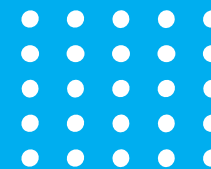




# PENGOLAHAN DATA

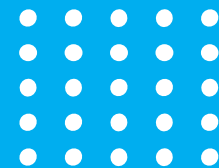
---

Versi 0.1



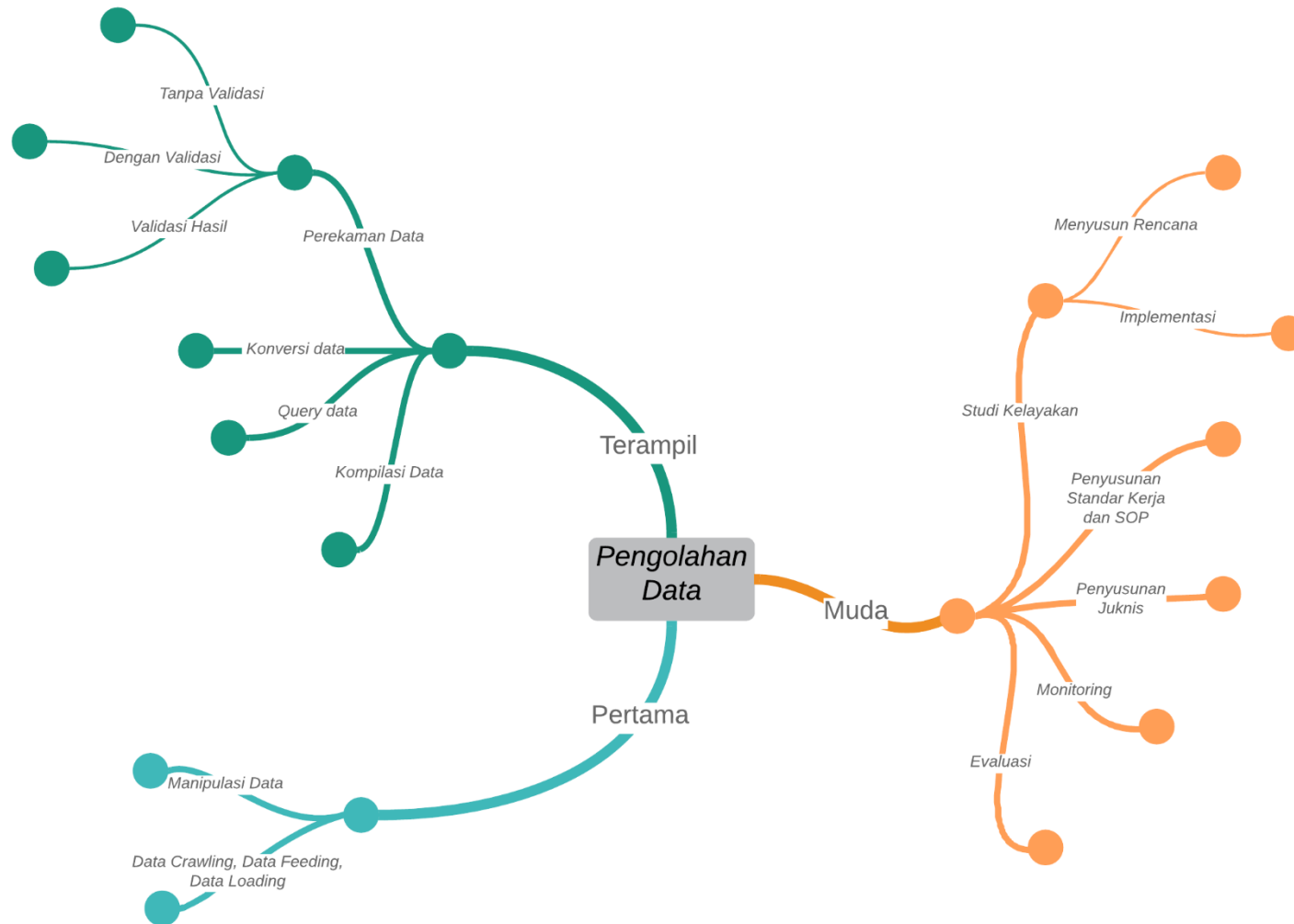
# Pengolahan Data

Pengolahan Data adalah serangkaian proses manipulasi data dimulai dengan proses perekaman data, edit data, pembersihan data, sampai pada data tersebut menjadi sebuah informasi yang siap untuk ditampilkan.





