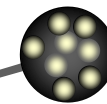
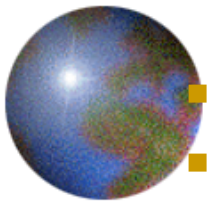
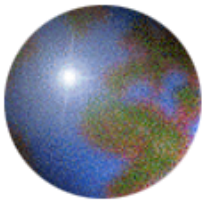


# Pengantar Statistika Perpustakaan

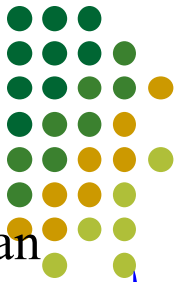
## First Meeting

- **Khatib A. Latief**
- Email: [Khatib.alatief@ar-raniry.ac.id](mailto:Khatib.alatief@ar-raniry.ac.id);  
[kalatief@gmail.com](mailto:kalatief@gmail.com); [khatibalatif@yahoo.com](mailto:khatibalatif@yahoo.com)
- Twitter: @khatibalatief
-  Khatib A. Latief
- Mobile: +628 1168 3019



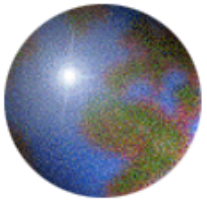


# Contract Belajar

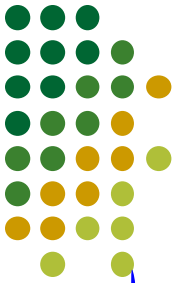


- ❑ Masuk tepat waktu, toleransi keterlambatan hanya 15 menit (pengasuh dan mahasiswa/i)
- ❑ harus aktif dan berpartisipasi di dalam belajar; tidak ada penumpang di dalam kelas.
- ❑ Mahasiswa/i yg akumulasi mendapat tiga x tanda minus di penilaian harian, maka nilai akhir (UTS) tidak mendapatkan A.
- ❑ Tidak boleh berbicara dengan teman (*side conversation*) ketika sedang dijelaskan atau ketika sedang teman lain berbicara/mengajukan pertanyaan/memberikan penjelasan.
- ❑ Hp harus di *silent*; tidak boleh menjawab Hp saat sedang pembelajaran berlangsung.
- ❑ Pakaian bagi wanita tidak boleh tipis, kelihatan rambut, sempit sehingga membentuk tubuh, harus menggunakan manset jika lengan pakaian pendek, dan tidak boleh menggunakan celana jeans.
- ❑ Pakaian bagi pria tidak boleh menggunakan kaus oblong dan sandal.

Khatib

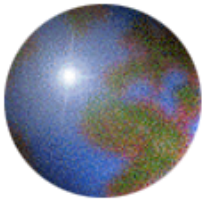


# Tujuan Mata Kuliah Statistika



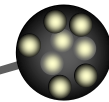
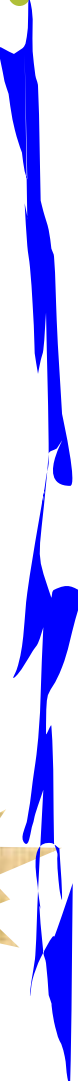
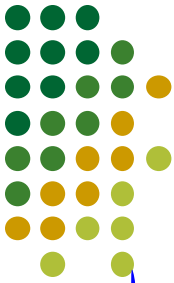
- Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa/i:
  - a. mampu mengerti pengertian dan konsep statistik;
  - b. mampu menerapkan statistik dalam menganalisis data hasil-hasil penelitian dan data di perpustakaan;
  - c. Mampu menerapkan statistik di dalam penyelesaian masalah-masalah perhitungan yang berkaitan dengan Ilmu Perpustakaan dan Informasi.

Khatib

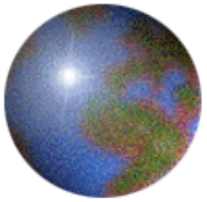


# Materi Kuliah

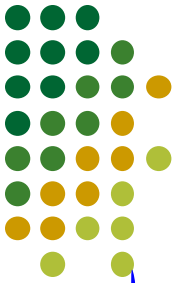
- pengertian dan konsep statistika
- data statistik;
- Distribusi Frekuensi;
- rata-rata hitung;
- Rata-rata Deviasi;
- Standar Deviasi,
- t-test dan
- Chi Square Test.
- Korelasional;
- Penyebaran Data;
- Teknik Analisis Korelasi,;
- Analisis Regresi Linier dan Regresi linier Ganda,



Khatib



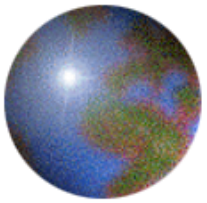
# Hasil akhir yang ingin dicapai



Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa/i mampu:

- ❑ Memahami pengertian statistik, karakteristik dan fungsinya;
- ❑ menyebutkan golongan, sifat dan cara pengumpulan data statistik;
- ❑ menyebut pengertian variable dan frekuensi dan distribusi frekuensi;
- ❑ dapat menjelaskan pengertian interval, frekuensi, range, titik tengah kelas, batas kelas, tepi batas kelas;
- ❑ dapat membedakan frekuensi relatif, frekuensi kumulatif, frekuensi kumulatif lebih dari dan kurang dari;
- ❑ Mahasiswa dapat menghitung frekuensi relatif, frekuensi kumulatif, frekuensi kumulatif lebih dari dan kurang dari;

