan infromasi saat ini dan data yang akan datang.

Dengan perancangan model konseptual ini akan menunjukan relasi dan entity berdasarkan proses yang diinginkan oleh suatu organisasi atau perusahaan. Pada saat menentukan entity dan relasi dibutuhkan analisis tentang informasi yang ada dalam spesifikasi dimasa mendatang.

Dengan pendekatan konseptual ini beberapa konsep pendekatan relasional digunakan namun tidak berarti konsep ini nantinya diimplementasikan ke model relasional saja, tetapi dapat saja dipakai dalam model jaringan dan hirarki.

3.3.6. Klasifikasi item data

Klasifikasi adalah proses identifikasi dan penempatan item data kedalam kategori menurut sifat-sifat dan ciri-ciri tertentu sehingga memudahkan dalam memperoleh data-data tersebut. Klasifikasi item data

yang dilakukan harus memenuhi kebutuhan pemakai dan memenuhi karakteristik operasi pengolahan dan penyimpanan.

Suatu pedoman yang dapat dilakukan untuk melakukan klasifikasi data adalah sebagai berikut:

1. Klasifikasi dilakukan memungkinkan perkembangan dan perluasan dalam penanganan item yang diidentifikasikan.
2. Klasifikasi dalam penyusunan item data harus logis.
3. Skema klasifikasi harus mencakup kebutuhan yang luas. Bila data setelah diklrifikasi, struktur klasifikasi telah siap diberi kode. Klasifikasi dan Kode fikasi sangat penting dalam merancang suatu database. Kode dapat disusun dengan berbagai cara, kemudian dipilih secara seksama, tipe-tipe kode yang akan digunakan masing-masing memiliki kekurangan dan kelebihan sehingga pemakai dapat mempertimbangkan penggunaan kode tersebut sesuai dengan kebutuhannya.

3.3.7. Perancangan database dengan teknik relationship.

Database adalah kumpulan file-file yang saling berkaitan atau berelasi. Hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi yang merupakan kunci utama dari masing-masing file.

Relasi antar file atau tabel dapat dikategorikan menjadi tiga macam golongan yang digunakan juga untuk menentukan kunci-kunci relasi dalam file-file tersebut yaitu :

1. **One-to-one(1—1)**

   Hubungan ini mempunyai arti bahwa setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya kesatu baris data pada tabel kedua. Hal ini misalnya terdapat pada sebuah tabel berukuran besar yang dipecah menjadi dua tabel yang berukuran lebih kecil dimana kedua tabel memiliki tema yang sama. Maka keduanya harus dihubungkan satu per satu (dalam hal ini fieldnya) secara klop dan tidak boleh meleset. Pembuatan relasi jenis ini ibarat menyambungkan potongan pipa yang terbelah menjadi dua.

2. **One –to-many (1--∞)**

   Pada relasi ini setiap data dari tabel pertama dapat dihubungkan kesatu baris atau lebih data pada tabel kedua. Pembuatan relasi jenis ini dapat diibaratkan percabangan sebuah pipa. Artinya sebuah pipa disambungkan dengan dua buah pipa atau lebih.

3. **Many-to-many (∞ -- ∞)**

   Pada relasi ini berarti satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat direlasikan kesatu baris atau lebih datapada tabel kedua. Hal ini dapat diibaratkan seperti penggabungan dua buah percabangan pipa.

3.3.8. Sistem manajemen basisdata.

Pengelolaan basisdata secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (system)

yang khusus atau spesifik. Perangkat lunak inilah yang disebut dengan *Database Management System* (DBMS) yang akan menentukan bagaimana data akan diorganisasikan, disimpan, diubah, dan diambil kembali.

DBMS juga menerapkan mekanisme pengamanan data secara bersama, pemaksaan, keakuratan, konsistensi data dan sebagainya. Perangkat lunak yang termasuk DBMS seperti ***dBaseIII, Foxbase, MS Access*** (untuk kelas sederhana) atau *Borland-Interbase, MS-SQL Server, Oracle, Informix dan Sybas* (untuk kelas kompleks/berat).

Paket bahasa dalam DBMS dibagi menjadi dua bagian yaitu :

1. **DDL** (*Data Definition Languange*)

   Yaitu struktur skema basis data yang mewakili desain basis data secara keseluruhan dispesifikasikan dalam bahasa khusus. Contoh dari bahasa DDL ini adalah seperti: Create, Modify, dan sebagainya.

2. **DML** (*Data Manipulation Languange*)

   Adalah bahasa yang memperbolehkan pemakai untuk mengakses atau memanipulasi data dalam database. Dengan DMl berarti akan mengambil, menghapus, atau menambah data dalam database. Contoh dari perintah DML antara lain: Append, Delete dan sebagainya.

3.3.9. Microsoft access 2000

Microsoft Access 2000 atau yang lebih dikenal dengan sebutan Access 2000 merupakan salah satu software database yang berjalan

dibawah sistem Windows, karena disamping Microsoft Access, masih banyak software-software lainnya yang dapat kita temukan. Dengan Microsoft Access 2000, Anda dapat merancang, membuat dan mengelola database dengan cara mudah dan cepat.

