

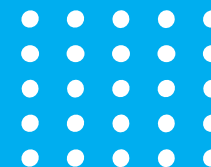


# **BUTIR KEGIATAN JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER SUB UNSUR AREA TI SPESIAL/KHUSUS**

---

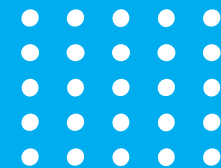
PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK NOMOR 2 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT  
JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER

BADAN PUSAT STATISTIK



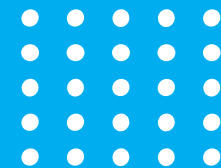
# Unsur Kegiatan

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

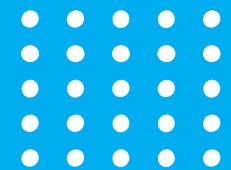


# III. Sistem Informasi dan Multimedia

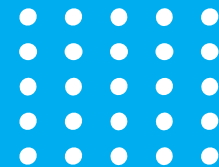
- A. Sistem Informasi
- B. Pengolahan Data
- C. Area TI Spesial/Khusus**



# Area TI Spesial/Khusus?



# JENJANG KETERAMPILAN





# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Perekaman Data Spasial

### Deskripsi

Melakukan perekaman data spasial adalah kegiatan mengubah suatu data analog menjadi data digital menggunakan media elektronik baik itu berupa software GIS (digitasi) ataupun perangkat keras seperti GPS, Satelit dan lain-lain.

### Cakupan/Tahapan

Kegiatan ini mencakup pencarian object perekaman, perekaman data spasial dan penyimpanan data hasil perekaman dalam media atau format lainnya. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi fitur spasial dengan penginderaan jauh yang bersumber dari citra satelit foto udara atau sumber lainnya.
2. Melakukan penelusuran atau pengukuran di lapangan terhadap suatu object misalnya batas wilayah, hutan, posisi gedung atau obyek dan lain-lain dengan menggunakan bantuan peta (digital/analog), GPS.
3. Melakukan digitasi suatu obyek menggunakan media computer (**mobile/desktop**) dari suatu data analog, citra satelit maupun data-data lainnya sehingga membentuk suatu fitur spasial digital (**point, polygon, line, dan bentuk vektor lainnya**)

### Pelaksana

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan perekaman data spasial

### Angka Kredit

0,001

### Batasan Penilaian

Kegiatan ini dinilai untuk setiap fitur atau kumpulan fitur (*file*) berdasarkan besaran *file* atau jumlah data spasial yang dihasilkan.

### Bukti Fisik

Laporan hasil perekaman data spasial yang mencakup namun tidak

terbatas pada:

1. Nama Peta;
2. Peta digital hasil dari perekaman;
3. Besaran *file*; dan
4. Direktori penyimpanan.

### Contoh

Bayu Lintang, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan digitasi sebanyak 1 *polygon* desa yang cukup kompleks dengan besar *file* SHP 10 Kb. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Bayu Lintang mendapatkan angka kredit  $10 \times 0,001 = 0,01$ .

Banyu Biru, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil mendapatkan tugas untuk melakukan *tracing di suatu desa dengan menggunakan GPS*. Banyu Biru mengelilingi batas desa dan melakukan perekaman koordinat. Ketika diekspor ke sistem, didapatkan ukuran *file hasil perekaman ini adalah sebesar 2Kb*. Maka Banyu Biru akan mendapatkan angka kredit sebesar  $2 \times 0,001 = 0,002$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Peta Tematik Sederhana

### Deskripsi

Membuat peta tematik sederhana adalah kegiatan membuat peta yang menggambarkan suatu tema atau tujuan khusus dengan jumlah dan jenis data kecil (cakupan area lebih kecil) dan tingkat kerumitan rendah.

### Cakupan/Tahapan

- Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:
1. Penyiapan dan pemilihan data, *filtering (query)*, simbologi data, *overlay* dengan data pendukung, *export* ke media tertentu, dan pembuatan komponen peta seperti judul, skala, legenda;
  2. Membuat peta tematik dengan jumlah dan jenis data sedikit dan tingkat kerumitan rendah;
  3. Membuat peta tematik dalam berbagai format digital; dan
  4. Membuat peta tematik dalam bentuk infografis.

### Pelaksana

Mahir

### Satuan Hasil

Peta tematik sederhana

### Angka Kredit

0,020

### Batasan Penilaian

10 (sepuluh) peta per bulan. Untuk pembuatan peta tematik menggunakan *generator* hanya dapat di hitung sekali untuk setiap tema.

### Bukti Fisik

Dokumentasi pembuatan peta tematik, Dokumen hasil peta tematik.