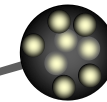
Khatib



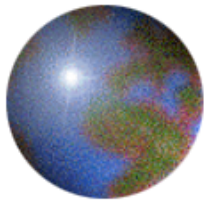
# Hasil akhir yang ingin dicapai



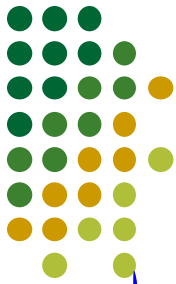
- ❑ dapat menuliskan rumus rata-rata hitung, median, modus, bagi data tersebar dan data berkelompok;
- ❑ Membuat table distribusi frekuensi data tunggal dan kelompok;
- ❑ Menjelaskan dan melukiskan distribusi frekuensi dalam bentuk grafik poligon dan histogram;
- ❑ Menjelaskan ukuran rata-rata dan jenisnya;
- ❑ Menjelaskan pengertian standar deviasi,
- ❑ Memahami t-test dan penggunaannya;
- ❑ Memahami Chi-Square test dan cara penggunaannya.
- ❑ Menghitung korelasi dan teknik analisis korelasional;
- ❑ Menjelaskan teknik korelasi product Moment;
- ❑ Menjelaskan teknik korelasi Tata jenjang dan Phi;
- ❑ Menjelaskan teknik-teknik analisis komparasional;
- ❑ Menjelaskan teknik analisis regresi linier dan regresi ganda;



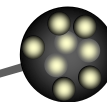
Khatib



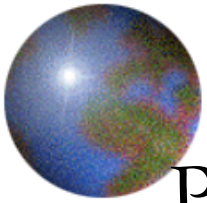
# Pengantar



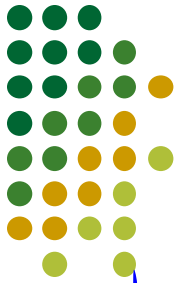
1. WHAT: apakah Statistika itu?
2. WHY: mengapa Statistika diperlukan?
3. WHO: siapa yang perlu mempelajari Statistika?
4. WHEN: kapan Statistika diperlukan?
5. WHERE: di mana Statistika digunakan?
6. HOW: bagaimana statistika dipelajari dan diterapkan?



Khatib



# Pengertian

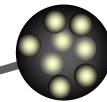


Etimologi:

asal kata dari *Status* (latin) sama dengan *state* (inggris), *staad* (belanda) dan *negara* (indonesia).

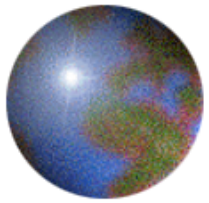
Statistics and statistic...apa bedanya?

- Statistics – ilmu statistik
- Statistic – ukuran yang diperoleh atau berasal dari sample.

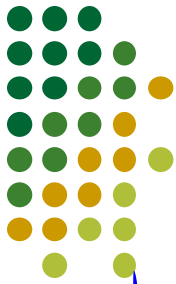


Khatib

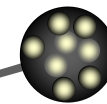




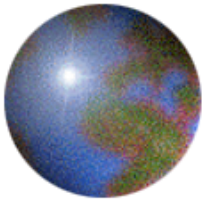
# Terminologi



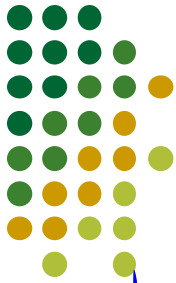
1. Data statistik - kumpulan bahan keterangan yg berupa angka
2. Kegiatan statistik – pengumpulan data, penyajian data dan penganalisa data.
3. Metode statistik – cara tertentu yg perlu ditempuh untuk memaknai data.
4. Ilmu statistik – ilmu yang mempelajari dan mengembangkan secara ilmiah tahap-tahap dalam kegiatan statistik.