Access 2000 merupakan pengembangan atau penyempurnaan dari versi sebelumnya. Beberapa hal kelebihan atau penyempurnaan didalam Access 2000 antara lain :

1. *Fasilitas subdatasheets baru memungkinkan Anda melihat record yang berkaitan dengan sebuah datasheet.*
2. *Dapat berfungsi sebagai front end untuk microsoft SQL Server.*
3. *Dilengkapi dengan tool web yang lebih canggih.*
4. *Memungkinkan Anda untuk mempublikasikan data ke Web, namun Anda tidak dapat melihat hasil halaman web di Access.*
5. *Dapat mengoperasikan secara langsung dari database Acess untuk membuka dan browse halaman Web yang menunjukan data Access*
6. *Adanya fasilitas bantuan page wizard yang baru menciptakan halaman web sederhana dimana Anda dapat menyunting data tabel.*
7. *Dan masih banyak kelebihan yang lainnya.*

3.3.10. Komponen utama access 2000

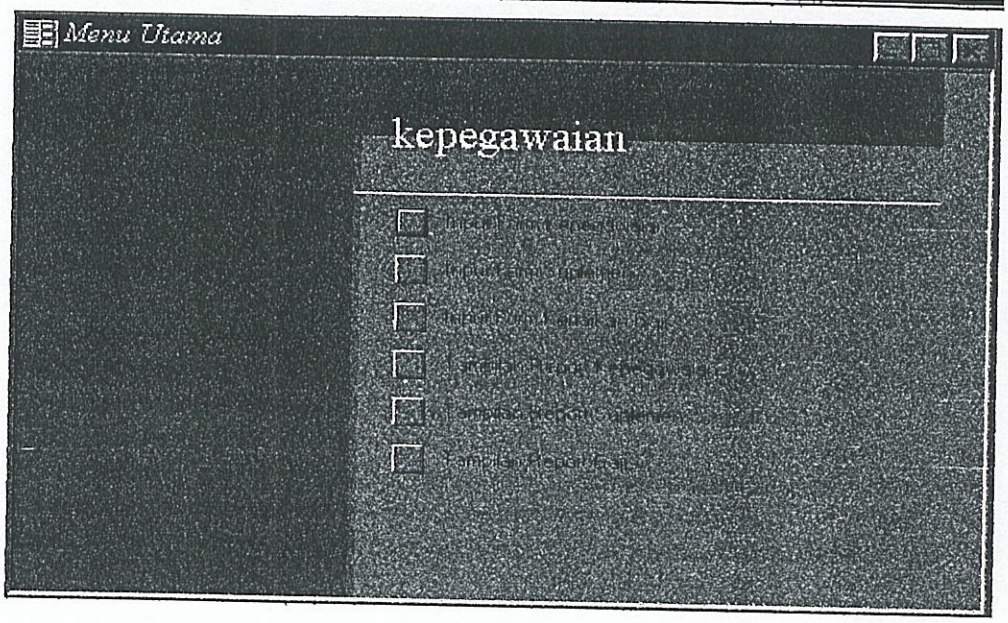
Didalam mengelola database, Access 2000 memiliki sarana atau objek yang dapat mempermudah dalam kerja Anda. Objek–objek ini satu

sama lain saling berhubungan atau saling terkait. Adapaun objek-objek tersebut adalah :

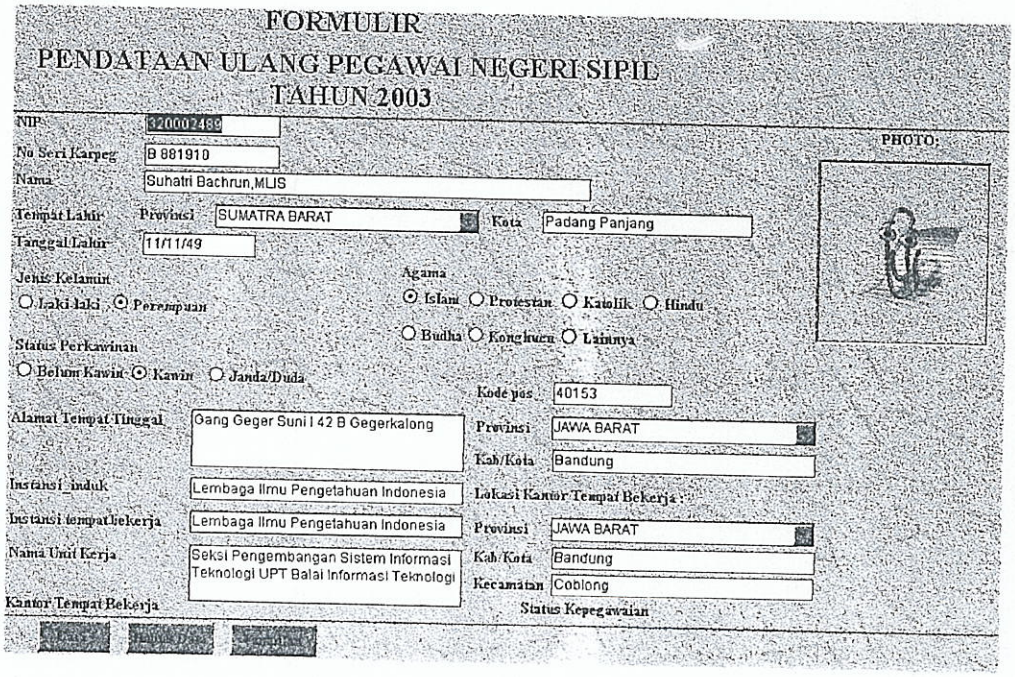
1. **Tables**: *Merupakan tempat atau sarana untuk penyimpanan data*
2. **Queries**: *Digunakan untuk menyaring data dengan berbagai kriteria atau urutan yang Anda inginkan*
3. **Forms**: *Digunakan untuk memasukan dan mengedit data atau informasi yang ada dalam suatu database dengan menggunakan bentuk tampilan formulir.*
4. **Report**: *Digunakan untuk menampilkan atau mencetak data atau informasi dalam bentuk laporan.*
5. **Pages**: *Digunakan untuk membuat halaman Web berupa data accsess page.*
6. **Macros**: *Digunakan untuk mengotomatisasikan database Anda dengan perintah atau cara yang lebih sederhana tanpa membutuhkan pemograman.*
7. **Modules**: *Merupakan program kecil atau procedure yang kegunaannya adalah untuk perancangan modul aplikasi pengolahan database tingkat lanjut.*