### Contoh

Aliyah Azizah, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pembuatan peta tematik kepadatan penduduk di Kota Bogor untuk setiap kecamatan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Aliyah Azizah mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,020 = 0,020$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Pengolahan Data Atribut dan Spasial Sederhana

### Deskripsi

Melakukan pengolahan data atribut dan spasial sederhana adalah kegiatan mengubah bentuk, isi, informasi dan struktur dari atribut maupun data spasial secara sederhana.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (query) data, relasi data, pengolahan data dan prosesing data;
2. Pengolahan data dengan jumlah dan jenis yang relatif sedikit;
3. Pengolahan data spasial dengan metode sederhana misalnya move, split, merge, dan lain-lain;
4. Pengolahan data raster (citra satelit) maupun data vector; dan
5. Pengolahan atribut dari data spasial.

### Pelaksana

Mahir

### Satuan Hasil

Dokumen hasil pengolahan data atribut dan spasial sederhana

### Angka Kredit

0,040

### Batasan Penilaian

52 (lima puluh dua) kali per tahun

### Bukti Fisik

Dokumen hasil pengolahan data atribut dan spasial sederhana mencakup namun tidak terbatas pada: Dokumentasi kegiatan, Dokumentasi atau laporan tentang data yang diolah (perubahan sebelum dan sesudah) serta tujuan pengolahan data spasial.

### Contoh

Bahira Ananta, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan merging suatu kumpulan data spasial berdasarkan atributnya. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Bahira Ananta mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,040 = 0,040$ .





# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Editing Data Spasial

### Deskripsi

Melakukan editing data spasial adalah kegiatan mengubah suatu fitur spasial hasil dari suatu digitasi atau perekaman data spasial baik perubahan pada geometri atau pixel maupun pada atribut.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (query) data, relasi data, dan editing data;
2. Editing fitur spasial (vektor atau raster) atau atribut; dan
3. Editing komposisi atribut.

### Pelaksana

Mahir

### Satuan Hasil

Laporan hasil editing data spasial

### Angka Kredit

0,020

### Batasan Penilaian

Untuk kegiatan editing dapat dinilai berdasarkan kegiatan atau jumlah data spasial. Untuk setiap kegiatan setara dengan angka kredit sebesar 0,02 atau untuk setiap editing 20 fitur data spasial setara dengan angka kredit 0,02

### Bukti Fisik

Laporan hasil editing data spasial mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi kegiatan;
2. Dokumentasi atau laporan tentang data yang diedit (perubahan sebelum dan sesudah); dan
3. Tujuan editing data spasial.

### Contoh

Camila Eliza, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan perbaikan lokasi kantor kelurahan pada satu kecamatan yang terdiri dari 20 titik koordinat. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Camila Eliza mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,02 = 0,02$ . Selain itu, karena adanya pemekaran wilayah RW, maka perlu ada perbaikan peta yang lebih kompleks. Perbaikan batas RW ini dianggap 1 kegiatan dan Camila Eliza juga berhak mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,02$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Verifikasi Data Spasial

### Deskripsi

Melakukan verifikasi data spasial adalah kegiatan memeriksa data spasial berdasarkan kebenaran/kesesuaian lokasi, kaidahkaidah data spasial, dan syarat-syarat dari suatu data spasial yang telah ditentukan.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (query), visualisasi, overlay, pembuatan rule pengecekan, proses pengecekan dan pembuatan laporan hasil pengecekan;
2. Verifikasi baik secara langsung (ground check) maupun tidak langsung;
3. Verifikasi topologi dan toponimi; dan
4. Verifikasi berdasarkan syarat-syarat dan kaidah yang telah ditentukan oleh organisasi.

### Pelaksana

Penyelia

### Satuan Hasil

Laporan hasil verifikasi data spasial

### Angka Kredit

0,113

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per bulan.

### Bukti Fisik

Laporan hasil verifikasi data spasial mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi kegiatan; dan
2. Tujuan, tahapan, dan hasil dari verifikasi data spasial

### Contoh

Ghayda Azahra, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan verifikasi hasil digitasi suatu polygon batas wilayah hasil digitasi dengan kunjungan ke lapangan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Ghayda Azahra mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,113 = 0,113$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Desain Grafis

### Deskripsi

Membuat desain grafis adalah proses pembuatan media komunikasi visual meliputi pemilihan, kreasi, dan penyusunan kumpulan obyek pada suatu media yang terkait dengan kegiatan organisasi. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu organisasi dalam memvisualisasikan sesuatu yang akan digunakan sebagai media komunikasi.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan tujuan dari desain grafis yang akan dibuat;
2. Perancangan tema dan rencana jadwal pembuatan desain grafis;
3. Pemilihan obyek seperti font, warna, dan layout; dan
4. Hasil desain grafis.