## Pengolahan Data

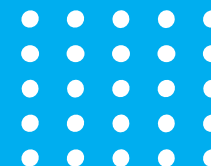




# **BUTIR KEGIATAN JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER **JENJANG KETERAMPILAN****

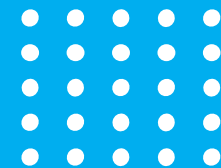
---

PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK NOMOR 2 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT  
JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER



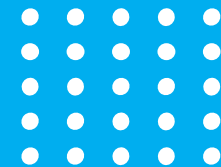
# Unsur Kegiatan

- I. Tata Kelola Dan Tata Laksana TI
- II. Infrastruktur TI
- III. Sistem Informasi dan Multimedia
- IV. Pengembangan Profesi
- V. Penunjang



# III. Sistem Informasi dan Multimedia

- A. Sistem Informasi
- B. Pengolahan Data
- C. Area TI Spesial/Khusus





# Pengolahan Data

## Melakukan Perekaman Data Dengan Pemindaian

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan perekaman data dengan pemindaian adalah kegiatan merekam/memasukkan data ke dalam suatu media computer dengan menggunakan suatu alat pemindai seperti scanner untuk mendapatkan informasi dari suatu obyek/dokumen.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Melakukan perekaman dokumen** yang terdiri atas teks maupun gambar **dengan menggunakan scanner.**
2. **Melakukan perekaman data** dari suatu obyek/barang yang memiliki **barcode atau kode QR dengan menggunakan scanner**

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan perekaman data dengan pemindaian data dengan pemindaian file/data hasil pemindaian

### Angka Kredit

0,002

### Batasan Penilaian

$(0,002 \times d) / s$   
Penghitungan angka kredit didasarkan atas kecepatan scanner dalam dokumen per jam (s), dan jumlah dokumen yang dikerjakan (d).

### Bukti Fisik

Laporan perekaman data dengan pemindaian data dengan pemindaian file/data hasil pemindaian yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Data yang direkam;
2. Nama/jenis dokumen;
3. Periode perekaman data;
4. Jumlah dokumen hasil perekaman;
5. Jenis/tipe dan kecepatan alat pemindai; dan
6. Screenshot/foto dokumen yang direkam, proses pemindaian dokumen, serta hasil pemindaian.

### Contoh

**Melakukan pemindaian data laporan keuangan.**  
melakukan pemindaian dokumen laporan penggunaan inventaris barang milik negara sebanyak menggunakan 500 lembar dengan menggunakan mesin scanner yang memiliki kecepatan pemindaian dalam satu jam sebanyak 360 lembar. angka kredit yang diperoleh:  $(0,002 \times 500) / 360 = 0,00278$ .



# Pengolahan Data

## Melakukan Perekaman Data Tanpa Validasi

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan perekaman data tanpa validasi adalah kegiatan merekam/memasukkan data ke dalam suatu media computer dengan menggunakan suatu program aplikasi tanpa adanya proses pengecekan/validasi terhadap data yang direkam baik antar data itu sendiri maupun terhadap data lain yang diperlukan untuk pengecekan hasil perekaman.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Melakukan perekaman atau memasukkan data** melalui suatu aplikasi **tanpa adanya proses lebih lanjut yang dilakukan oleh aplikasi untuk pengecekan dan validasi data** berdasarkan aturan tertentu yang sudah ditetapkan untuk menjamin validitas dan konsistensi data.