Khatib



# Statistik dan statistika



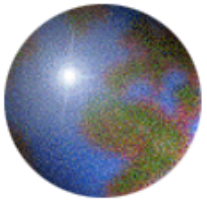
## Statistik

Data atau ukuran data yang belum dimaknai

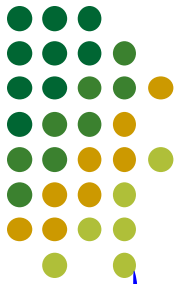
## Statistika

Ilmu pengetahuan statistik

Khatib

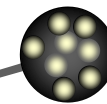


## Dengan demikian Statistika:

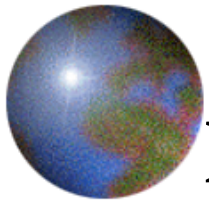


Ilmu yang mempelajari

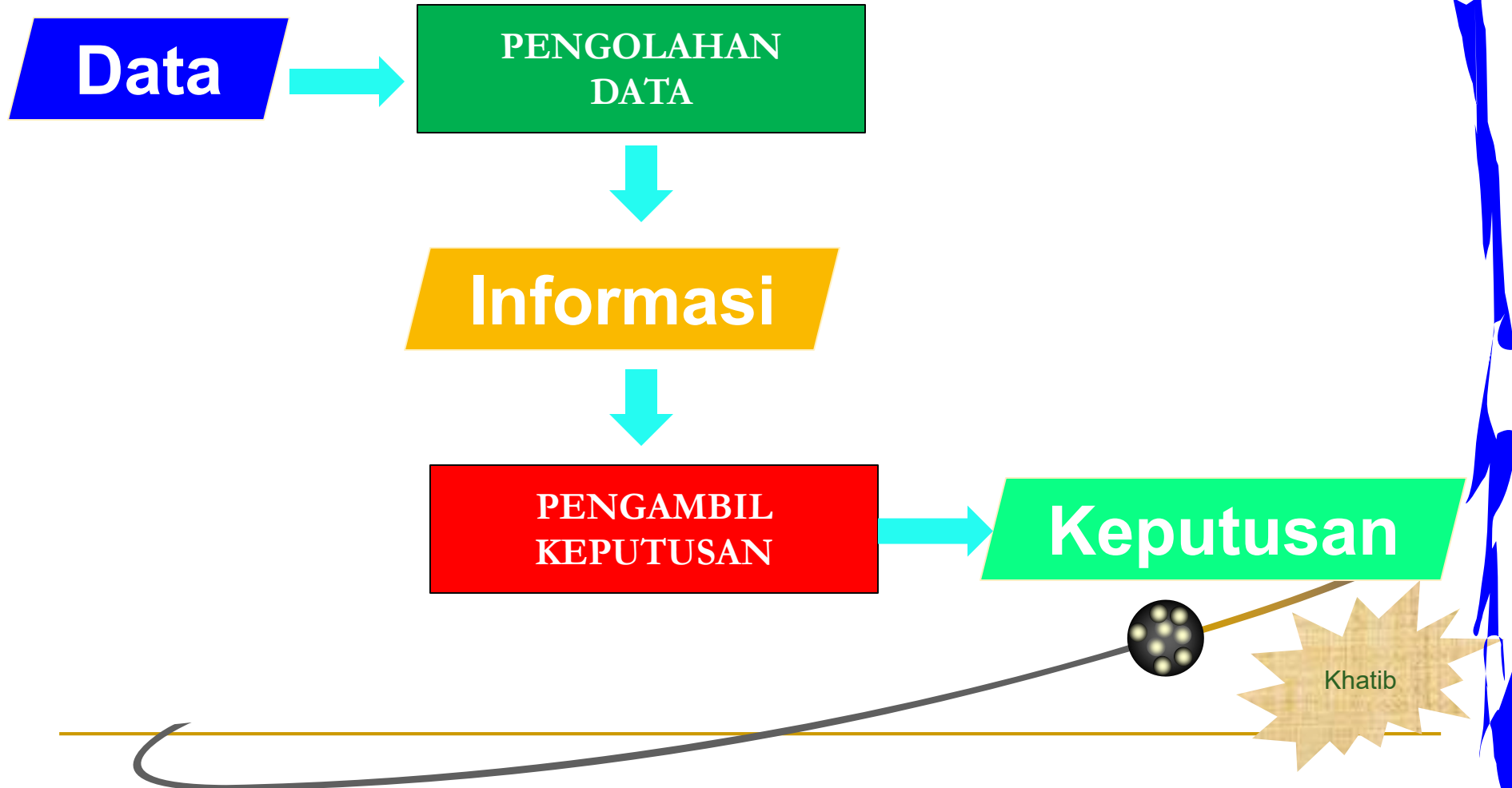
- cara pengumpulan data,
- pengolahan data,
- analisis data
- penyajian data
- penarikan kesimpulan sehingga menjadi suatu informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan

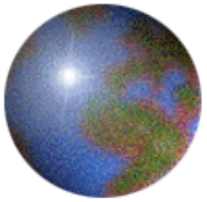


Khatib



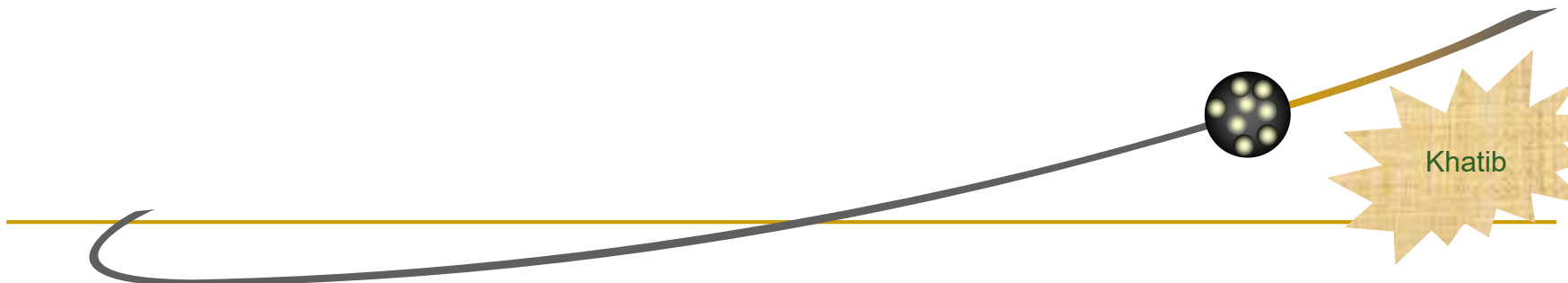
# Kegunaan Statistika

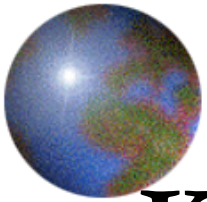




# Siapa yang perlu mempelajari Statistika?

Semua orang yang melakukan  
pengambilan keputusan

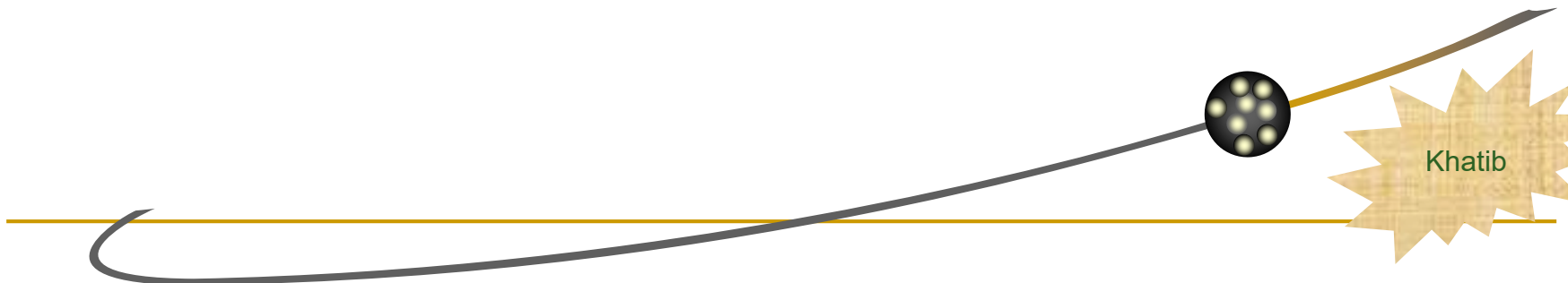


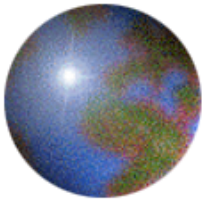


# Kapan Statistika Diperlukan?



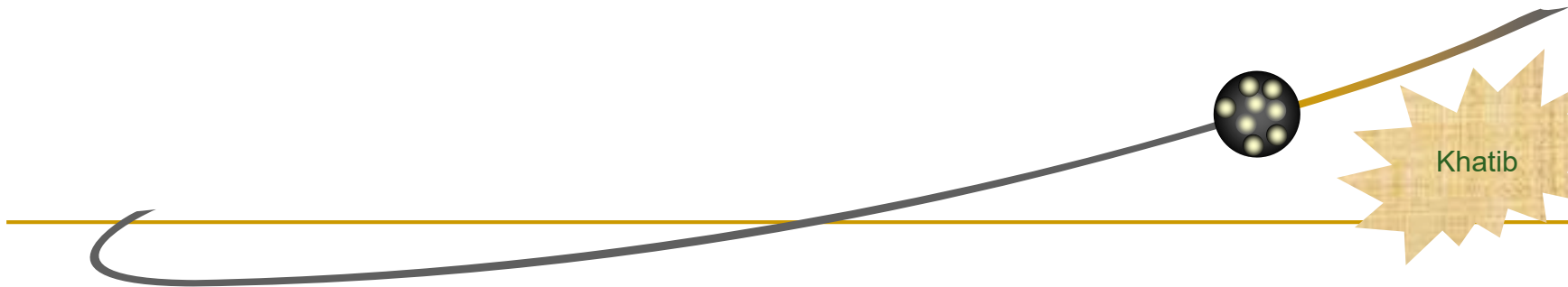
Setiap Saat

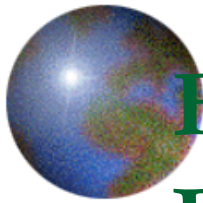




Di mana Statistika diperlukan?

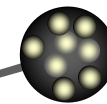
Di mana saja





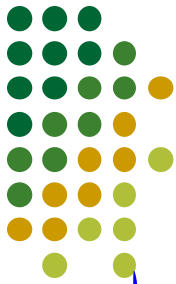
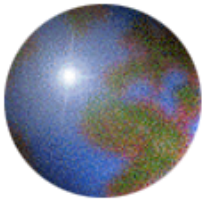
# Bagaimana fungsi statistik pada Perpustakaan?

- Data pustakawan
- Data Pengguna
- Data fasilitas
- Budget perpustakaan.
- Jumlah Koleksi dan variasinya
- Sirkulasi koleksi.
- Perkembangan Pengguna per tahun.
- Predik perkembangan pengguna dan koleksi
- Pertanyaan
- Pengembangan Perpustakaan ke depan



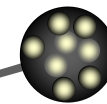
Khatib



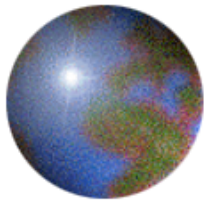


# Bagaimana Mempelajari dan Mengaplikasikan Statistika?

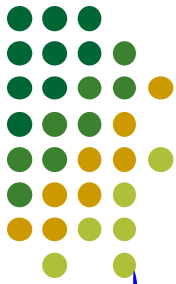
1. Mempraktekkan
2. Mempratekkan
3. Mempratekkan