### Pelaksana

Mahir

### Satuan Hasil

Dokumen desain grafis

### Angka Kredit

0,020

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per minggu

### Bukti Fisik

Bukti fisik kegiatan membuat desain grafis meliputi:

1. Hasil desain grafis 60%; dan
2. Dokumentasi Proses Pembuatan 40%.  
Dokumentasi desain grafis mencakup namun tidak terbatas pada:
  1. Tujuan dari desain grafis yang akan dibuat;
  2. Tema desain grafis yang akan dibuat beserta rencana jadwal pembuatan desain grafis; dan
  3. Daftar obyek yang digunakan dalam pembuatan desain grafis dan sumber.

### Contoh

Khalida Madina, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir membuat suatu spanduk infografis. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, proses pembuatan. maka Khalida Madina mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,02 = 0,02$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Editing Obyek Multimedia Sederhana Dengan Piranti Lunak

### Deskripsi

Melakukan editing obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak adalah kegiatan memanipulasi obyek sederhana baik audio, animasi, video, teks, grafik dan gambar menggunakan piranti lunak yang terkait dengan kegiatan organisasi. Tujuan kegiatan ini untuk melakukan perbaikan terhadap produk multimedia milik organisasi sehingga lebih baik dan lebih mudah dipahami

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan tujuan dari editing obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak yang akan dibuat;
2. Pemilihan obyek yang akan dilakukan editing;
3. Perancangan perubahan setelah editing obyek;
4. Pemilihan piranti lunak untuk editing obyek; dan
5. Hasil editing obyek.

### Pelaksana

Penyelia

### Satuan Hasil

Dokumentasi perubahan pemrograman multimedia

### Angka Kredit

0,255

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per bulan

### Bukti Fisik

Bukti fisik kegiatan melakukan editing obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak meliputi:

1. Hasil editing obyek 80%; dan
2. Dokumentasi proses 20%.

Dokumentasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dari editing obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak yang akan dibuat;
2. Daftar obyek yang digunakan dalam melakukan editing obyek multimedia sederhana;
3. Perancangan perubahan setelah editing obyek desain grafis; dan
4. Piranti lunak yang akan digunakan dalam editing.

### Contoh

Nadira Ahmad, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan editing suatu video dengan menggunakan Shortcut. Nadira Ahmad juga menyertakan dokumentasi obyek sebelum dan sesudah editing, lalu menyertakan dokumentasi tahapan manipulasi secara lengkap maka Nadira Ahmad mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,255 = 0,255$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Obyek Multimedia Sederhana dengan Piranti Lunak

### Deskripsi

Pembuatan obyek multimedia sederhana dengan perangkat lunak merupakan pembuatan dari awal atau proses kompilasi dari obyek-obyek multimedia sederhana dalam bentuk file multimedia. Obyek multimedia yang dimaksud dalam butir ini adalah representasi digital (file) multimedia. Obyek multimedia sederhana adalah obyek multimedia yang tidak memerlukan input/masukan/interaksi dari user. Tujuan dari kegiatan pembuatan obyek multimedia sederhana adalah membuat file multimedia yang diperlukan untuk mendukung proses bisnis atau kegiatan institusi dalam menyampaikan informasi kepada user dalam kerangka pelaksanaan tugas dan fungsi institusi.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi kebutuhan:
  - a. menentukan tujuan dari pembuatan multimedia;
  - b. Mengidentifikasi user dari multimedia; dan
  - c. Menentukan presentasi dari multimedia yang dibuat.
2. Menentukan skenario sederhana dalam multimedia berdasarkan kebutuhan user.
3. Menentukan media dan/atau obyek yang akan diintegrasikan/dikombinasikan.
4. Menentukan piranti lunak yang sesuai untuk membuat multimedia sederhana.
5. Membuat obyek multimedia berdasarkan kebutuhan yang sudah diidentifikasi.
6. Mendokumentasikan proses pembuatan obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak.

### Pelaksana

Penyelia

### Satuan Hasil

Dokumen obyek multimedia sederhana

### Angka Kredit

0,69

### Batasan Penilaian

3 (tiga) kali per tahun

### Bukti Fisik

Dokumen obyek multimedia sederhana setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebutuhan yang mencakup tujuan pembuatan dan user dari multimedia;
2. Skenario sederhana dalam multimedia berdasarkan kebutuhan user (storyboard);
3. Deskripsi media dan/atau obyek yang akan diintegrasikan/dikombinasikan;
4. Informasi piranti lunak yang sesuai untuk membuat multimedia sederhana; dan
5. Informasi file multimedia yang dibuat, seperti: screenshot atau link dari file yang bisa diakses.