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan perekaman data tanpa validasi

### Angka Kredit

0,000467

### Batasan Penilaian

Per 1000 (seribu) karakter

### Bukti Fisik

Laporan perekaman data yang ditandatangani oleh atasan langsung, mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama/jenis data yang direkam;
2. Nama aplikasi yang digunakan;
3. Periode perekaman data;
4. Jumlah dokumen hasil perekaman; dan
5. Screenshot/foto dokumen dan sistem/aplikasi.

### Contoh

#### **Melakukan perekaman data survei dengan Ms. Excel.**

Melakukan perekaman data penggunaan data survei sebanyak 100 dokumen dengan menggunakan suatu aplikasi Ms.Excel. Satu dokumen rata-rata memiliki 500 karakter yang harus direkam. Angka kredit:  $((100 \times 500) / 1000) \times 0,00047 = 0.0235$





# Pengolahan Data

## Melakukan Validasi Hasil Perekaman Data

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan validasi hasil perekaman data adalah kegiatan pengecekan terhadap data yang sudah berhasil direkam oleh suatu aplikasi. Pengecekan dilakukan dengan melihat keterkaitan antar data itu sendiri maupun terhadap data lain. Validasi bertujuan untuk mengecek kebenaran isian hasil perekaman berdasarkan aturan-aturan pengecekan yang sudah ditetapkan.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Melakukan perekaman atau memasukkan data** melalui suatu aplikasi **tanpa adanya proses lebih lanjut yang dilakukan oleh aplikasi untuk pengecekan dan validasi data** berdasarkan aturanaturan tertentu yang sudah ditetapkan untuk menjamin validitas dan konsistensi data.

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan validasi hasil perekaman data

### Angka Kredit

0,000467

### Batasan Penilaian

Per 1000 (seribu) karakter

### Bukti Fisik

Laporan validasi hasil perekaman data yang ditandatangani oleh atasan langsung,

mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama/jenis data yang divalidasi;
2. Nama sistem informasi/aplikasi yang digunakan;
3. Periode perekaman data;
4. Jumlah karakter hasil validasi;
5. Jenis validasi yang dilakukan; dan
6. Lampiran yang terdiri atas screenshot file data yang divalidasi,

### Contoh

#### **Melakukan perekaman data survei dengan Ms. Excel.**

Melakukan validasi data survei sebanyak 100 dokumen dengan menggunakan suatu aplikasi Ms.Excel. Satu dokumen rata-rata memiliki 500 karakter yang harus direkam. Angka kredit:  $((100 \times 500) / 1000) \times 0,00047 = 0.0235$



# Pengolahan Data

## Melakukan Hasil Perekaman Data dengan Validasi

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan perekaman data dengan validasi adalah kegiatan merekam/memasukkan data ke dalam suatu media komputer dengan menggunakan suatu program aplikasi perekaman/pemasukan data yang dilengkapi proses pengecekan/validasi terhadap data yang dimasukkan baik antar data itu sendiri maupun terhadap data lain yang diperlukan untuk pengecekan hasil perekaman.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Merekam atau memasukkan data melalui suatu aplikasi. Kemudian** data diproses lebih lanjut oleh aplikasi untuk **dilakukan pengecekan dan validasi** berdasarkan aturan-aturan tertentu yang sudah ditetapkan untuk menjamin validitas dan konsistensi data.

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan perekaman data dengan validasi

### Angka Kredit

0,001

### Batasan Penilaian

Per 1000 (seribu) karakter

### Bukti Fisik

Laporan perekaman data dengan validasi yang ditandatangani oleh atasan langsung, mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama/jenis data yang divalidasi (10%);
2. Nama sistem informasi/aplikasi yang digunakan (10%);
3. Jenis basis data (10%);
4. Periode perekaman data (10%);
5. Jumlah karakter hasil perekaman (10%);
6. Foto dokumen yang direkam (10%);
7. Uraian jenis validasi dan screenshot sistem/aplikasi yang menampilkan kegiatan perekaman data dengan validasi (40%); dan
8. Daftar validasi yang digunakan.