3.4. Data hasil kerja praktek

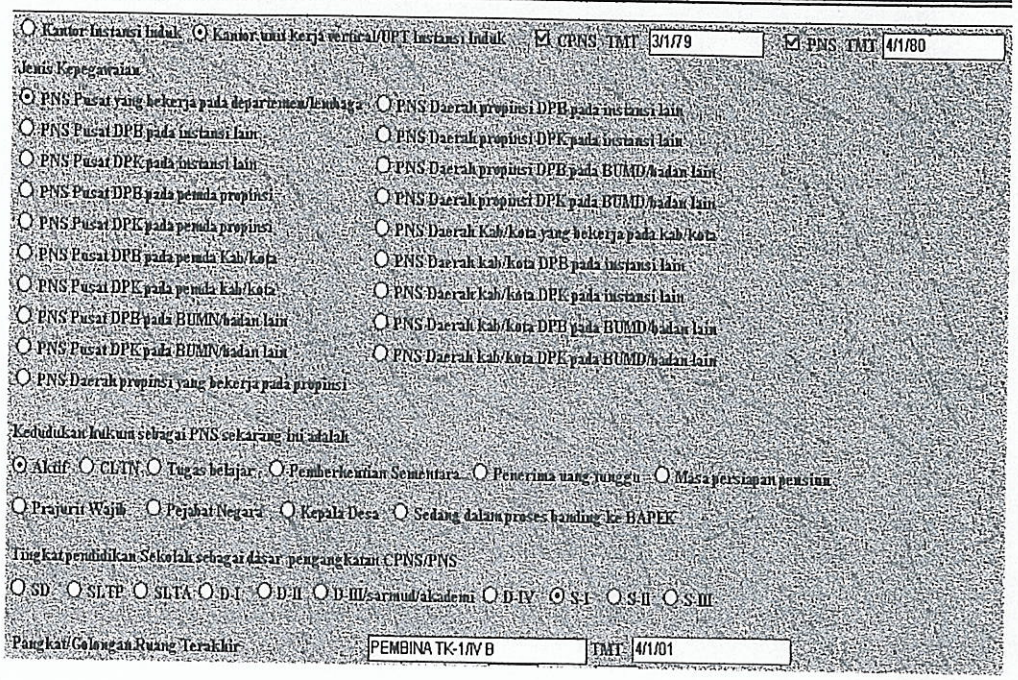
Setelah kami memperoleh penjelasan dari pembimbing tentang database yang harus dibuat, maka kami mencoba membuat database tersebut. Tampilan keseluruhan dari program yang kami buat adalah sebagai berikut:



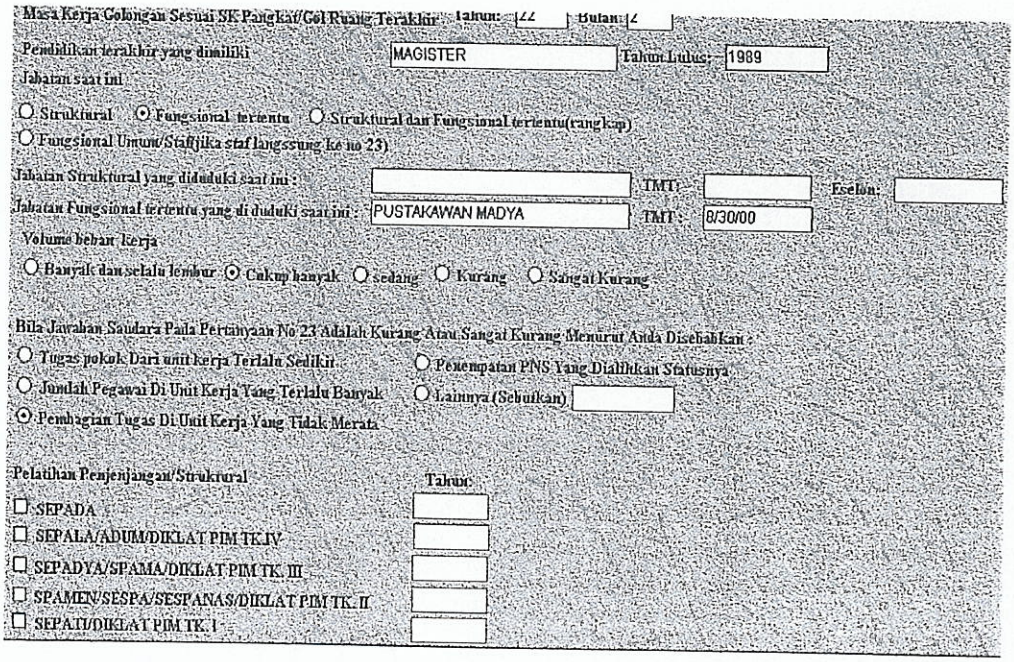
Gambar III.4.1. Menu Utama



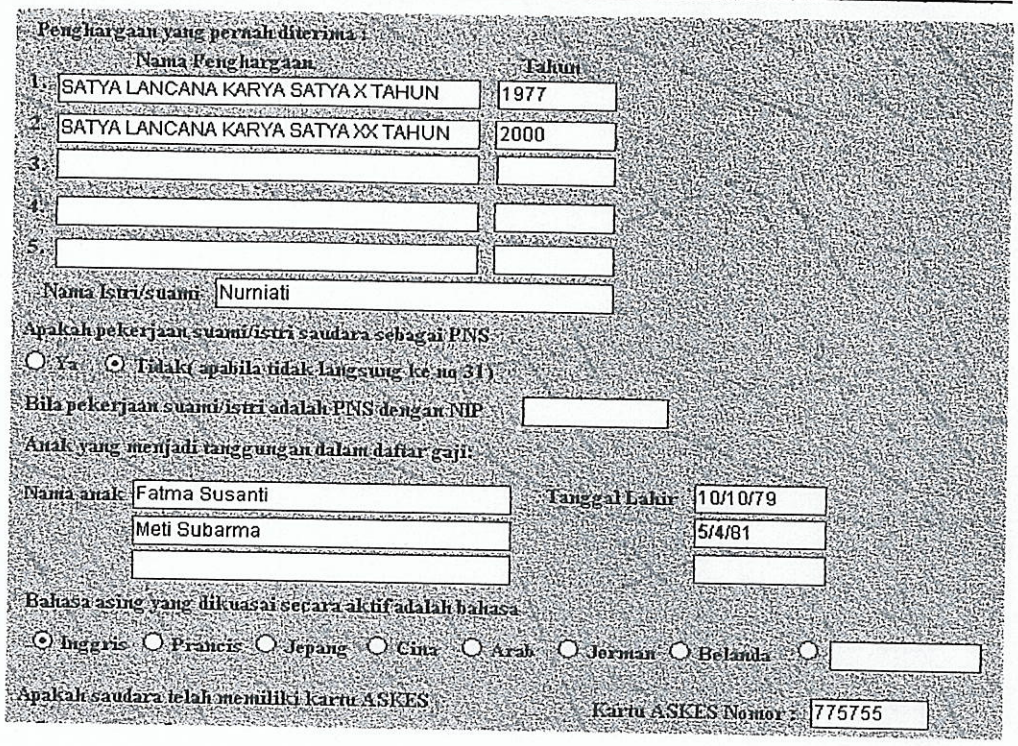
Gambar III.4.2. Form Input Kepegawaian



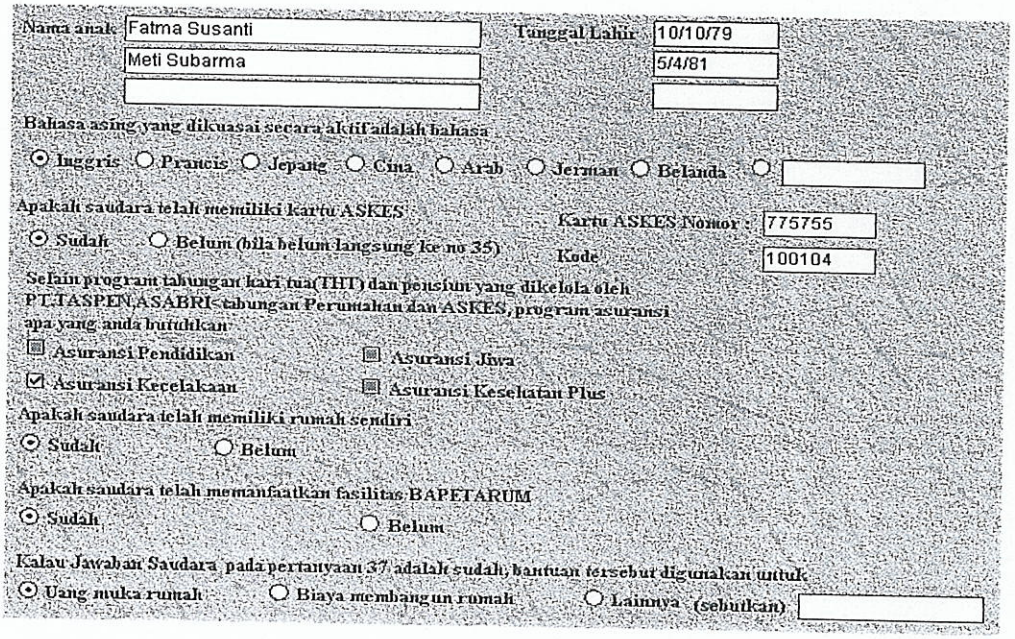
Gambar III.4.3. Form Input Kepegawaian (Lanjutan)