Khatib



# Berapa jenis statistik?

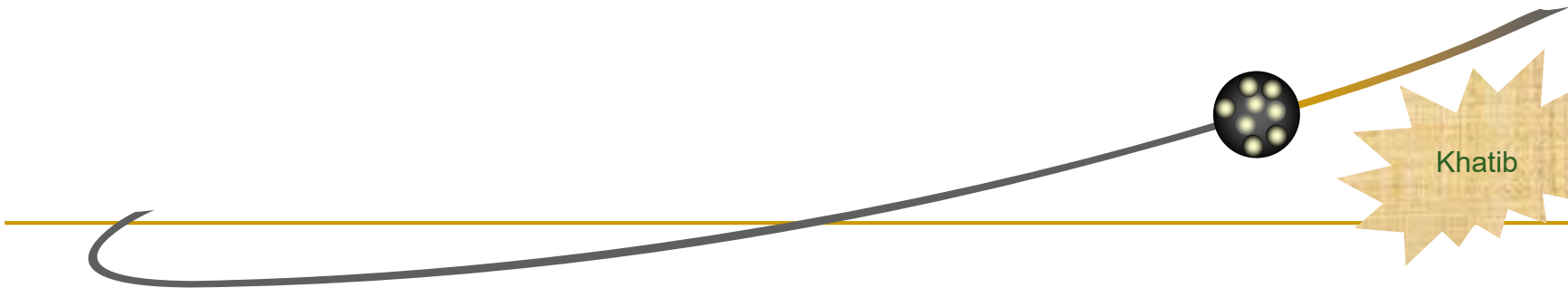


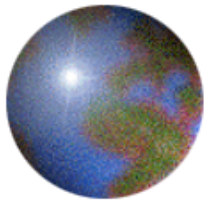
Statistik Deskriptif

Statistik Inferensial

Parametris

Non Parametris





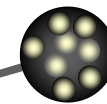
# Statistik Descriptive



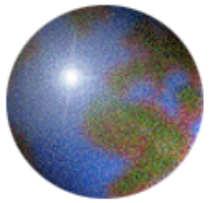
- statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (generalisasi/inferensi).
- Penelitian yang tidak menggunakan sampel, analisisnya akan menggunakan Statistik Deskriptif. Demikian juga penelitian yang menggunakan sampel, tetapi peneliti tidak bermaksud untuk membuat kesimpulan untuk populasi darimana sampel diambil, maka statistik yang digunakan adalah Statistic Deskriptif. Dalam hal ini teknik korelasi dan regresi juga dapat berperan sebagai Statistik Deskriptif.

Contoh:

Data tentang kunjungan perpustakaan UIN Ar-Raniry tahun 2016. Dari data tersebut pertama akan dilakukan *deskripsi* terhadap data spt menghitung rata-rata pengunjung per bulan, berapa standar deviasinya dll.



Khatib



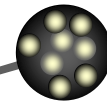
# Statistik inferensial



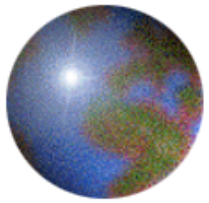
Statistik Inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi di mana sampel diambil.

Contoh :

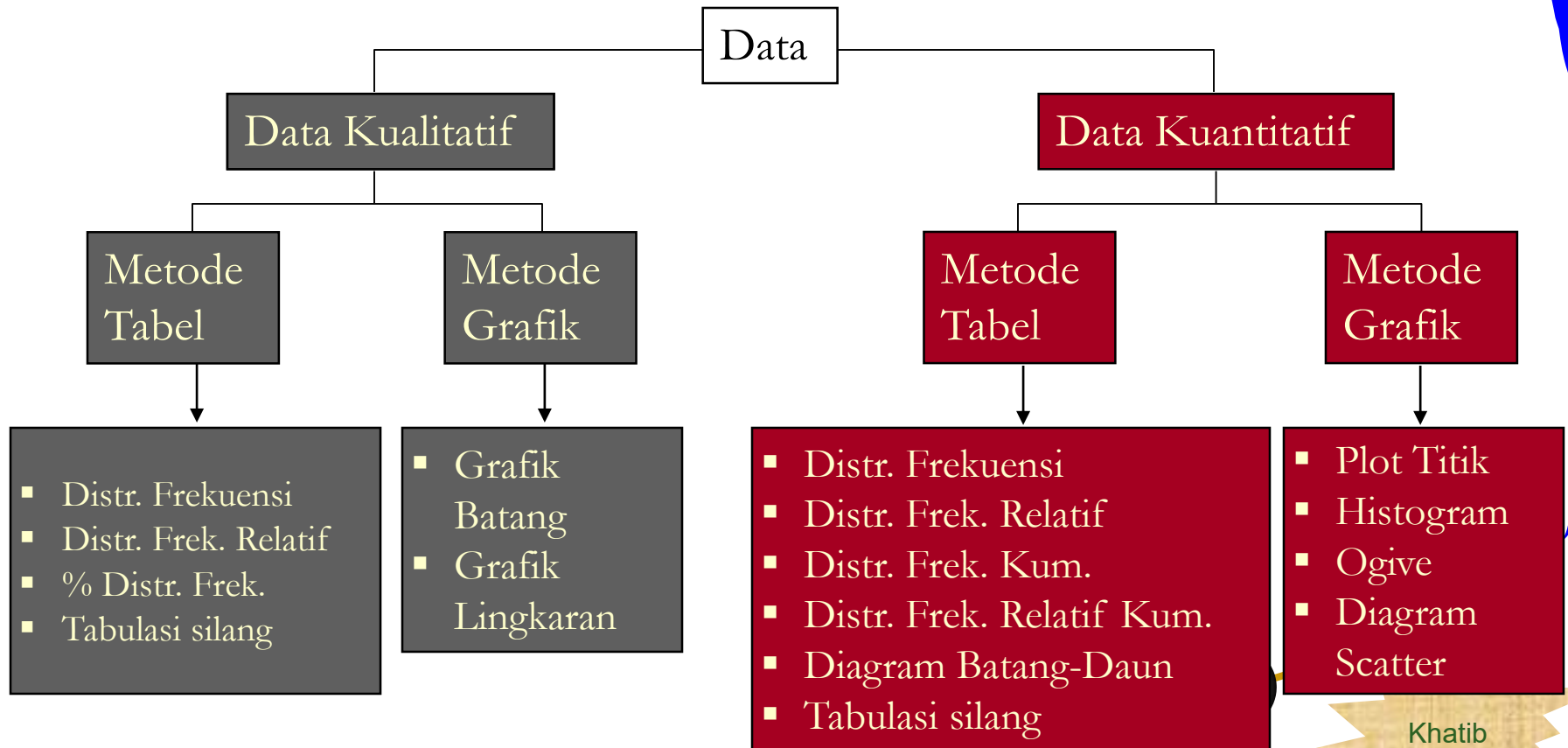
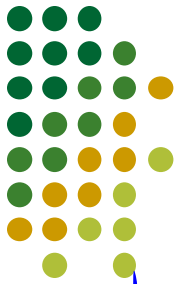
Dari data deskripsi di atas, kemudian baru dilakukan berbagai *inferensi* terhadap hasil deskripsi spt : perkiraan pengunjung tsb bulan Januari tahun berikut, perkiraan rata-rata pengunjung tsb di seluruh perpustakaan perguruan tinggi di Aceh.