### Contoh

#### Melakukan perekaman data survei dengan Ms. Excel.

Melakukan validasi data survei sebanyak 100 dokumen dengan menggunakan suatu aplikasi Ms.Excel. Satu dokumen rata-rata memiliki 500 karakter yang harus direkam dan divalidasi. Angka kredit:  $((100 \times 500) / 1000) \times 0,001 = 0.05$



# Pengolahan Data

## Membuat Query Sederhana

### Deskripsi Kegiatan

Membuat query sederhana adalah melakukan operasi-operasi CRUD pada database melalui perintah query sederhana.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Membuat query sederhana dengan SELECT, UPDATE, DELETE, INSERT.**

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan query data

### Angka Kredit

0,088

### Batasan Penilaian

Minimal menggunakan satu di antara keywords  
SELECT, UPDATE, DELETE, INSERT

### Bukti Fisik

Laporan query data mencakup namun tidak terbatas pada *Script file* yang mengandung query beserta dokumentasi yang berisi

1. Informasi data yang di-query,
2. tipe dan besaran data yang di-query,
3. Ringkasan hasil query,
4. informasi data yang akan di query,
5. syntax query data.

### Contoh

#### **Melakukan query data survei.**

melakukan pembuatan query untuk memilih data rumah tangga yang memiliki internet. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh  $1 \times 0,088 = 0,088$ .



# Pengolahan Data

## Melakukan Konversi Data

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan konversi data adalah melakukan perubahan format atau tipe data ke dalam format atau tipe lain dengan tujuan agar data tersebut dapat diproses lebih lanjut atau digunakan oleh software atau aplikasi lain.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Mengidentifikasi/menentukan data yang akan dikonversi;**
2. **Mengubah tipe data;**
3. **File format;**
4. **Struktur data; dan**
5. **Mendokumentasikan hasil konversi data.**

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan konversi data

### Angka Kredit

0,002

### Batasan Penilaian

Minimal melakukan satu jenis perubahan terhadap data

### Bukti Fisik

Laporan konversi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Informasi terkait data sebelum dikonversi (tipe, format, dan lainlain);
2. Informasi terkait data setelah dikonversi (tipe, format, dan lainlain);
3. Bukti fisik berupa data sebelum konversi;
4. Bukti fisik berupa data hasil konversi;
5. Satuan konver; dan
6. Penjelasan konversi data.

### Contoh

#### **Melakukan konversi format data survei.**

melakukan konversi data dari format DBF ke XLSX. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh adalah  $1 \times 0,002 = 0,002$ .



# Pengolahan Data

## Melakukan Kompilasi Data Pengolahan

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan kompilasi data pengolahan adalah melakukan penggabungan, pengumpulan, dan pengelompokan data hasil pengolahan sehingga menjadi satu kesatuan file utuh.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Identifikasi data yang akan dikompilasi;**
2. **Pengumpulan data yang akan dikompilasi;**
3. **Penggabungan data; dan**
4. **Membuat dokumentasi.**

### Pelaksana Kegiatan

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan konversi data

### Angka Kredit

0,044

### Batasan Penilaian

Minimal menggabungkan dua data pengolahan menjadi satu

### Bukti Fisik

Laporan hasil kompilasi data pengolahan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Informasi masing-masing data yang dikompilasi (nama, tipe, ukuran);
2. Jumlah data yang dikompilasi;
3. Penjelasan tentang cara melakukan kompilasi;
4. File output hasil kompilasi;
5. Sumber data;
6. Jenis data pengolahan yang dikompilasi; dan
7. Keterangan sebelum dan sesudah kompilasi.

### Contoh

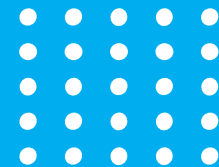
**Melakukan kompilasi data survei.** (pengolahan terpisah) melakukan kompilasi data hasil pengolahan Susenas dari 34 kecamatan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh adalah  $1 \times 0,044 = 0,044$ .