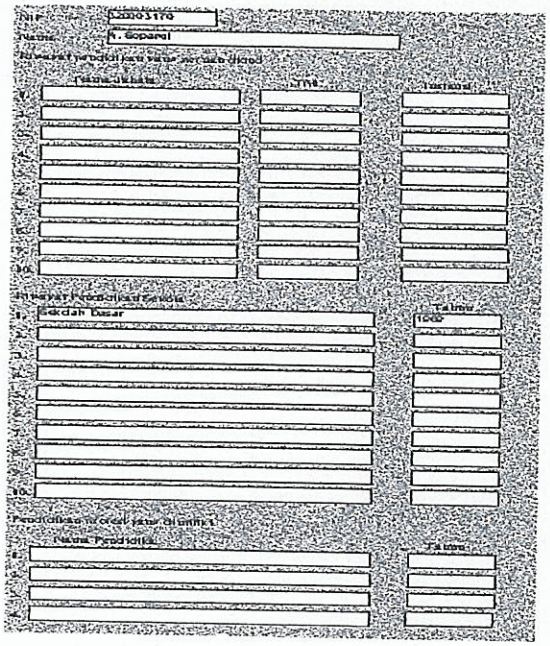
Gambar III.4.4. Form Input Kepegawaian (Lanjutan)



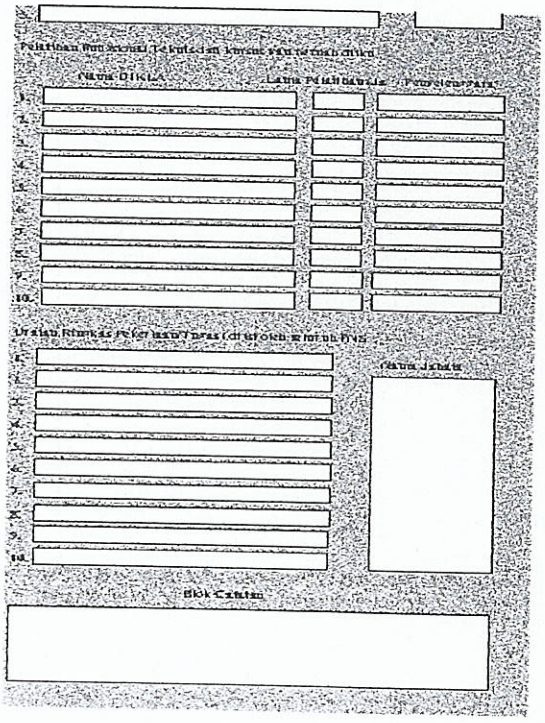
Gambar III.4.5. Form Input Kepegawaian (Lanjutan)



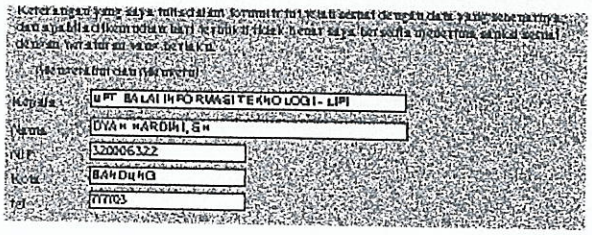
Gambar III.4.6. Form Input Kepegawaian (Lanjutan)