### Contoh

Tamara Zoya, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia mendapatkan penugasan untuk membuat multimedia sederhana yang berisi penjelasan mengenai bagian dalam ruang perpustakaan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, Tamara Zoya mendapatkan angka kredit sebesar  $1 \times 0,690 = 0,690$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Prototype Sederhana Pada Program Multimedia

### Deskripsi

Membuat prototype sederhana pada program multimedia adalah membuat representasi konkret dari sebagian atau seluruh sistem multimedia. Termasuk dalam prototype sederhana adalah prototype yang dibuat dengan tidak memerlukan software khusus dalam membuatnya, dapat dibuat dengan apapun, bahkan dengan tulisan tangan. Umumnya berupa prototype yang fix/tetap yang tidak interaktif. Prototype sederhana dapat berupa ilustrasi dengan tangan, storyboard, wireframe, mockup, maupun video.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan kebutuhan pengguna;
2. Menentukan fungsi-fungsi pada prototype;
3. Membangun prototype; dan
4. Mengevaluasi prototype;

### Pelaksana

Penyelia

### Satuan Hasil

Dokumentasi prototype sederhana pada program multimedia

### Angka Kredit

0,220

### Batasan Penilaian

1 (satu) kali per bulan

### Bukti Fisik

Dokumen hasil pembuatan prototype sederhana pada program multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna.
2. Hasil analisis fungsi-fungsi prototype.
3. Hasil prototype sederhana dapat berupa:
  - a. Dokumen sketsa/ilustrasi;
  - b. Dokumen mockup;
  - c. Dokumen storyboard; dan
  - d. Video prototype.
4. Catatan masukan atas prototype

### Contoh

Nadira Warda, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia membuat storyboard video sosialisasi perubahan proses bisnis di tempat dia bekerja dengan menggunakan Ms. Word. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, Angka kredit yang akan diperoleh Nadira Warda dari pembuatan story board tersebut adalah  $1 \times 0,220 = 0,220$ .





# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Program Multimedia Sederhana

### Deskripsi

Membuat program multimedia sederhana adalah kegiatan membangun program atau perangkat lunak yang dapat menjalankan atau merekam berbagai macam media informasi seperti: teks, dokumen, suara, gambar, animasi serta video dengan kerumitan pembuatan yang sederhana, maksud sederhana disini adalah program yang dibangun tidak memerlukan interaksi aktif dengan pengguna, misalnya video, web multimedia tanpa interaksi aktif pengguna.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada multimedia development life cycle (MDLC) yang terdiri dari:

1. Concept (pembuatan konsep);
2. Design (perancangan);
3. Material collecting (pengumpulan materi);
4. Assembly (pembangunan);
5. Testing (pengujian); dan
6. Distribution (dapat diartikan sebagai implementasi atau pemberitahuan bahwa sistem sudah siap digunakan).

### Pelaksana

Penyelia

### Satuan Hasil

Program multimedia sederhana

### Angka Kredit

0,440

### Batasan Penilaian

1 (satu) kali per bulan

### Bukti Fisik

Dokumen hasil program multimedia sederhana mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi pembuatan konsep;
2. Dokumentasi perancangan;
3. Dokumentasi pengumpulan materi;
4. Dokumentasi pembangunan;
5. Dokumentasi pengujian; dan
6. Dokumentasi implementasi sistem atau penggunaan sistem.

### Contoh

Rahardian Wijaya, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia membuat web profile tentang instansi tempat dia bekerja yang menampilkan video dan animasi tentang profile instansi. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang akan diperoleh Rahardian Wijaya dari pembuatan web profile tersebut adalah  $1 \times 0,440 = 0,440$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Uji Coba Program Multimedia Interaktif

### Deskripsi

Melakukan uji coba program multimedia interaktif adalah melaksanakan skenario uji coba yang telah dibuat dan mendokumentasikannya. Uji coba dilakukan sebelum program multimedia dirilis, untuk menilai kelayakan program sebelum program multimedia dirilis kepada pengguna.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi fitur dari program multimedia yang akan diuji coba;
2. Memahami skenario uji coba;
3. Menentukan input dan expected output;
4. Menentukan perangkat yang akan digunakan, untuk uji coba yang dilakukan menggunakan bantuan perangkat;
5. Melaksanakan ujicoba terhadap program multimedia berdasarkan skenario uji coba; dan
6. Mendokumentasikan dan melaporkan hasil uji coba program multimedia interaktif.

### Pelaksana

Terampil

### Satuan Hasil

Laporan uji coba program multimedia interaktif

### Angka Kredit

0,020

### Batasan Penilaian

3 (tiga) kali per bulan

### Bukti Fisik

Laporan uji coba program multimedia ini mencakup namun tidak terbatas pada:

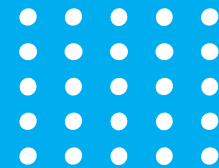
1. Hasil identifikasi fitur dari program multimedia yang akan diuji coba (screenshot dan metadata file);
2. Skenario uji coba;
3. Daftar input dan expected output;
4. Informasi tool yang akan digunakan, jika uji coba yang dilakukan menggunakan bantuan tool; dan
5. Hasil ujicoba yang berisi:
  - a. Nama program multimedia
  - b. Deskripsi program multimedia c. User dari multimedia

### Contoh

Raihana Humaira, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil mendapatkan penugasan dari atasannya untuk melakukan uji coba pada program multimedia interaktif, dengan beberapa skenario yang telah diberikan. Raihana Humaira menyusun daftar input dan expected output dari skenario tersebut. Selama ujicoba, dilakukan checklist untuk input dan expected outputnya sesuai, dan tanda silang untuk yang expected outputnya tidak sesuai dengan skenario. Kemudian, semua temuan ini disusun dalam suatu laporan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Raihana Humaira sebesar  $1 \times 0,020 = 0,020$ .