# **BUTIR KEGIATAN JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER **JENJANG KEAHLIAN****

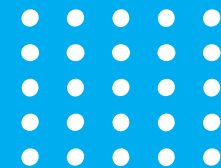
---

PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK NOMOR 2 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT  
JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER



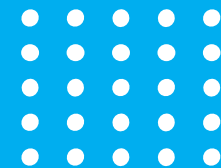
# Unsur Kegiatan

- I. Tata Kelola Dan Tata Laksana TI
- II. Infrastruktur TI
- III. Sistem Informasi dan Multimedia
- IV. Pengembangan Profesi
- V. Penunjang



# III. Sistem Informasi dan Multimedia

- A. Sistem Informasi
- B. Pengolahan Data
- C. Area TI Spesial/Khusus







# Pengolahan Data

## Menyusun Rencana Studi Kelayakan Untuk Pengolahan Data

### Deskripsi Kegiatan

Menyusun rencana studi kelayakan pengolahan data adalah kegiatan menyusun rencana studi kelayakan suatu sistem terkait pengolahan data. Rencana studi kelayakan diperlukan sebelum melakukan studi kelayakan untuk menilai perlu tidaknya studi dilakukan. Dalam rencana studi akan terlihat perencanaan dan persiapan yang dilakukan untuk pengolahan data serta jadwal dan manfaat studi kelayakan.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Perencanaan target sesuai dengan permintaan;**
2. **Persiapan pengumpulan fakta;**
3. **Penentuan jadwal waktu;**
4. **Cakupan kegiatan; dan**
5. **Tenaga dan biaya yang diperlukan.**

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Satuan Hasil

Proposal rencana studi kelayakan pengolahan data

### Angka Kredit

0,220

### Batasan Penilaian

18 (delapan belas) proposal per tahun

### Bukti Fisik

Proposal rencana studi kelayakan pengolahan data dengan outline mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Lembar persetujuan: ditandatangani oleh sekurang-kurangnya pejabat eselon III (10%);
2. Pendahuluan: menjelaskan latarbelakang mengapa kegiatan ini dilakukan (5%);
3. Tujuan/sasaran: menjelaskan tujuan kegiatan rencana studi kelayakan (10%);
4. Perencanaan target: menjelaskan target yang diinginkan (15%);
5. Persiapan pengumpulan fakta: menguraikan persiapan yang dilakukan untuk melaksanakan kegiatan studi kelayakan dan metode pengumpulan data yang digunakan (15%);
6. Rencana kerja: menjelaskan rencana kegiatan yang disertai dengan target waktu penyelesaian (20%);
7. Cakupan kegiatan: menjelaskan ruang lingkup atau cakupan kegiatan studi kelayakan (10%); dan
8. Tenaga dan biaya yang diperlukan: menguraikan kebutuhan

### Contoh

#### Membuat proposal pengolahan data Sakernas

Dengan melampirkan bukti fisik yang lengkap. Angka Kreditnya adalah 0.220



# Pengolahan Data

## Melakukan Studi Kelayakan Untuk Pengolahan Data

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan studi kelayakan pengolahan data adalah kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi rinci suatu solusi pengolahan data ditinjau dari aspek teknologi (tidak hanya aplikasi tapi termasuk sistem pendukung/terkait), ekonomis (biaya), legalitas (pelanggaran hukum), operasional (sarana dan prasarana), dan jadwal. Pengujian dan evaluasi kandidat solusi pengolahan data yang ada. Hasil studi ini berupa rekomendasi solusi pengolahan data.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

Dokumen hasil studi kelayakan pengolahan data harus memberikan gambaran:

1. Ruang lingkup pekerjaan;
2. Sarana dan prasarana yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan;
3. Sumber daya manusia yang terlibat dalam pengolahan data;
4. Organisasi sistem pengolahan;
5. Waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan/pengembangan sistem pengolahan data secara menyeluruh; dan
6. Manfaat dan dampak pengolahan data.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Satuan Hasil

Dokumen hasil studi kelayakan pengolahan data

### Angka Kredit

0,440

### Batasan Penilaian

18 (delapan belas) dokumen per tahun. Minimal 20 halaman (setara kertas A4 dengan spasi 1,5).