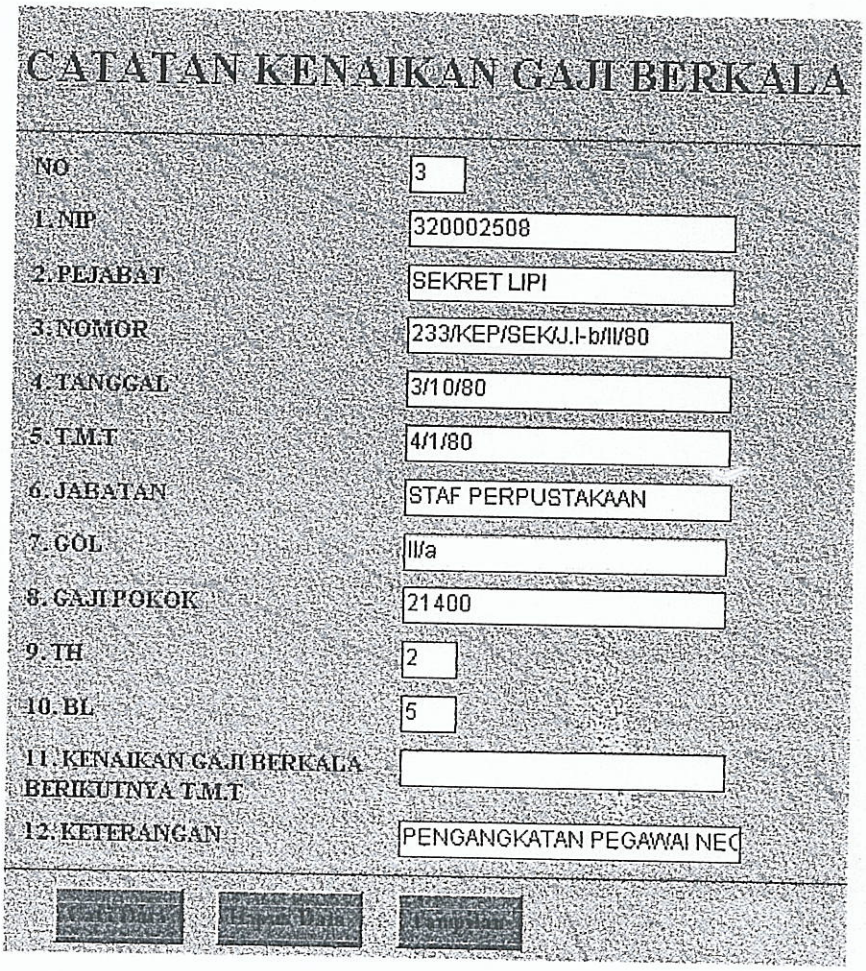
Gambar III.4.7. Form Input Data Suplemen



Gambar III.4.8. Form Input Data Suplemen (Lanjutan)

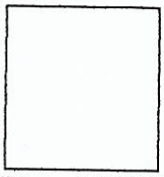


Gambar III.4.9. Form Input Data Suplemen (Lanjutan)



Gambar III.4.10. Form Input Kenaikan Gaji

FORMULIR
PENDATAAN ULANG PEGAWAI NEGERI SIPIL
TAHUN 2003



1. NIP : [illegible] 2. No Seri Karpeg : [illegible]
3. Nama : Solahudin Bachtiar, M.Eng.
4. Tempat/Tgl Lahir Prop : SUMATRA BARAT
Kota : Padang Panjang
/ Tgl : 11-Nov-48
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Agama : Islam
7. Status Perkawinan : Kawin
8. Alamat Tempat Tinggal : Gang Gegas Sura 142 B Cigadung
Kode Pos : 40153
Prop : JAWA BARAT
Kabupaten : Bandung
9. Instansi Induk : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
10. Instansi Tempat Bekerja : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
11. Nama Unit Kerja : Sekto Pengembangan Sistem Informasi Teknologi UPT Balai Informasi Teknologi
12. Lokasi Kantor Tempat Bekerja Propinsi : JAWA BARAT
Kabupaten : Bandung
Kecamatan : Coblong
13. Nama Tempat Bekerja : Kantor unit Kerja Vertikal UPT instansi induk di daerah

Thursday, January 08, 2004 Halaman 1 dari 188

Gambar III.4.11. Tampilan Report Kepegawaian

14. Status Kepegawaian : CPNS PNS

15. Jenis Kepegawaian : PNS pusat yang bekerja pada Org Lainnya

16. Kedudukan Hukum Sebagai PNS sekarang ini adalah : Aktif

17. Tingkat Pendidikan Sekolah Sebagai Dasar Pengangkatan CPNS/PNS : S-1

18. Pangkat/Gol. Ruang Terakhir : PEMBINA IV/a TMT : 01-Apr-01

Masa Kerja Golongan untuk SK Pangkat/Gol.Ruang Terakhir: Tahun : 22 Bulan : 2

19. Pendidikan Terakhir yang Dimiliki : MAGISTER

Tahun Lulus : 1998

20. Jabatan Saat Ini : Fungsional tertentu

21. Jabatan Struktural yang diduduki Saat Ini : TMT : Eselon :

22. Jabatan Fungsional Tertentu yang diduduki saat Ini : PUSTAKAWAN MADYA TMT : 30-Aug-00

23. Volume Beban Kerja/Tugas Saudara di Unit Kerja sekarang ini adalah : Cukup banyak

24. Bila Jawaban Saudara pada Pertanyaan nomor 23 adalah Kurang atau Sangat Kurang, maka ini Saudara Disebabkan : Pembagian kerja tidak merata