# JENJANG KEAHLIAN





# Area TI Spesial/Khusus

## Menyusun Definisi Sistem Proyeksi Pada Suatu Data Spasial

### Deskripsi

Menyusun definisi sistem proyeksi pada suatu data spasial adalah kegiatan mendefinisikan sistem proyeksi pada suatu data spasial dari data spasial tanpa proyeksi maupun merubah proyeksi. Sistem proyeksi adalah suatu cara untuk menggambarkan permukaan bumi yang berbentuk elipsoid ke dalam bidang datar.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. penyiapan data spasial;
2. pendefinisian sistem proyeksi yang akan digunakan;
3. pembuatan dan perubahan sistem proyeksi;
4. pengaplikasian sistem proyeksi pada setiap fitur pada data spasial;
5. menyusun sistem proyeksi baru baik memanipulasi atau pendefinisian baru;
6. mengubah atau melakukan konversi sistem proyeksi suatu data spasial; dan
7. memberikan/mendefinisikan suatu sistem proyeksi pada data spasial.

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Dokumen sistem proyeksi data spasial

### Angka Kredit

0,020

### Batasan Penilaian

5 (lima) kali per bulan

### Bukti Fisik

Dokumen sistem proyeksi data spasial yang mencakup namun tidak terbatas pada definisi sistem proyeksi yang digunakan dan properti data spasial yang menunjukkan perubahan sistem proyeksi.

### Contoh

Ghania, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan konversi sistem proyeksi data spasial dari WGS 84 ke sistem proyeksi UTM zona 48S maka Ghania mendapatkan angka kredit sebesar 0,020.





# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Peta Tematik Rinci

### Deskripsi

Membuat peta tematik rinci adalah kegiatan membuat peta yang menggambarkan suatu tema atau tujuan khusus dengan jumlah dan jenis data yang banyak dengan tingkat kerumitan tinggi. Peta tematik yang memiliki tingkat kerumitan tinggi adalah peta yang secara jumlah record besar/ memerlukan pengolahan data terlebih dahulu/ cakupan area yang lebih besar (Provinsi/ Nasional).

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan dan pemilihan data, filtering (query), simbologi data, overlay dengan data pendukung, export ke media tertentu, dan pembuatan komponen peta seperti judul, skala, legenda dan lainlain;
2. Membuat peta tematik dengan jumlah dan jenis data banyak dan tingkat kerumitan tinggi;
3. Membuat peta tematik dalam bergai format digital (Image, Vector, WebGis, Aplikasi);
4. Membuat layout/template peta tematik; dan
5. Membuat peta tematik dalam bentuk infografis.

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Peta tematik rinci

### Angka Kredit

0,165

### Batasan Penilaian

10 (sepuluh) peta tematik per bulan. Untuk pembuatan peta tematik menggunakan generator hanya dapat di hitung sekali saat membuat template/layout dari peta yang akan di generate.

### Bukti Fisik

Peta tematik rinci yang dilengkapi dengan dokumentasi pembuatan peta tematik.

### Contoh

Dina Marisa, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pembuatan peta tematik kepadatan penduduk Indonesia berdasarkan kecamatan, tanpa mencantumkan dokumentasi pembuatannya, maka Dina Marisa mendapatkan angka kredit sebesar  $0,7 \times 0,165 = 0,1155$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Pengolahan Data Atribut Dan Spasial Rinci

### Deskripsi

Melakukan pengolahan data atribut dan spasial rinci adalah kegiatan mengubah bentuk, isi, informasi dan struktur dari atribut maupun data spasial secara rinci. Termasuk dalam kegiatan ini adalah melakukan manipulasi suatu data spasial baik menggunakan atribut atau fitur spasial guna mendapatkan suatu informasi baru (atribut, fitur spasial, dan lain-lain) dengan jumlah dan jenis data banyak dan tingkat kerumitan tinggi.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan agregasi dan generalisasi baik atribut maupun data spasial;
2. Pengolahan citra satelit;
3. Pengolahan atribut dari data spasial; dan
4. Pengolahan fitur/geometri data spasial.