### Bukti Fisik

Dokumentasi berupa laporan studi kelayakan rinci pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Ruang lingkup pekerjaan, (10%);
2. Sarana dan prasarana yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan, (30%);
3. Sumber daya manusia yang terlibat dalam pengolahan data;
4. Organisasi sistem pengolahan, (30%);
5. Waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan/pengembangan sistem pengolahan data secara menyeluruh, (10%); dan
6. Manfaat dan dampak pengolahan data, (20%).

### Contoh

#### Melakukan studi kelayakan pengolahan data.

Membuat dokumentasi hasil studi kelayakan pengolahan data, tanpa mencantumkan informasi Manfaat dan Dampak pengolahan data tersebut. Maka mendapatkan Angka Kredit sebesar  $80\% \times 0,440 = 0,352$



# Pengolahan Data

## Menyusun Prosedur Pengolahan Data

### Deskripsi Kegiatan

Menyusun prosedur pengolahan data merupakan kegiatan penyusunan alur standar kerja atau Standard Operating Procedure (SOP) terkait persiapan dan pengolahan dan evaluasi data pada setiap unit kerja yang terlibat serta peran masing-masing pihak dalam kegiatan pengolahan data.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Prosedur alur pengolahan data** menggunakan diagram alur yang menggambarkan tugas masing-masing pihak dan data yang diterima atau diolah, beserta penjelasan diagram;
2. **Prosedur persiapan penggunaan sistem** pengolahan yang digambarkan dengan diagram (flow chart) beserta deskripsi yang lebih detail; dan
3. **Diagram alur proses** utama dan pendukung yang ada pada setiap tahap pengolahan.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Satuan Hasil

Dokumen prosedur pengolahan data

### Angka Kredit

0,110

### Batasan Penilaian

18 (delapan belas) dokumen per tahun. Minimal 20 halaman (setara kertas A4 dengan spasi 1,5).

### Bukti Fisik

Dokumen prosedur pengolahan data berisi keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan pengolahan dan pihak yang terlibat dalam pengolahan serta peranan masing-masing (10%);
2. Diagram alur proses pra-pengolahan (20%);
3. Diagram alur proses pengolahan menampilkan input dan output masing-masing pihak yang terlibat. (50%); dan
4. Job desk proses pengolahan data (20%).

### Contoh

#### Membuat prosedur alur pengolahan data SUSENAS.

Jika dalam membuat prosedur tidak mencantumkan Diagram Alur proses pengolahan, maka Angka Kredit yang didapat sebesar  $50\% \times 0,110 = 0,055$



# Pengolahan Data

## Menyusun Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pengolahan Data

### Deskripsi Kegiatan

Menyusun petunjuk teknis pelaksanaan pengolahan data merupakan kegiatan penyusunan petunjuk atau pedoman dalam melaksanakan kegiatan pengolahan data yang diperoleh agar pelaksanaan pengolahan data dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Petunjuk ini lebih merinci SOP pengolahan data.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. **Pendahuluan:** deskripsi kegiatan pengolahan, waktu pelaksanaan pengolahan, dan sebagainya;
2. **Organisasi pengolahan:** pihak-pihak yang terlibat dalam persiapan pengolahan sampai pengiriman data;
3. **Pra pengolahan:** tata cara editing/coding isian, perangkat keras dan piranti lunak yang diperlukan (system requirement), jaringan, instalasi aplikasi;
4. **Metode pengolahan:** misalnya entri data atau scanning;
5. **Proses pengolahan:** rule validasi dan penanganan kesalahan isian;
6. **Pasca pengolahan:** backup dan pengiriman data hasil pengolahan.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Satuan Hasil

Buku petunjuk teknis pelaksanaan pengolahan data

### Angka Kredit

0,440

### Batasan Penilaian

18 (delapan belas) buku per tahun. Minimal 30 halaman per buku. (A4 spasi 1,5 Times New Roman margin 4333)

### Bukti Fisik

Buku petunjuk teknis pelaksanaan pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pendahuluan: deskripsi kegiatan pengolahan, waktu pelaksanaan pengolahan, dan sebagainya (10%);
2. Organisasi pengolahan: pihak-pihak yang terlibat dalam persiapan pengolahan sampai pengiriman data (15%);
3. Persiapan pengolahan: tata cara editing/coding isian, perangkat keras dan piranti lunak yang diperlukan (system requirement), jaringan, instalasi aplikasi (20%);
4. Metode pengolahan: misalnya entri data atau scanning (15%);
5. Proses pengolahan: rule validasi dan penanganan kesalahan isian (20%); dan
6. Pasca pengolahan: backup dan pengiriman data hasil pengolahan (20%).