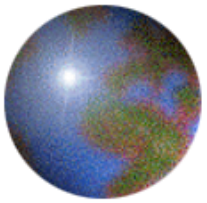
Khatib



# PROSEDUR PENGGUNAAN TABEL DAN GRAFIK



Khatib

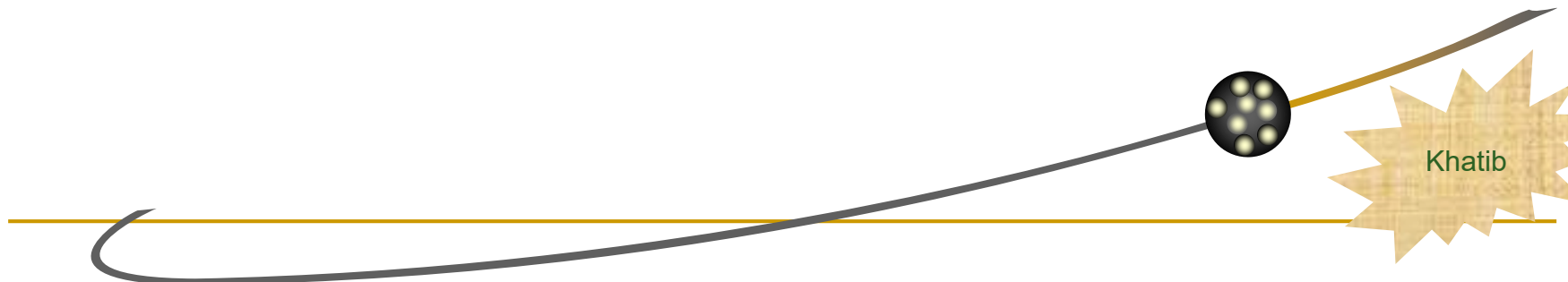


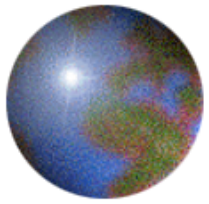
# Parametris dan Non Parametris



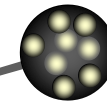
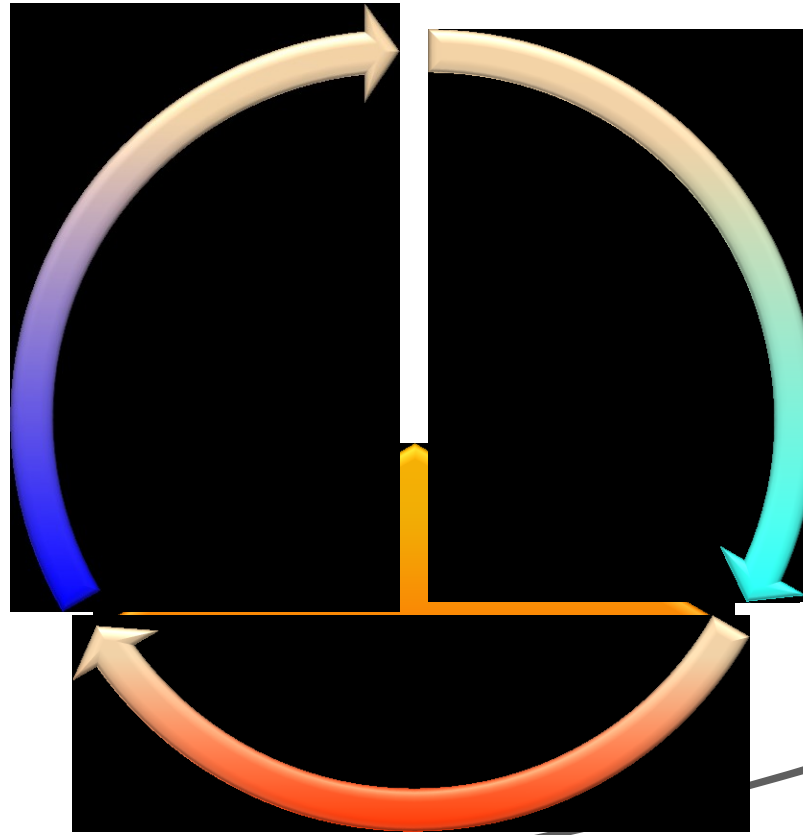
Statistik inferensial parametris terutama digunakan untuk menganalisis data interval atau rasio, yang diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