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Laporan hasil pengolahan peta yang telah dilengkapi data atribut dan spasial rinci

### Angka Kredit

0,090

### Batasan Penilaian

2 (dua) kali per bulan

### Bukti Fisik

Laporan hasil pengolahan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi kegiatan; dan
2. Dokumentasi atau laporan tentang data yang diolah (perubahan sebelum dan sesudah) serta tujuan pengolahan data spasial.

### Contoh

Yuniar, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengolahan citra satelit untuk mendapatkan lahan sawah di Kabupaten Bekasi. Dalam bukti fisik Yuniar menyertakan dokumentasi kegiatan dan laporan pengolahan datanya. Maka Yuniar mendapatkan angka kredit sebesar 0,090. Jika Yuniar tidak menyertakan dokumentasi kegiatan, maka Angka Kredit yang diperoleh Yuniar sebesar  $0,7 \times 0,090 = 0,063$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Analisis Data Spasial

### Deskripsi

Melakukan analisis data spasial adalah kegiatan melakukan analisis data spasial dengan metode-metode spasial dan juga metode statistik sehingga menghasilkan suatu informasi baru.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (query), overlay, penyiapan algoritma, pemrosesan data, dan penyajian hasil analisis;
2. Melakukan analisis dari data spasial dan/atau atribut data spasial; dan
3. Analisis data spasial menggunakan peta tematik atau deskriptif.

### Pelaksana

Muda

### Satuan Hasil

Dokumen hasil analisis data spasial

### Angka Kredit

0,100

### Batasan Penilaian

4 (empat) kali per bulan

### Bukti Fisik

Mencakup namun tidak terbatas pada: dokumentasi kegiatan, dan dokumen hasil analisis data spasial

### Contoh

Deliana, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis data spasial dengan cara melakukan overlay beberapa data dan melakukan buffer analysis dari data lainnya dan menyajikan hasil analisisnya dalam bentuk peta tematik, dan Deliana mengajukan semua bukti fisik dari kegiatannya, Maka Deliana mendapatkan angka kredit sebesar 0,100. Jika analisa peta tematik atau deskriptif tidak disertakan maka Deliana mendapatkan Angka Kredit sebesar  $0,6 \times 0,100 = 0,06$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Mengoperasikan *Tools* untuk Membuat *Storyboard*

### Deskripsi

Mengoperasikan tools untuk membuat storyboard adalah kegiatan membuat sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual menggunakan tools tertentu. Kegiatan ini bertujuan agar pesan dan gagasan dapat tersampaikan jelas secara visual dan runtun.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. membuat skenario dari storyboard;
2. menentukan tools yang akan digunakan untuk membuat storyboard;
3. membuat storyboard dengan menggunakan tools tertentu; dan
4. mendokumentasikan storyboard yang telah dibuat

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

*Storyboard*

### Angka Kredit

0,040

### Batasan Penilaian

24 (dua puluh empat) kali per tahun

### Bukti Fisik

Laporan hasil pembuatan storyboard mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Skenario storyboard;
2. Tools yang digunakan; dan
3. Penjelasan alur storyboard.

### Contoh

Kenzi Dira, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat storyboard tata cara wawancara yang baik dan benar, maka Kenzi Dira mendapatkan angka kredit 0,040. Jika Kenzi Dira juga membuat storyboard tutorial penggunaan aplikasi Kerangka Sampel Area maka angka kredit menjadi  $2 \times 0,040 = 0,080$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat *Flowchart* Untuk Pemrograman Multimedia

### Deskripsi

Membuat flowchart untuk pemrograman multimedia adalah kegiatan membuat diagram alir (flowchart) untuk menunjukkan aliran kontrol dan urutan dari setiap tahapan dalam suatu program multimedia. Kegiatan ini bertujuan agar tersedia gambaran umum aliran kontrol dari program multimedia.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi program multimedia yang akan dibuat flowchartnya;
2. Membuat diagram alir elemen-elemen pemrograman multimedia yang diwakili menggunakan bentuk-bentuk sederhana berupa lingkaran, persegi panjang, ataupun bentuk lainnya. Termasuk dalam diagram alir adalah tentang proses, cara kerja, dan yang terjadi selanjutnya pada program multimedia;
3. Membuat penjelasan flowchart; dan
4. Mendokumentasikan flowchart.

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

*Flowchart* pemrograman multimedia

### Angka Kredit

0,110

### Batasan Penilaian

1 (satu) flowchart per bulan

### Bukti Fisik

Flowchart pemrograman multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi flowchart pemrograman multimedia;
2. Flowchart pemrograman multimedia yang telah dibuat; dan
3. Penjelasan flowchart pemrograman multimedia.

### Contoh

Lorenzo, S.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat flowchart untuk pembuatan video tutorial penggunaan aplikasi pelatihan online, maka Lorenzo mendapat angka kredit 0,110. Jika bukti fisik yang diajukan tidak menyertakan penjelasan dari flowchart pemrograman multimedia tersebut, maka Angka Kredit yang diberikan sebesar  $0,6 \times 0,110 = 0,066$ .





# Area TI Spesial/Khusus

## Melakukan Editing Obyek Multimedia Kompleks Dengan Piranti Lunak

### Deskripsi

Melakukan editing obyek multimedia kompleks dengan piranti lunak adalah kegiatan editing obyek-obyek multimedia berupa teks, gambar, suara, video, animasi dan piranti lunak multimedia dengan menggunakan piranti lunak tertentu. Obyek multimedia dikatakan kompleks apabila berisikan kombinasi dari obyek-obyek multimedia (teks, gambar, suara, video, animasi ataupun piranti lunak multimedia).

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada memilah, menambahkan, memindahkan, menata ulang, melakukan color correction, filtering, komposisi, continuity, ataupun membuat transisi pada obyek-obyek multimedia kompleks dengan menggunakan piranti lunak tertentu.

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Dokumen hasil editing obyek multimedia kompleks

### Angka Kredit

0,070

### Batasan Penilaian

24 (dua puluh empat) kali per tahun.

### Bukti Fisik

Dokumen hasil editing obyek multimedia kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi obyek multimedia kompleks yang diedit (15%);
2. Data dan informasi yang digunakan sebagai dasar pengeditan obyek multimedia kompleks (15%);
3. Perangkat lunak/keras yang digunakan (15%);
4. Proses editing yang dilakukan (15%); dan
5. Hasil editing obyek multimedia kompleks (40%).

### Contoh

Dinta, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan color correction editing dari video tutorial penggunaan aplikasi pelatihan online, maka Dinta tersebut mendapat angka kredit 0,070. Jika Dinta melakukan editing audio dengan menggunakan script Python. Namun pada bukti fisik dia hanya melampirkan hasil editingnya saja. Maka, Dinta akan mendapatkan angka kredit  $40\% \times 0,070 = 0,028$ .





# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Obyek Multimedia Kompleks Dengan Peranti Lunak

### Deskripsi

Membuat obyek multimedia kompleks dengan peranti lunak adalah membuat obyek-obyek multimedia berupa teks, gambar, suara, video, animasi dan peranti lunak multimedia dengan menggunakan piranti lunak tertentu. Obyek multimedia dikatakan kompleks apabila berisikan kombinasi dari obyek-obyek multimedia (teks, gambar, suara, video, animasi ataupun piranti lunak multimedia).

### Cakupan/Tahapan

- Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:
1. Mengidentifikasi obyek multimedia yang akan dibuat;
  2. Membuat obyek multimedia berupa kombinasi teks, gambar, suara, video, animasi, dan peranti lunak multimedia dengan menggunakan peranti lunak tertentu; dan
  3. Mendokumentasikan obyek multimedia yang sudah dibuat.

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Dokumen obyek multimedia kompleks

### Angka Kredit

0,165

### Batasan Penilaian

1 (satu) kali per bulan

### Bukti Fisik

Dokumen obyek multimedia kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi obyek multimedia kompleks (20%);
2. Data dan informasi yang digunakan untuk membuat obyek multimedia kompleks (20%);
3. Perangkat lunak/keras yang digunakan (20%); dan
4. Hasil obyek multimedia kompleks (40%).

### Contoh

Widodo, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat obyek multimedia kompleks berupa video tutorial penggunaan aplikasi pelatihan online dan mengajukan bukti fisik lengkap, maka Widodo mendapat angka kredit sebesar 0,165. Jika Widodo tidak menyertakan data dan informasi Peranti Lunak yang digunakan maka Angka Kredit yang di dapat oleh Widodo sebesar  $80\% \times 0,165 = 0,132$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Prototype Kompleks Pada Program Multimedia

### Deskripsi

Membuat prototype kompleks pada program multimedia adalah membuat representasi konkret dari sebagian atau seluruh sistem multimedia. Prototype yang dimaksud disini adalah artefak berwujud, bukan deskripsi secara abstrak yang membutuhkan penafsiran lebih. Desainer, manajer, pengembang (developer), pelanggan, dan pengguna akhir, dapat menggunakan artefak ini untuk membayangkan dan merefleksikan sistem akhir.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan kebutuhan pengguna;
2. Menentukan fungsi-fungsi pada prototype;
3. Membangun prototype; dan
4. Mengevaluasi prototype

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Dokumen prototype kompleks pada program multimedia

### Angka Kredit

0,165

### Batasan Penilaian

1 (satu) kali per bulan

### Bukti Fisik

Dokumen hasil pembuatan prototype kompleks pada program multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna.
2. Hasil analisis fungsi-fungsi prototype.
3. Hasil prototype kompleks dapat berupa:
  - a. Source code prototype;
  - b. Dokumentasi desain mockup; dan
  - c. Video prototype.
4. Catatan masukan atas prototype.

### Contoh

Cornelius Ardi, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat prototype aplikasi pembelajaran multimedia interaktif dengan menggunakan mockup interaktif yang dapat diklik. Angka kredit yang akan diperoleh dari pembuatan prototype tersebut adalah 0,165. Jika dalam pengajuan bukti fisiknya Cornelius Ardi tidak menyertakan hasil analisis fungsi-fungsi prototype maka Angka Kredit yang disertakan sebesar  $\frac{3}{4} \times 0,165 = 0,1237$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Membuat Program Multimedia Kompleks

### Deskripsi

Membuat program multimedia kompleks adalah kegiatan membangun program atau perangkat lunak yang dapat menjalankan atau merekam berbagai macam media informasi seperti: teks, dokumen, suara, gambar, animasi serta video dengan kerumitan pembuatan yang sederhana, maksud kompleks disini adalah program yang dibangun memerlukan interaksi aktif dengan pengguna, misalnya video game, web multimedia dengan interaksi aktif pengguna.

### Cakupan/Tahapan

Tahapan membuat program multimedia kompleks paling tidak mencakup, namun tidak terbatas pada MDLC (Multimedia Development Life Cycle) yang terdiri dari:

1. Concept (pembuatan konsep);
2. Design (perancangan);
3. Material collecting (pengumpulan materi);
4. Assembly (pembangunan);
5. Testing (pengujian); dan
6. Distribution (dapat diartikan sebagai implementasi atau pemberitahuan bahwa sistem sudah siap digunakan).

### Pelaksana

Pertama

### Satuan Hasil

Program multimedia kompleks

### Angka Kredit

0,600

### Batasan Penilaian

4 (empat) kali per tahun

### Bukti Fisik

Dokumen hasil program multimedia kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi program yang mencakup namun tidak terbatas pada:
  - a. Source program yang disertai penjelasannya;
  - b. File Program Multimedia;
  - c. Petunjuk pemakaian dan atau instalasi program (optional);
  - d. Spesifikasi program atau rancangan program (optional).
2. Dokumentasi/laporan pembuatan program multimedia kompleks, yang mencakup namun tidak terbatas pada :
  - a. Dokumentasi pembuatan konsep;
  - b. Dokumentasi perancangan;
  - c. Dokumentasi pengumpulan materi;
  - d. Dokumentasi pembangunan;
  - e. Dokumentasi pengujian; dan
  - f. Dokumentasi implementasi sistem atau penggunaan sistem

### Contoh

Biyan, S.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat web pembelajaran interaktif dengan menerapkan konsep gamifikasi didalamnya terdapat video pembelajaran, materi dalam bentuk presentasi dan quiz yang dapat diikuti oleh peserta. Angka kredit yang akan diperoleh Biyan dari pembuatan web pembelajaran interaktif tersebut adalah 0,600. Jika Biyan tidak menyertakan dokumentasi pembuatan web pembelajaran interaktifnya, maka Angka Kredit yang diperoleh sebesar  $0,7 \times 0,600 = 0,42$ .



# Area TI Spesial/Khusus

## Menyusun Skenario Uji Coba Program Multimedia

### Deskripsi

Menyusun skenario uji coba program multimedia adalah kegiatan menyusun tahapan uji coba program multimedia menggunakan beberapa aspek penilaian.

### Cakupan/Tahapan

Dokumentasi yang diperlukan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi program multimedia yang akan dibuat skenario ujicobanya;
2. Menentukan apa saja yang akan diujicoba;
3. Menyusun tahap/langkah-langkah ujicoba;
4. Menentukan aspek penilaian ujicoba; dan
5. Mendokumentasikan skenario ujicoba

### Pelaksana

Muda

### Satuan Hasil

Dokumen skenario uji coba program multimedia

### Angka Kredit

0,140

### Batasan Penilaian

1 (satu) kali per bulan

### Bukti Fisik

Dokumen skenario uji coba program multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. ID pengujian;
2. Deskripsi pengujian;
3. Langkah-langkah pengujian;
4. Kebutuhan perangkat lunak/perangkat keras untuk mendukung pengujian;
5. Jenis data yang digunakan untuk pengujian; dan
6. Hasil yang diharapkan.

### Contoh

Sebelum program multimedia pelatihan online berbasis web diimplementasikan, Syahrizal S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menerjemahkan pedoman penggunaan ke dalam beberapa skenario pengujian, yaitu (1) tentang penggunaan program multimedia oleh pengguna, (2) penggunaan program multimedia oleh admin, (3) program multimedia pelatihan online berjalan normal, dan (4) program multimedia pelatihan online kelebihan beban. Skenario ini kemudian diserahkan ke penguji program. Untuk skenario yang telah dikerjakan ini maka Syahrizal mendapatkan angka kredit sebesar  $4 \times 0,140 = 0,560$ .



**TERIMA KASIH**