### Contoh

**Membuat buku pedoman pengolahan data survei IHK.** membuat buku pedoman pengolahan data survei IHK sebanyak 35 halaman, maka mendapat AK 0,440.



# Pengolahan Data

## Melakukan Data Crawling, Data Feeding, atau Data Loading

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan data crawling, data feeding, atau data loading adalah kegiatan pengumpulan informasi dari sumber yang tidak terstruktur (big data) yang tersedia pada world wide web (www). Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan alternatif data untuk memotret fenomena serta untuk mendukung dan menambal celah informasi dari data yang dikumpulkan dengan cara konvensional (sensus dan survei).

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. Data crawling:
  - a) Mempersiapkan URL untuk crawling;
  - b) Mengunjungi URL tersebut dan mendaftar semua anchor link yang ada
  - c) Mengunjungi setiap anchor yang diperoleh; dan
  - d) Ekstrak konten dari setiap anchor yang dikunjungi.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Pertama

### Satuan Hasil

Laporan hasil data crawling, data feeding, atau data loading

### Angka Kredit

0,050

### Batasan Penilaian

Dalam satu bulan, data crawling, data feeding, dan data loading, dapat dilakukan 4 kali

### Bukti Fisik

Laporan hasil data crawling, data feeding, atau data loading mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Laporan data crawling, yang berisi daftar URL yang di-crawl, script yang digunakan untuk crawling dan ekstraksi data hasil crawling, hasil crawling dan scraping. Seluruhnya dalam bentuk screenshot terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan;
2. Laporan data feeding, yang berisi: nama feeds provider yang digunakan, file feeds yang diperoleh, hasil ekstraksi dari feeds yang telah di-parse ke dalam media penyimpanan, dan script yang digunakan dalam ekstraksi feeds. Seluruhnya dalam bentuk screenshot terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan; dan
3. Laporan data loading, yang berisi: nama file sumber, script atau command yang digunakan dalam load data, hasil load data yang telah tersimpan dalam format database. Seluruhnya dalam bentuk screenshot terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan.

### Contoh

**Melakukan Crawling data e-commerce pada bulan tertentu.** melakukan crawling data dari sebuah situs e-commerce untuk mendapatkan data total jumlah barang yang terjual pada suatu bulan tertentu, AK 0,050.



# Pengolahan Data

## Melakukan Manipulasi Data

### Deskripsi Kegiatan

Manipulasi data merupakan proses mengubah data ke dalam bentuk lain melalui proses rearrangement dan restructuring sehingga data menjadi lebih terorganisir dan mudah dibaca sehingga dapat diperoleh insight baru yang tidak terlihat pada data asal serta memudahkan proses analisis lebih lanjut. Manipulasi data umumnya dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pengecekan konsistensi data, modifikasi nilai, membuat proyeksi, membuat summary, serta data cleaning.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

1. Rearrangement dan restructuring format data, seperti sorting, filtering, subsetting, mengubah nama kolom, mengubah tipe data, pivot dan unpivot data, membuat crosstab, grouping, serta memisahkan atau menggabungkan kolom;
2. Melakukan modifikasi terhadap data, seperti: menambah (append), menghapus (delete), mengganti (update), dan menyisip (insert);
3. Melakukan operasi matematika terhadap data seperti: penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian;
4. Data cleaning dan wrangling, seperti: remove duplicate values, missing values, dan outliers.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Pertama

### Satuan Hasil

Laporan manipulasi data

### Angka Kredit

0,165

### Batasan Penilaian

18 (delapan belas) laporan per tahun

### Bukti Fisik

Laporan kegiatan manipulasi data yang berisi informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Data asal;
2. Kegiatan manipulasi yang dilakukan;
3. Hasil dari manipulasi; dan
4. Script atau command yang digunakan untuk melakukan manipulasi.

Seluruhnya dalam bentuk screenshot terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan.

### Contoh

#### Membuat summary data

Melakukan manipulasi data dalam bentuk pembuatan data summary untuk melihat total pengeluaran konsumsi penduduk per kabupaten dan menyajikannya dalam format pivot table. angka kredit sebesar 0,165.



# Pengolahan Data

## Melakukan Pemantauan (Monitoring) Pengolahan Data

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan pemantauan (monitoring) pengolahan data adalah kegiatan mengamati perkembangan pelaksanaan pengolahan data serta mengidentifikasi dan mengantisipasi permasalahan yang timbul dan/atau akan timbul untuk dapat diambil tindakan sedini mungkin.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Memantau perkembangan pelaksanaan pengolahan data melalui web monitoring;
2. Mengidentifikasi, mengantisipasi, atau memberikan solusi atas permasalahan pengolahan data; dan
3. Melakukan supervisi ke pusat pengolahan data.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Satuan Hasil

Laporan hasil pemantauan pengolahan data

### Angka Kredit

0,080

### Batasan Penilaian

52 (lima puluh dua) kali per tahun (per kegiatan misal satu set data Susenas atau per kegiatan pengolahan data minimal satu hari)

### Bukti Fisik

Laporan hasil pemantauan pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan pengolahan data;
2. Deskripsi kegiatan dan sistem informasi/ aplikasi pengolahan data;
3. Periode pemantauan;
4. Hasil pemantauan; dan
5. Permasalahan dan solusi.

### Contoh

**Melakukan supervisi Pengolahan dari provinsi ke Kabupaten**  
Melakukan supervisi ke pengolahan data kabupaten dalam rangka pemantauan pengolahan data Susenas. angka kredit sebesar  $1 \times 0,080 = 0,080$ .



# Pengolahan Data

## Melakukan Evaluasi Pengolahan Data

### Deskripsi Kegiatan

Melakukan evaluasi pengolahan data adalah rangkaian kegiatan membandingkan realisasi masukan, keluaran, dan hasil terhadap rencana dan standar pengolahan data yang telah ditetapkan.

### Cakupan/Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Evaluasi penggunaan sistem informasi/aplikasi dan infrastruktur TI terhadap kinerja dan kapasitas pengolahan data;
2. Evaluasi kinerja, efisiensi dan efektifitas sumber daya manusia dalam pengolahan data; dan
3. Analisis dari hasil evaluasi kegiatan pengolahan data dalam suatu periode.

### Pelaksana Kegiatan

Ahli Muda

### Satuan Hasil

Dokumen hasil evaluasi pengolahan data

### Angka Kredit

0,100

### Batasan Penilaian

52 (lima puluh dua) kali per tahun

### Bukti Fisik

Dokumen hasil evaluasi pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan pengolahan data;
2. Deskripsi sistem informasi/ aplikasi pengolahan data;
3. Periode evaluasi;
4. Hasil evaluasi; dan
5. Kesimpulan dan saran.

### Contoh

#### **Melakukan supervisi Pengolahan dari provinsi ke Kabupaten**

Melakukan evaluasi pengolahan data Survei Pariwisata, terkait aplikasi dan sumber daya manusia. Laporan hasil evaluasi yang diajukan oleh Yudi Purbo mencakup Nama kegiatan, deskripsi, Maka angka kredit yang didapat 0,100



# TIPS PRANATA KOMPUTER



- Persiapkan diri Anda
- Kenali diri dan pekerjaan Anda (unit fungsional)
- Pahami area dan kegiatan-kegiatan Pranata Komputer
- Buat laporan kegiatan Anda secara harian (*log*)
- Petakan kegiatan Anda dengan butir kegiatan Pranata Komputer
- Identifikasi cakupan kegiatan Anda dan pastikan sesuai dengan kegiatan Pranata Komputer



**TERIMA KASIH**