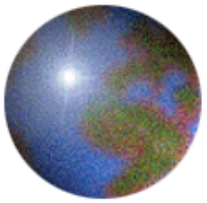
Statistik inferensial Non parametris terutama digunakan untuk menganalisis data nominal, dan ordinal dari populasi yang bebas terdistribusi. Jadi tidak harus normal.



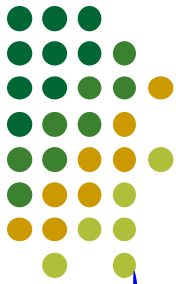


# Sifat Statistik



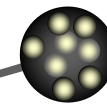


# Penggolongan Data Statistik



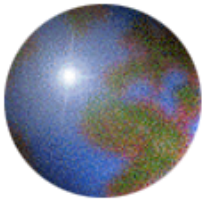
Data statistik digolongkan beberapa golongan, yaitu:

- ❑ Data statistik berdasarkan **sifatnya**: data kontinu dan data diskrit
- ❑ Data statistik berdasarkan **cara menyusun angkanya**: Data nominal, data ordinal, data interval, dan data Ratio.
- ❑ Data statistik berdasarkan **bentuk angkanya**: Data tunggal dan data kelompok.
- ❑ Data statistik berdasarkan **sumbernya**: Data primer dan data sekunder
- ❑ Data statistik berdasarkan **waktu pengumpulannya**: data seketika dan data urutan waktu



Khatib





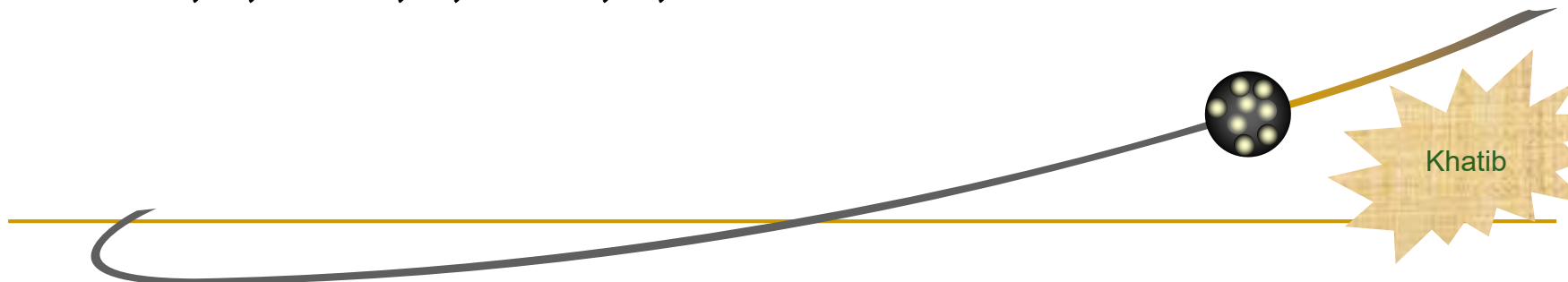
## Data Statistik Kontinue

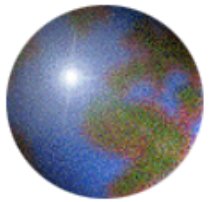


**Data statistik kontinyu** adalah data statistik yang angka-angkanya merupakan deretan angka sambung menyambung.

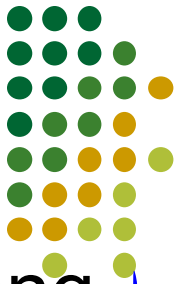
Contoh :

- Data statistik tinggi badan dalam centimeter: 130; 130,1; 130,2; 130,3; dst.





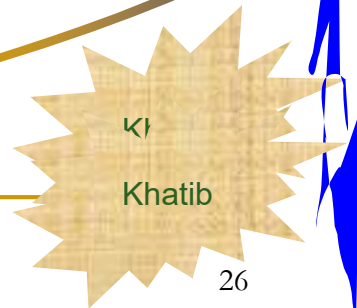
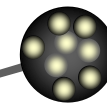
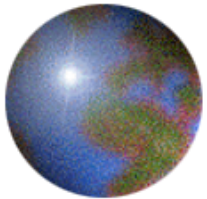
## Data Statistik Diskrit



- **Data statistik diskrit** adalah data statistik yang tidak mungkin berbentuk pecahan.

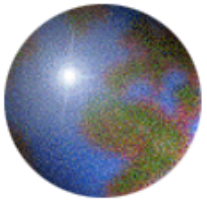
Contoh :

- Jumlah buku di perpustakaan (dalam satuan exemplar): 500-1000, 1000-1500.

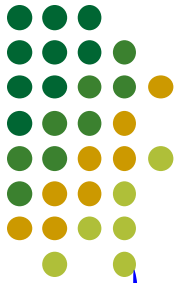


K1

Khatib



# Data Statistik Nominal



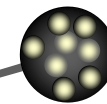
Skala pengukuran nominal digunakan untuk mengklasifikasi obyek, individual atau kelompok.

Sebagai contoh mengklasifikasi jenis kelamin, agama, pekerjaan, dan geografis. Dalam mengidentifikasi hal-hal di atas digunakan angka-angka sebagai symbol.

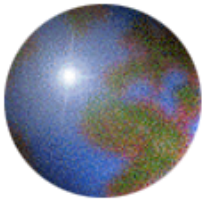
Apabila digunakan skala pengukuran nominal, maka statistik non-parametrik digunakan untuk menganalisis datanya. Hasil analisis dipresentasikan dalam bentuk persentase.

## Contoh

- ❑ laki-laki kita beri simbol angka 1
- ❑ wanita angka 2.
- ❑ Honda angka A
- ❑ Suzuki angka B
- ❑ Supra angka C
- ❑ Yamaha angka D



Khatib



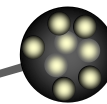
# Data Statistik Ordinal



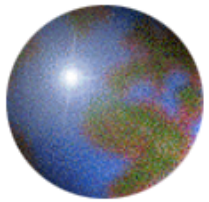
**Data ordinal** memberikan informasi tentang jumlah relatif karakteristik berbeda yang dimiliki oleh obyek atau individu tertentu. Tingkat pengukuran ini mempunyai informasi skala nominal ditambah dengan sarana peringkat relatif tertentu yang memberikan informasi apakah suatu obyek memiliki karakteristik yang lebih atau kurang tetapi bukan berapa banyak kekurangan dan kelebihanannya.

Contoh:

- ❑ Pemilihan Miss Univers
- ❑ Pildacil
- ❑ Indonesian Idol
- ❑ Jawaban pertanyaan berupa peringkat misalnya: sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju dapat diberi symbol angka 1, 2,3,4 dan 5. Angka-angka ini hanya merupakan simbol peringkat, tidak mengekspresikan jumlah.



Khatib



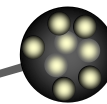
# Data Statistik Interval



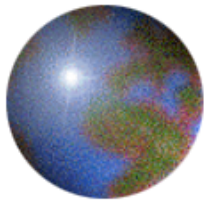
**Skala interval** mempunyai karakteristik seperti yang dimiliki oleh skala nominal dan ordinal dengan ditambah karakteristik lain, yaitu berupa adanya interval yang tetap. Dengan demikian peneliti dapat melihat besarnya perbedaan karakteristik antara satu individu atau obyek dengan lainnya. Skala pengukuran interval benar-benar merupakan angka. Angka-angka yang digunakan dapat dipergunakan dapat dilakukan operasi aritmatika, misalnya dijumlahkan atau dikalikan. Untuk melakukan analisa, skala pengukuran ini menggunakan statistik parametric.

Contoh:

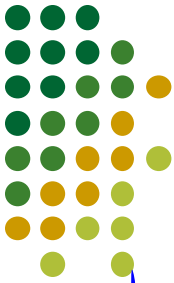
- Jawaban pertanyaan menyangkut frekuensi dalam pertanyaan, misalnya: Berapa kali Anda melakukan kunjungan ke perpustakaan dalam satu bulan? Jawaban: 1 kali, 3 kali, dan 5 kali. Maka angka-angka 1,3, dan 5 merupakan angka sebenarnya dengan menggunakan interval 2.



Khatib



# Data Statistik Ratio

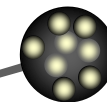


**Skala pengukuran ratio** mempunyai semua karakteristik yang dipunyai oleh skala nominal, ordinal dan interval dengan kelebihan skala ini mempunyai nilai 0 (nol) empiris absolut. Nilai absolut nol tersebut terjadi pada saat ketidakhadirannya suatu karakteristik yang sedang diukur.

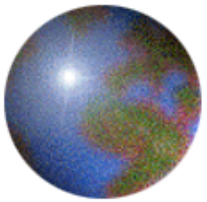
Pengukuran ratio biasanya dalam bentuk perbandingan antara satu individu atau obyek tertentu dengan lainnya.

Contoh:

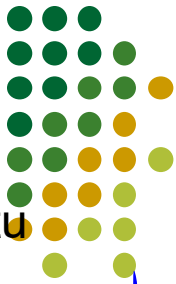
- Berat Sari 35 Kg sedang berat Maya 70 Kg. Maka berat Sari dibanding dengan berat Maya sama dengan 1 dibanding 2.



Khatib

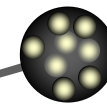


# Latihan-1



Kelompokan variable di bawah ini berdasarkan tingkat pengukuran yaitu tingkat nominal, ordinal, interval dan rasio:

- besarnya suatu keluarga
- Ras
- Kesepadanan perkawinan
- Kepandaian pemain bola kaki
- Hasil atau siapnya pakaian seorang penjahit
- Kreatifitas
- Pemilihan partai politik
- Standing suatu tim bola kaki dalam PSSI
- Hilangnya berat badan sesudah lari 3 km
- Angka kematian akibat flu burung tahun 2008
- Bidang studi di fakultas Adab
- Gender
- Jenis Warna
- Nilai huruf dalam rapor siswa
- Jumlah curah hujan



Khatib