25. Pelatihan Penjenjangan :

26. Penghargaan yang pernah diterima

Penghargaan1 : SATYALANCANAKARYA SATYAX TAHUN Tahun : 1997

Penghargaan2 : SATYALANCANAKARYA SATYAXX TAHUN Tahun : 2000

Penghargaan3 : Tahun :

Penghargaan4 : Tahun :

Penghargaan5 : Tahun :

28. Nama Istri/Suami: Rumah

29. Apakah Pekerjaan Istri/Suami Saudara sebagai PNS : TIDAK

30. Bila Pekerjaan Istri/Suami adalah PNS dengan NIP :

Gambar III.4.12. Tampilan Report Kepegawaian (Lanjutan)

31. Anak yang menjadi tanggungan dalam daftar gaji

Nama anak1 : Fatma Susanti Tgl Lahir : 10-Oct-92

Nama anak2 : Moh Sukarno Tgl Lahir : 04-May-31

Nama anak3 : Tgl Lahir :

32. Bahasa Asing yang dikuasai secara aktif adalah bahasa: Inggris

33. Apakah Saudara telah memiliki kartu ASKES : Sudah

34. Kartu ASKES Nomor : 00123 Kode : 10010

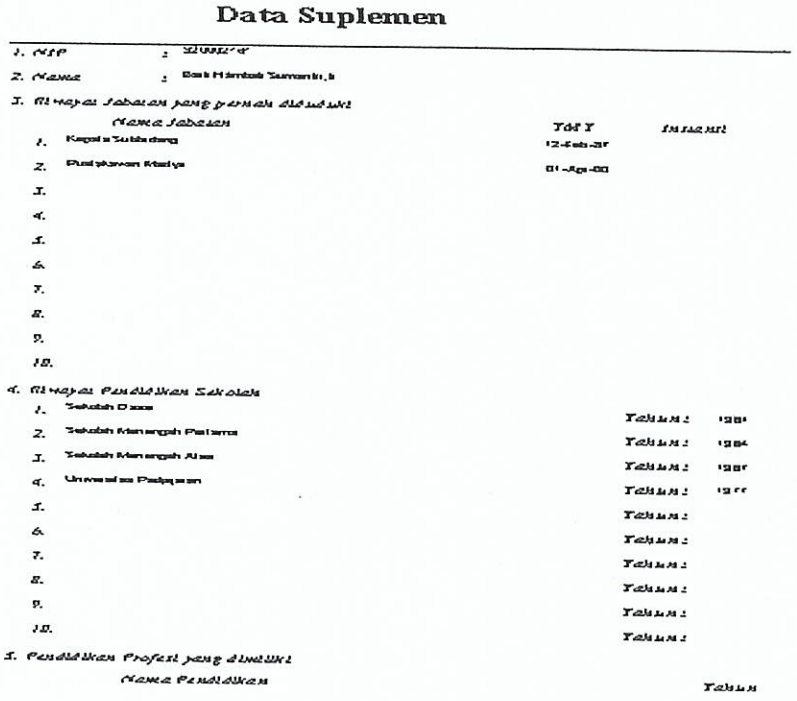
35. Selain Program Tabungan Hari Tua (THT) dan Pensiun yang dikelola oleh PT.TASPEN, ASABRI, Tabungan Perumahan dan ASKES, Program Asuransi apa yang Anda Gunakan ?

36. Apakah Saudara Telah Memiliki Rumah Sendiri ? Sudah

37. Apakah Saudara Telah Memanfaatkan Fasilitas Bantuan BAPERTARUM : Sudah

38. Bila Jawaban Saudara Pada Pertanyaan Nomor 37 adalah Sudah, Bantuan Tersebut Digunakan Untuk ? Uang muka rumah

Gambar III.4.13. Tampilan Report Kepegawaian (Lanjutan)



Data Suplemen

1. NIP : 5[illegible]
2. Nama : Bosk Hamboli Samanik, S
3. Riwayat Jabatan yang pernah diduduki

	Nama Jabatan	TMT	Instansi
1.	Kepala Subbidang	12-Feb-2[illegible]	
2.	Pustakawan Madya	01-Apr-00	
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

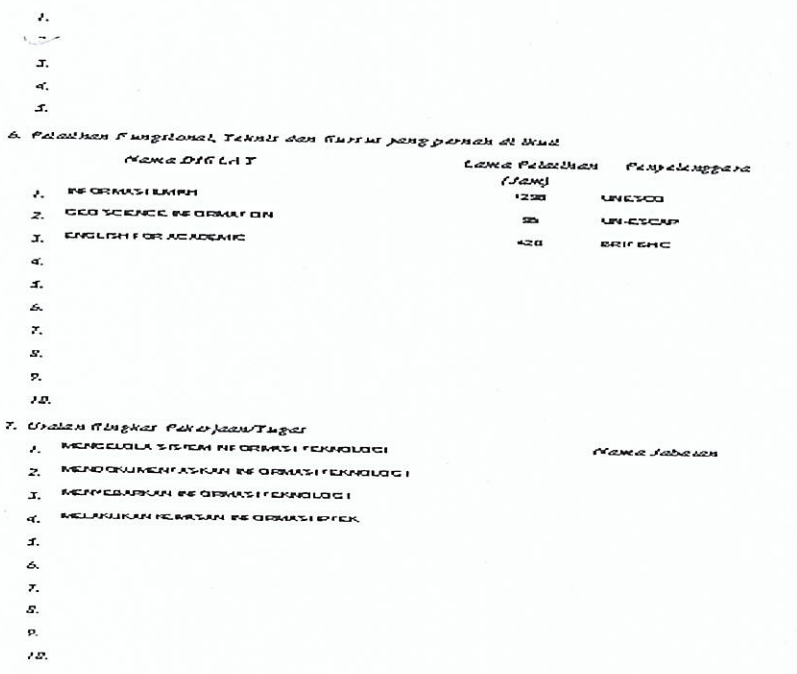
4. Riwayat Pendidikan Sekolah

1.	Sekolah Dasa	Tahun :	198[illegible]
2.	Sekolah Menengah Pertama	Tahun :	198[illegible]
3.	Sekolah Menengah Atas	Tahun :	198[illegible]
4.	Universitas Padjajaran	Tahun :	19[illegible]
5.		Tahun :	
6.		Tahun :	
7.		Tahun :	
8.		Tahun :	
9.		Tahun :	
10.		Tahun :	

5. Pendidikan Profesi yang diduduki

Nama Pendidikan	Tahun

Gambar III.4.14. Tampilan Report Data Suplemen



1.
2.
3.
4.
5.

6. Pelatihan Fungsional, Teknis dan Kursus yang pernah di ikuti

	Nama Diklat	Lama Pelatihan (Jam)	Penyelenggara
1.	INFORMASI UMUM	1[illegible]38	UNESCO
2.	GEOSCIENCE INFORMATION	56	UN-ESCAP
3.	ENGLISH FOR ACADEMIC	4[illegible]20	BRITISHC
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

7. Uraian Singkat Pekerjaan/Tugas

		Nama Jabatan
1.	MENGELOLA SISTEM INFORMASI TEKNOLOGI	
2.	MENDOKUMENTASIKAN INFORMASI TEKNOLOGI	
3.	MENYEBARKAN INFORMASI TEKNOLOGI	
4.	MELAKUKAN PEMASARAN INFORMASI DITEK	
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Gambar III.4.15. Tampilan Report Data Suplemen (Lanjutan)

Blok Cetakan

Keterangan yang tercantum dalam formulir ini telah sesuai dengan dan yang sebenarnya, dan apabila dikemudian hari terbukti tidak benar saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

	Mengetahui dan Menyetujui		BANDUNG , Monday, July 07, 20
Kepala	: UPT BALAI INFORMASI TEKNOLOGI-LIPI	PNS yang mengisi	
Nama	: DYAH HARDINI, SH	Nama	: Boni Hamtoki Surnanto, S
NIP	: 320008922	NIP	: 320002181

Tanda Bukti Terima PUPNS 2001

	Mengetahui dan Menyetujui		
Kepala	: UPT BALAI INFORMASI TEKNOLOGI-LIPI	PNS yang mengisi	
Nama	: DYAH HARDINI, SH	Nama	: Boni Hamtoki Surnanto, S
NIP	: 320008922	NIP	: 320002181

Gambar III.4.16. Tampilan Report Data Suplemen (Lanjutan)

CATATAN KENAIKAN GAJI BERKALA

NIP : 320002508

NO	SURAT KEPUTUSAN		TANGGAL	T.M.T	JABATAN / GOL	GAJI POKOK	M.K. GOL		KENAIKAN GAJI BERKALA BERIKUTNYA T.M.T	KETERANGAN
	PEJABAT	NOMOR					TH	BL		
1	Kepala Perpustakaan	70/III/KPS/1979	07-Feb-79	01-Oct-78	-	Rp80.000				S. K. PEGAWAI HONORER PS
2	SEKRET LIPI	480/KEP/SEKU.I-a/II/1979	31-Mar-79	01-Mar-79	STAF PERPUSTAKAAN - IIa	Rp76.900	1	4		S.K. CALON PEGAWAI NEGRI
3	SEKRET LIPI	220/KEP/SEKU.I-a/III/80	10-Mar-80	01-Apr-80	STAF PERPUSTAKAAN - IIa	Rp81.400	2	5		PENGANGKATAN PEGAWAI NEGRI
4					-					
5	Sekret PRN	377/LIPI PRN/1981	10-Sep-81	01-Nov-81	Staf Perpustakaan - IIa	Rp85.600	4			Kenaikan Gaji Berkala
6	Sekret LIPI	1928/Kep/Sek/U.I-a/1983	19-Jul-83	01-Apr-83	Staf Perpustakaan - IIb	Rp89.000	5			Kenaikan Pangkat ke IIb
7	sekret PRN	532/K/Sek/PRN/1984	19-Sep-84	01-Nov-84	Staf Perpustakaan - IIb	Rp91.700	7			Kenaikan Gaji Berkala
8					-					

Gambar III.4.17. Tampilan Report Gaji


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM