

# ORTODONSIA II



## DIAGNOSIS ORTODONTIK

drg. Wayan Ardhana, MS.,Sp.Ort  
Bagian Ortodonsia FKG UGM

2010

# Materi Kuliah Ortodonsia

On line contact :

- <http://wayanardhana.staf.ugm.ac.id>

- <http://elisa.ugm.ac.id>

- Email : [wayanardhana@live.com](mailto:wayanardhana@live.com)

- Face book : [wayanardhana@hotmail.com](mailto:wayanardhana@hotmail.com)





<http://www.wijayarathna.staff.ugm.ac.id>

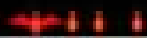
Selamat datang di YAO Orthodontics.com,  
anda akan mendapat informasi tentang:  
menjalajahi situs kami

Situs pribadi drg. Wiyas Arihana, MSc, Sp.Ort,  
Perawatan Gigi dan Perawatan Ortodontik

Di sini  
Selamat

Sertaya dapat bermanfaat bagi kita semua

- [Home](#)
- [Tentang Kami](#)
- [Rincian Kami](#)
- [Pelayanan Kami](#)
- [Jasa Ortodontik](#)
- [Ceramah Ortodontik](#)
- [Klinik Ortodontik](#)
- [Klinik Persepsi](#)
- [Klinik Rahang](#)
- [Klinik Maloklusi](#)
- [Publikasi Kami](#)
- [Pelayanan](#)
- [Galeri Kami](#)
- [Kontak Kami / Hubungi Kami](#)
- [P. Wiyas Arihana](#)
- [Kantor: Jember - Jember](#)
- [Kantor: Sidoarjo](#)



**YAO Orthodontics** adalah situs pribadi drg. Wiyas Arihana, MSc, Sp.Ort,  
 Di dalam menjalankan praktik Dokter Gigi Ortodontik saya menyediakan informasi  
 tentang pelayanan kesehatan gigi kepada masyarakat, berupa perawatan  
 dan pengobatan gigi terutama perawatan ortodontik. Di Masyarakat  
 knowledge dan profesionalisme ortodontik sangat penting  
 sebagai dokter gigi. Di Masyarakat dan knowledge  
 mahasiswa FKG UGM dalam  
 bidang Ortodontia

**Praktik Pribadi :**  
 Setiap hari kerja : Senin-Sabtu  
 Hari Minggu dan hari libur tetap  
 Jam : 08.00-21.00  
 di Jalan Gajayus CTX no 18A,  
 Telp: 0274-551279  
 Jemberkota



Persepsi Dokter Gigi Spesialis Ortodontia

Artikel

[Baca selengkapnya di CTX](#)

**NEW**

1000 Country

**THANKS**  
Thanks for visiting!

Tertarik untuk  
berlangganan web?

Tugasnya akan

Search for :

# TUJUAN PEMBELAJARAN

- **TIU :**
  - **Mampu membuat laporan perawatan ortodontik**
- **TIK :**
  - **Mampu menetapkan diagnosis ortodontik**
  - **Mampu menyusun rencana perawatan ortodontik**

# PEMBUATAN LAPORAN

- Melalui proses pemeriksaan
  - 👉 Pengumpulan data dan Analisis :
  - Identitas
  - Waktu Perawatan
  - Pemeriksaan Klinis:
    - Pemeriksaan subjektif (Anamnesis)
    - Pemeriksaan objektif
  - Analisis Foto Muka
  - Analisis Model Studi
  - Perhitungan-Perhitungan
  - Diagnosis Sementara

# ANALISIS DATA (lanjutan)

- Data Penunjang
  - Analisis Fotometri
  - Analisis Ronsenografi
  - Analisis Sefalometri
- Diagnosis Final  **DIAGNOSIS**
- Analisis Etiologi Maloklusi
- Prosedur Perawatan
- Gambar Desain Alat
- Prognosis

# DEFINISI DAN PENGERTIAN

- **DIAGNOSE/DIAGNOSIS:**
- **Berasal dari kata Yunani**
- **DIA : Melalui**
- **GNOSIS : Ilmu pengetahuan**
  - **DEFINISI :**  
**Penetapan suatu keadaan yang menyimpang atau keadaan normal melalui dasar pemikiran dan pertimbangan ilmu pengetahuan**



**PENILAIAN**

## Ilmu Pengetahuan tentang :

- Keadaan normal
- Penyimpangan dari keadaan normal atau anomali



➤ **DIGNOSIS (SALZMAN) DIBEDAKAN ATAS:**

- **Diagnosis medik**
- **Diagnosis ortodontik**

➤ **DIAGNOSIS ORTODONTIK (SCHWARZ)  
DIBAGI MENJADI :**

- **Diagnosis biognetik**
- **Diagnosis sefalometrik**
- **Diagnosis oklusi gigi-geligi**

# Kapan kita bisa mulai mendiagnosis ?

Menurut tahap penetapan :



- TENTATIVE DIAGNOSIS
- DEFERENSIAL DIAGNOSIS
- FINAL DIAGNOSIS

# Pemeriksaan Klinis



# Dignosis ditetapkan berdasarkan atas :



- Pemeriksaan klinis
- Analisis model studi
- Analisis fotografi
- Analisis foto ronsen
- Analisis sefalometri

- *Pemeriksaan EMG*
- *Pemeriksaan radiografik pergelangan tangan (hand wrist radiograph)*
- *Pemeriksaan laboratoriu > BMR*
- *Data Biostatistik*

# CARA MENETAPKAN DIAGNOSIS

dengan kalimat pernyataan :

⇒ MALOKLUSI ANGLE KLAS.....(nyatakan:)



- ❑ RELASI MOLAR PERTAMA :
  - KLS I, II, III. DIVISI 1, 2. SUBDIVISI.
  - TIPE DENTAL, SKELETAL DENTO - SKELETAL
- ❑ MALRELASI GIGI-GIGI LAINNYA :
  - RELASI ANT- POST, LATERAL DAN VERTIKAL
- ❑ MALPOSISI GIGI-GIGI INDIVIDUAL :
  - LABIOLINGUAL, MESIODISTAL,
  - ROTASI, VERTIKAL, TRANSVERSI,
  - KOMBINASI
- ❑ ABNORMALITAS LAINNYA :
  - DIASTEMA, MEDIAN LINE, MORFOLOGI,
  - SUPERNUMERARI, BAD HABIT AKTIF, DII.

# PROFIL OKLUSI NORMAL



# PENENTUAN RELASI MOLAR PERTAMA



**Model Studi**



# KLAS I ANGLE



- Tonjol Mesiobukal M1 atas beroklusi dengan cekung bukal M1 bawah
- Neutroklusi



# PROFIL KLAS I ANGLE



# KLAS II ANGLE



- Tonjol mesiobukal M1 atas berada lebih kemesial dari posisi klas 1
- Telah melewati puncak tonjol mesiobukal M1 bawah
- Gigi M1 bawah lebih ke distal : Distoklusi

# PROFIL KLAS II ANGLE DIVISI 1



# DIVISI DAN SUB DIVISI



- **KLAS II ANGLE**
- **DIVISI 1 : Gigi anterior protrusif**



- **DIVISI 2 : Gigi anterior retrusif**
- **SUB DIVISI : Hanya satu sisi (Unilateral)**

# KLAS III ANGLE



- Tonjол mesiobukal M1 atas berada lebih Ke distal
- dari posisi klas 1
- Telah melewati puncak tonjол distobukal M1 bawah
- Gigi M1 bawah lebih ke mesial : Mesioklusi



# PROFIL KLAS III ANGLE

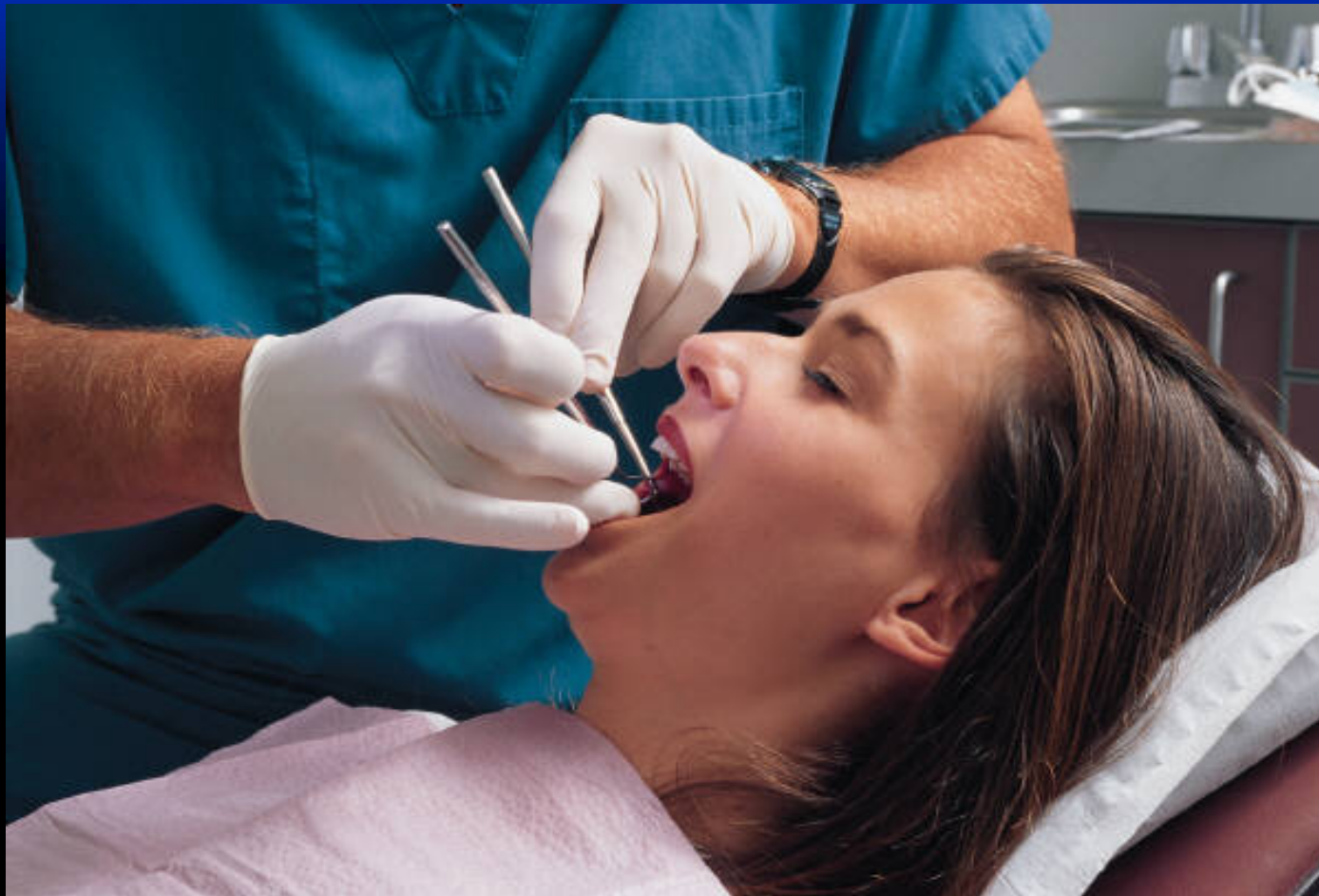


# PENENTUAN TIPE MALOKLUSI :

- ❑ **Pemeriksaan klinis**
- ❑ **Analisis model studi atau model ganatostatik**
- ❑ **Analisis fotografi (foto profil)**
- ❑ **Analisis sefalometri**



# Pemeriksaan Klinis

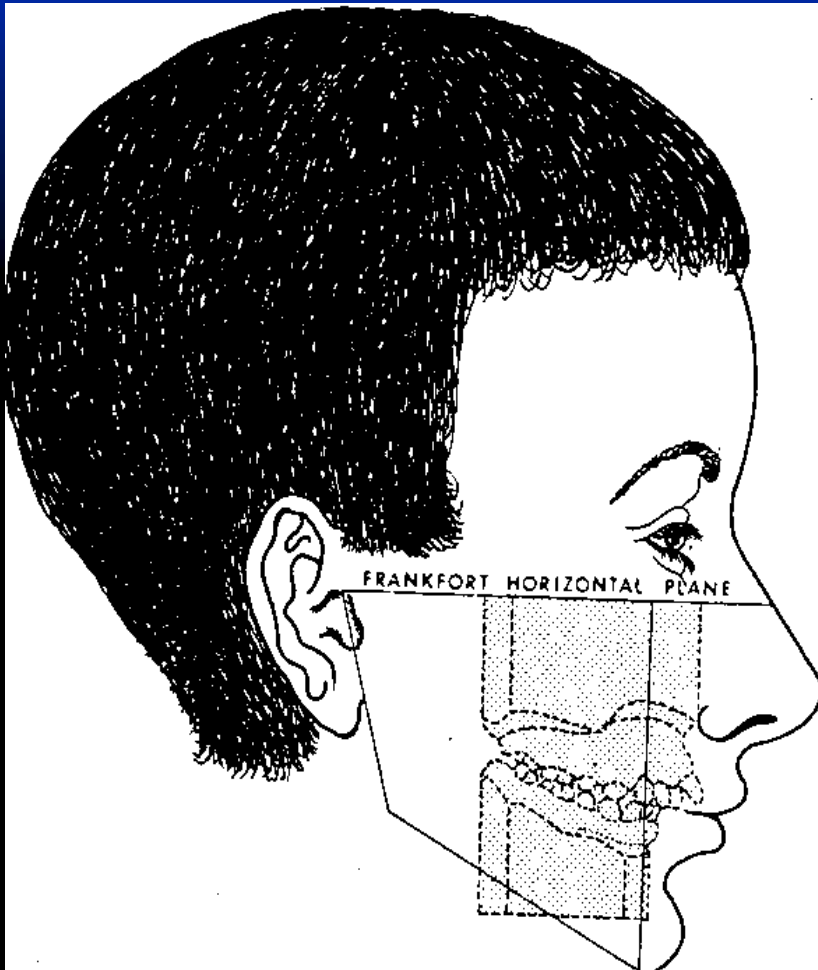




# MACAM-MACAM TIPE MALOKLUSI

- **KLAS I** : Tipe dental, Skeletal dento-skeletal.
- **KLAS II** : Tipe dental, Skeletal dento-skeletal.
- **KLAS III**: Tipe dental, Skeletal dento-skeletal.

## PENENTUAN TIPE SKELETAL



- Pengamatan secara klinis dan pada model studi :
- Pada relasi skeletal normal bidang orbital pasien melewati :
  - Sepertiga distal permukaan labial gigi kaninus atas yang posisinya normal
  - Interdental gigi premolar pertama dan kaninus bawah

# Pengamatan secara klinis dengan menggunakan referensi bidang orbital (garis Simon)



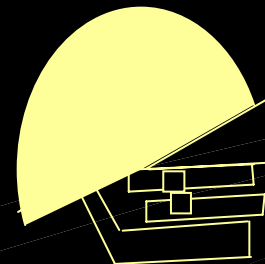
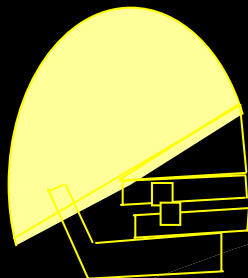
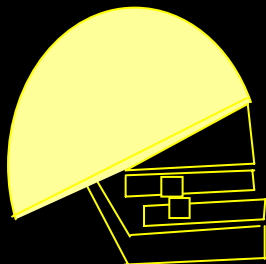
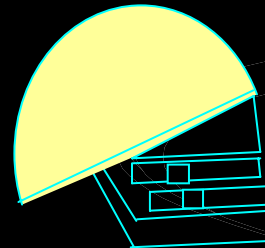
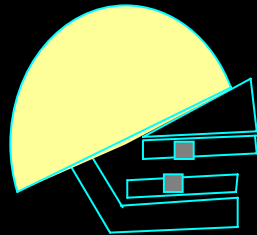
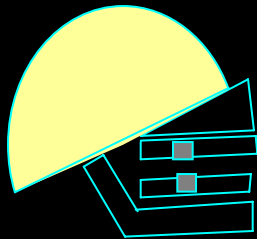
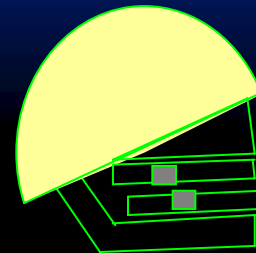
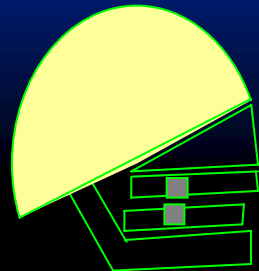
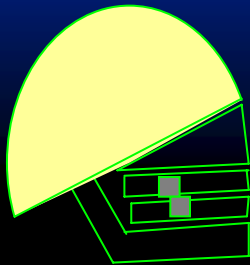
# PENENTUAN TIPE MALOKLUSI

➤ MALOKLUSI  
TIPE :

■ DENTAL

■ SKELETAL

■ DENTO  
SKELETAL



# MALRELASI GIGI-GIGI LAINNYA



## □ Pengamatan pada model studi :

### ○ Relasi antero posterior :

- mesio-occlusion, distocclusion

- overjet, anterior crossbite

### ○ Relasi lateral :

- cup to cup bite, crossbite, scissor bite

- pergeseran median line

### ○ Relasi Vertikal :

- supraklusi, infraklusi

- open bite, edge to edge bite,

- shallowbite, deep over bite

# MALPOSISI GIGI-GIGI INDIVIDUAL



- ❑ Pengamatan pada model studi RA dan RB :
  - linguo/palatoversi, labioversi
  - mesioversi. distoversi
  - supraversi, infraversi
  - rotasi
  - aksiversi
  - transversi

# ABNORMALITAS LAINNYA



- DIASTEMA
- AGENESE
- MORFOLOGI
- IMPAKSI
- MEDIAN LINE
- SUPERNUMERARI
- DII.

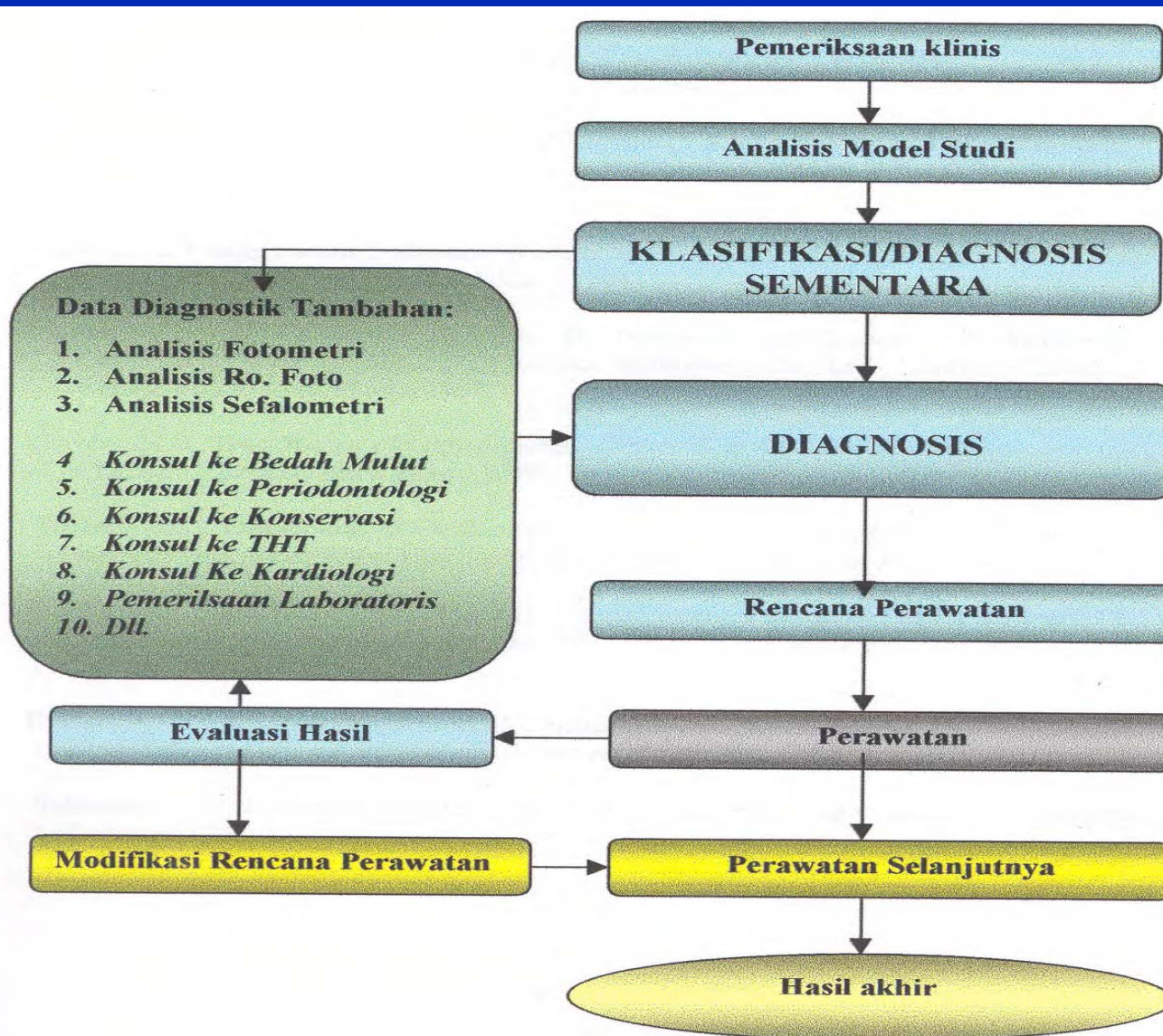
# CONTOH DIAGNOSIS

- SEORANG PASIEN PEREMPUAN ,  
(20 TAHUN) DIDIAGNOSIS MENDERITA :
  - MALOKLUSI ANGLE KLAS II, DIVISI 1,  
SUBDIVISI, TIPE DENTOSKELETAL, DG :
  - MALRELASI GIGI-GIGI SBB :
    - OPEN BITE :  $\begin{array}{c} \underline{321} \mid \underline{123} \\ 3.1 \mid 123 \end{array}$
    - SCISSOR BITE :  $\begin{array}{c} \underline{4} \\ \mid 45 \end{array}$
  - MALPOSISI GIGI INDIVIDUAL :
    - LABIOVERSI :  $\underline{321} \mid \underline{123}$
    - INFRAVERSI : 8 | 8 bawah
    - LINGUOVERSI : 5 kiri bawah
    - DISTOLINGUOVERSI : 1 kiri bawah
    - MESIOLINGUOVERSI : 1 kanan bawah
    - MESIOVERSI DAN TORSIVERSI : 2 kiri bawah
  - DISERTAI DENGAN :
    - MEDIAN LINE RAHANG BAWAH  
BERGESER KE KANAN 2,5 MM DAN
    - AGENESE GIGI 2 kanan bawah.





# Alur Hubungan Pemeriksaan dan Perawatan Ortodontik



# BREAK TIME



**ON LINE CONTACT :** [wayanardhana@hotmail.com](mailto:wayanardhana@hotmail.com)

# ANALISIS SKELETODENTOFASIAL


UNTUK MENETAPKAN DIAGNOSIS

ON LINE CONTACT :



[wayanardhana@hotmail.com](mailto:wayanardhana@hotmail.com)

# PEMAHAMAN TENTANG OKLUSI

- OKLUSi (Statis): Kontak permukaan oklusal gigi-gigi rahang bawah terhadap antagonisnya
- OKLUSi (Dinamis): Pergerakan mandibula menutup dari posisi istirahat (rest position) sampai permukaan oklusal gigi-gigi bawah berkontak dengan antagonisnya dan kondilus berada pada posisi paling posterior (tanpa paksaan) dalam persendian temporomandibuler (TMJ)  Artikulasi

# MACAM-MACAM OKLUSI

- Oklusi Sentrik
- Oklusi Eksentrik :
  - Oklusi Distal
  - Oklusi Mesial
  - Oklusi Labial
  - Oklusi Lingual
  - Oklusi Habitual
- Rest Posisi - Free way space

# Konstruksi OKLUSI

- Oklusi dibangun oleh komponen oklusi :
- **Komponen Skeletal :**
  - Maksila
  - Mandibula
- **Komponen Dental :**
  - Lengkung gigi (atas dan bawah)
  - Gigi individual (atas dan bawah)
- **Komponen oklusi bersama tulang muka dan jaringan lunak muka membentuk kontour profil muka**

# OKLUSI NORMAL

- Jika semua komponen oklusi dalam keadaan seimbang akan menghasilkan kontak oklusal yang normal disebut : **OKLUSI MORMAL**
- **Ciri-ciri Oklusi Normal menurut ANDREW :**
  - Relasi gigi molar pertama klas I Angle
  - Angulasi/kemiringan labiolingual normal
  - Inklinasi/kemiringan mesiodistal normal
  - Gigi berkontak rapat/tidak ada space
  - Tidak ada rotasi
  - Kurva Spee datar/tidak curam

# MALOKLUSI

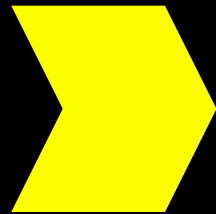
- Penyimpangan dari oklusi normal
- Dapat terjadi akibat adanya penyimpangan dari satu atau beberapa dari komponen oklusi
- Maloklusi dapat mengakibatkan ketidak harmonisan penampilan muka



# ANALISIS MUKA , RAHANG DAN GIGI UNTUK MENETAPKAN DIAGNOSIS

## (ANALISIS SKELETODENTOFASIAL)

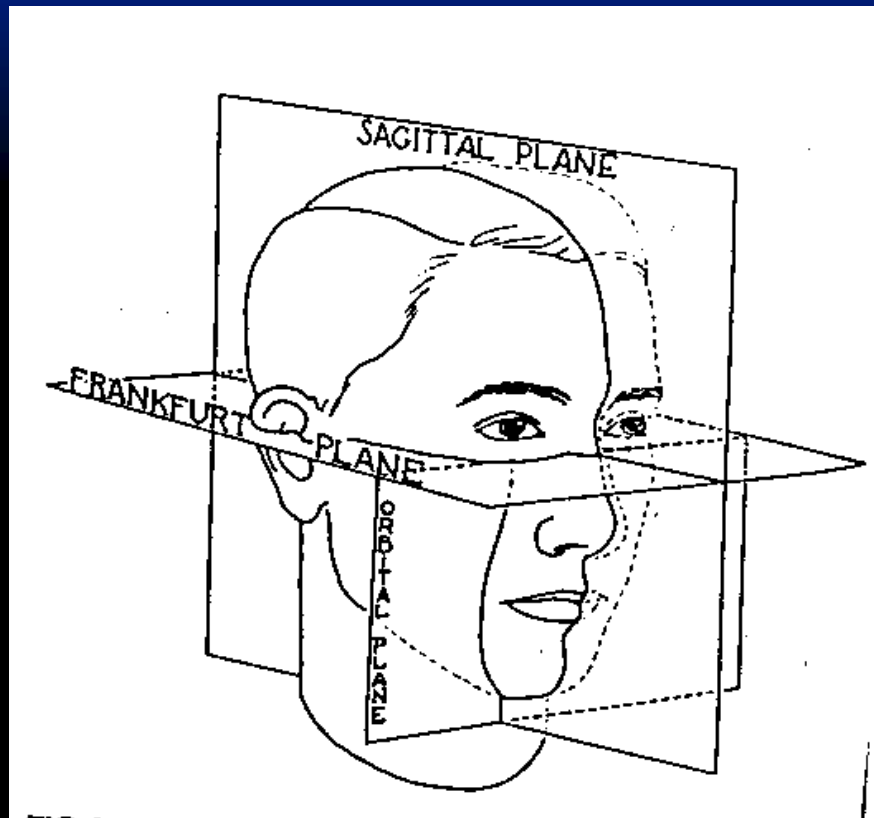
- Dilakukan dengan mengamati :
  - RAHANG : Maksila dan Mandibula
  - LENGKUNG GIGI : Atas dan Bawah
  - GIGI-GIGI INDIVIDUAL : Atas dan Bawah
  - PROFIL MUKA : Dari samping



- Dari tiga dimensi :
  - Relasi Anteroposterior
  - Relasi lateral
  - Relasi vertikal

## (ANALISIS 3D SIMON)

# METODE ANALISIS 3D SIMON



## ● PENGAMATAN DILAKUKAN DARI ARAH :

### ✓ LATERAL :

- Variasi ant-post
- Variasi vertikal

### ✓ FRONTAL:

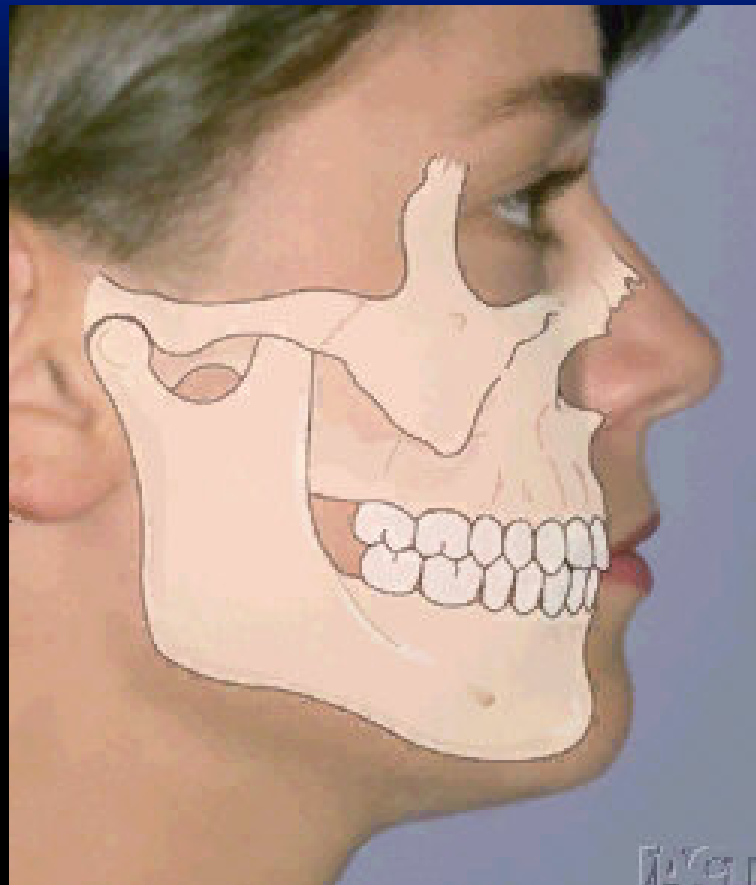
- Variasi lateral
- Variasi Vertikal

# ANALISIS SKELETAL

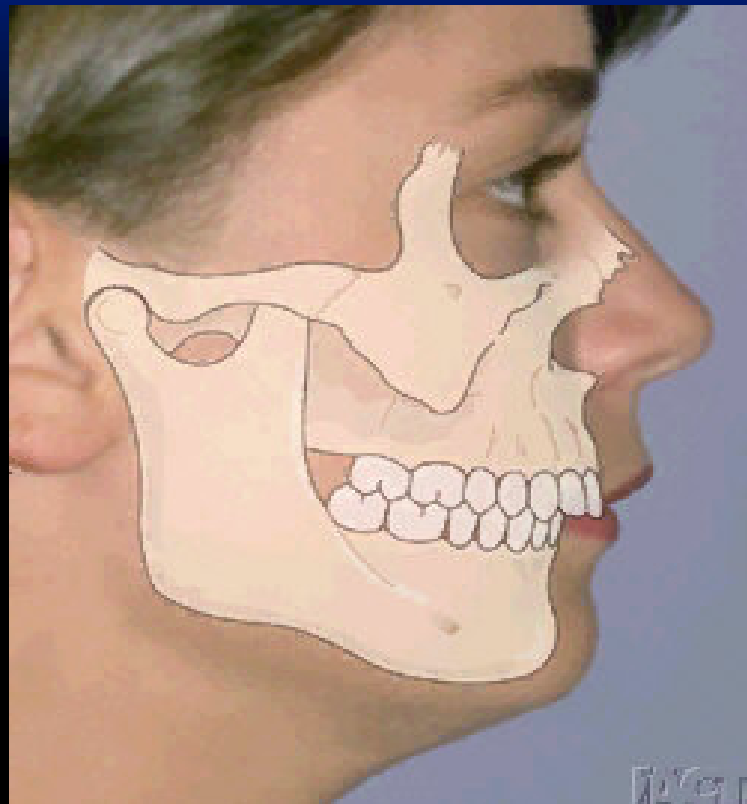
# MACAM-MACAM RELASI RAHANG

- **SKELETAL KLAS I  
(ORTOGNATIK)**
- **SKELETAL KLAS II  
(RETROGNATIK)**
- **SKELETAL KLAS III  
(PROGNATIK)**

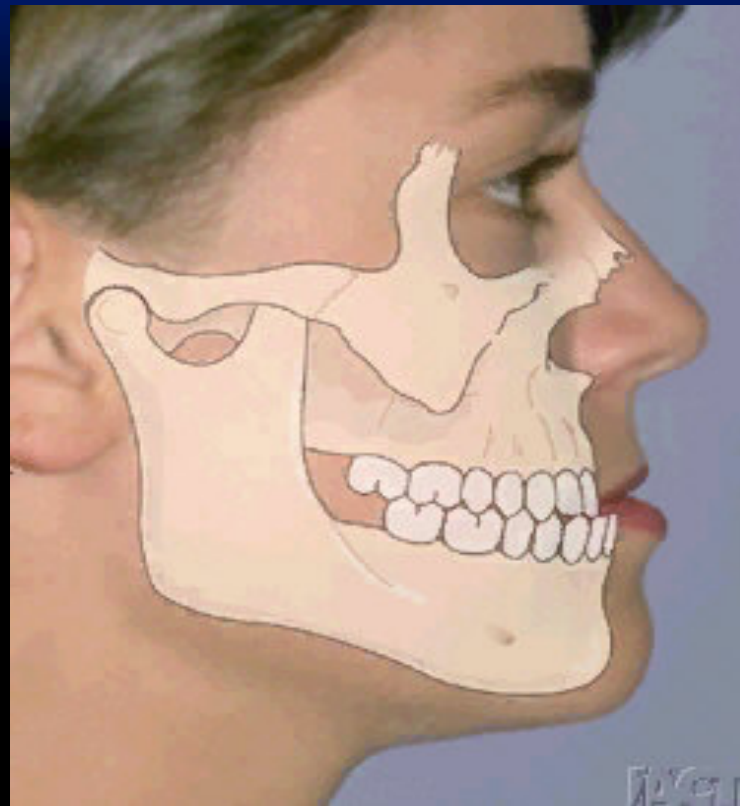
# SKELETAL KLAS I (ORTOGNATIK)



# SKELETAL KLAS II (RETROGNATIK)



# SKELETAL KLAS III (PROGNATIK)

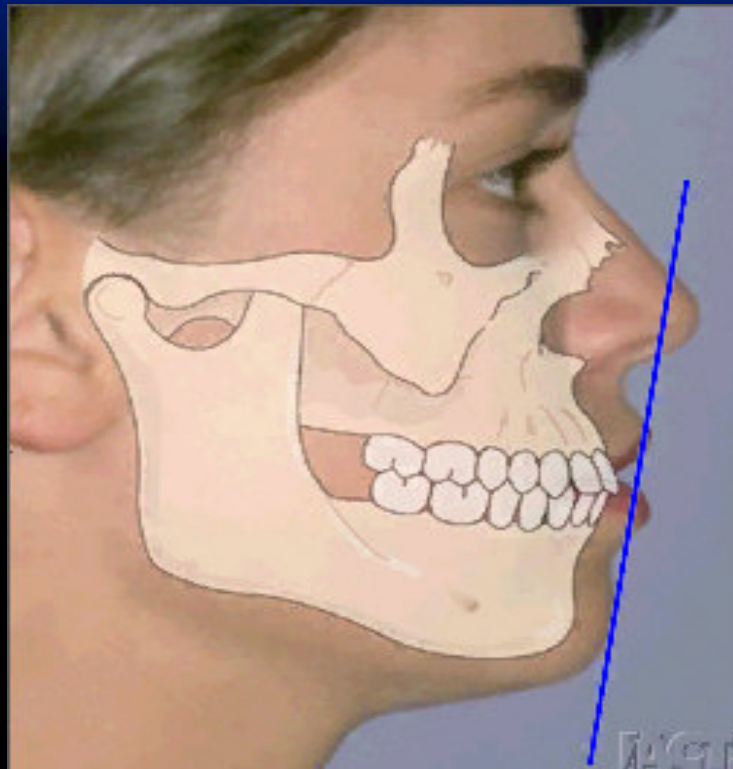




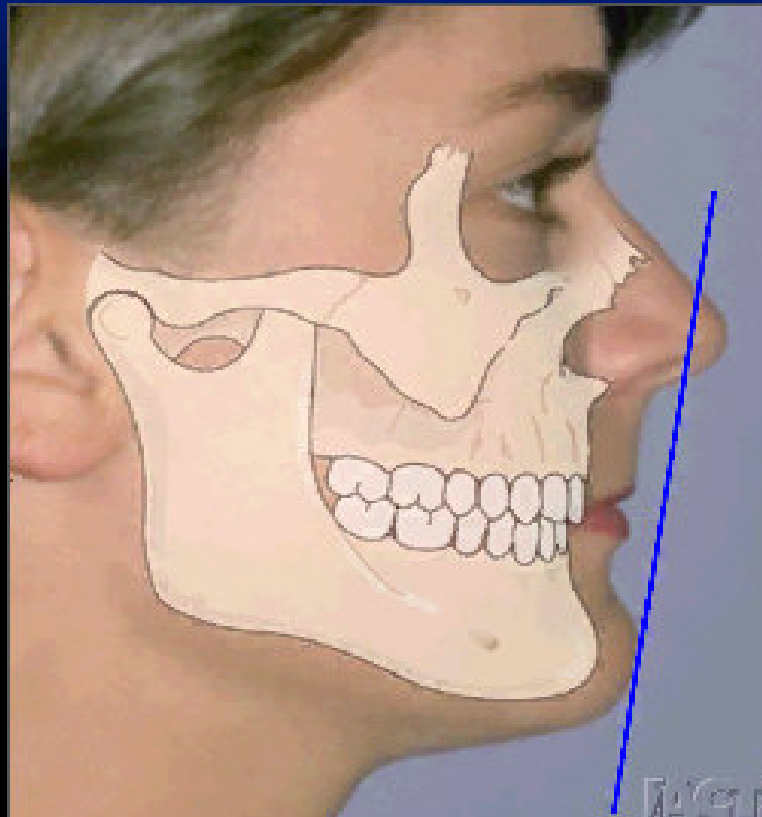
# BENTUK VARIASI LAINNYA

- **PROGNATIK BIMAKSILAR**
- **RETROGNATIK BIMAKSILAR**

# PROGNATIK BIMAKSILAR



# RETROGNATIK BIMAKSILAR



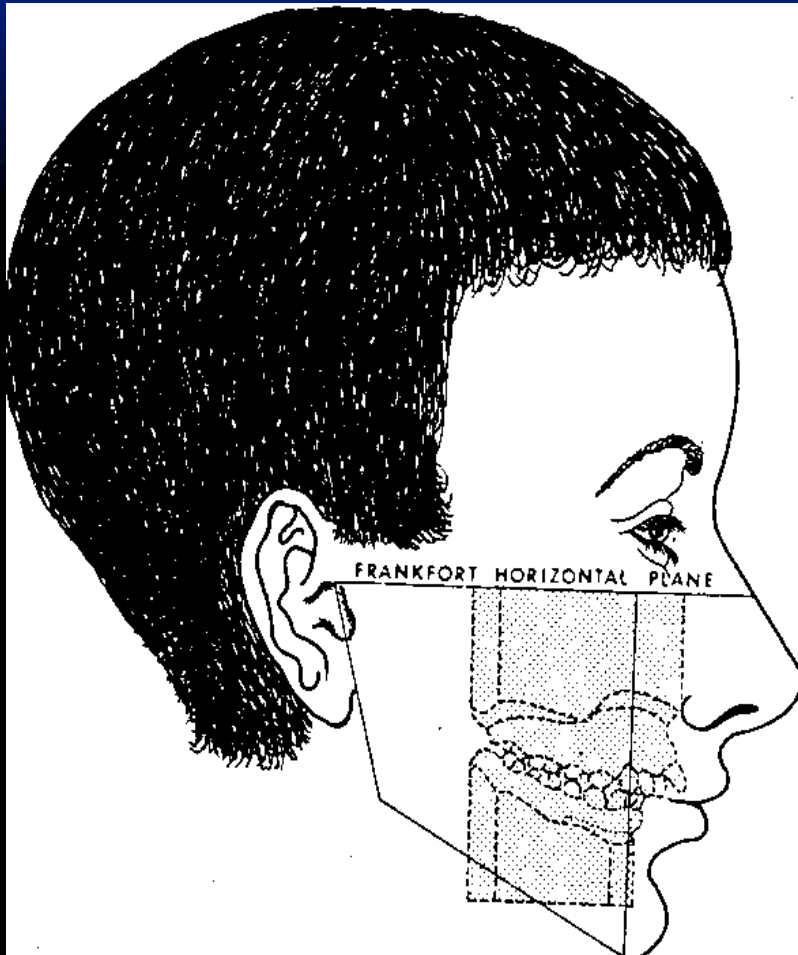
# ANALISIS TULANG RAHANG

(SKELETAL ANALYSIS)

- **POSISI MAKSILA – BASIS KRANIUM**
- **POSISI MANDIBULA – BASIS KRANIUM**
- **RELASI MANDIBULA - MAKSILA**

Metode analisis skeletal apa yang kita punya ?

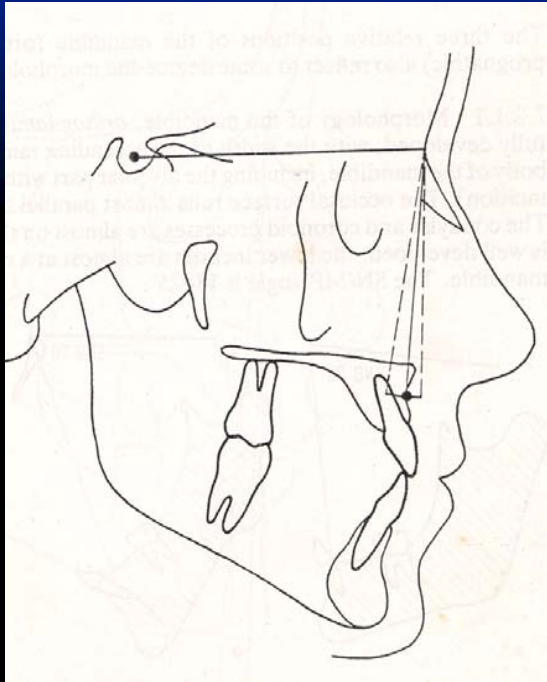
# ANALISIS SKELETAL SIMON



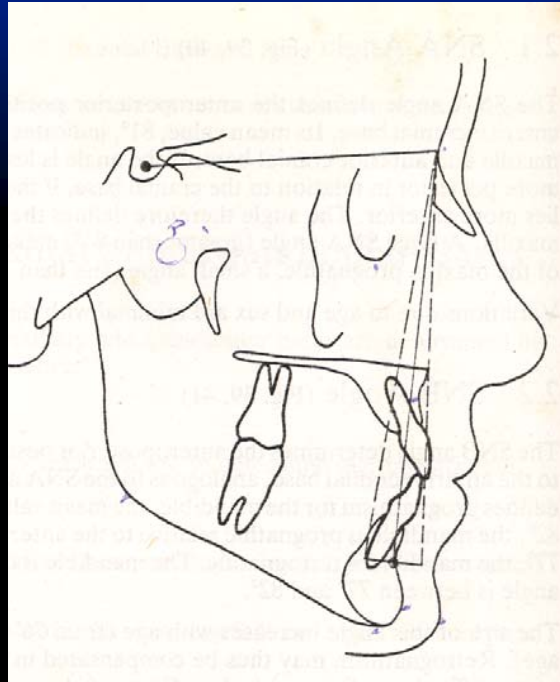
- Pada posisi rahang normal (ortognatik) bidang orbital pasien melewati :
  - Sepertiga distal permukaan labial kaninus atas
  - Interdental gigi kaninus dan premolar pertama bawah

# ANALISIS SEFALOMETRI

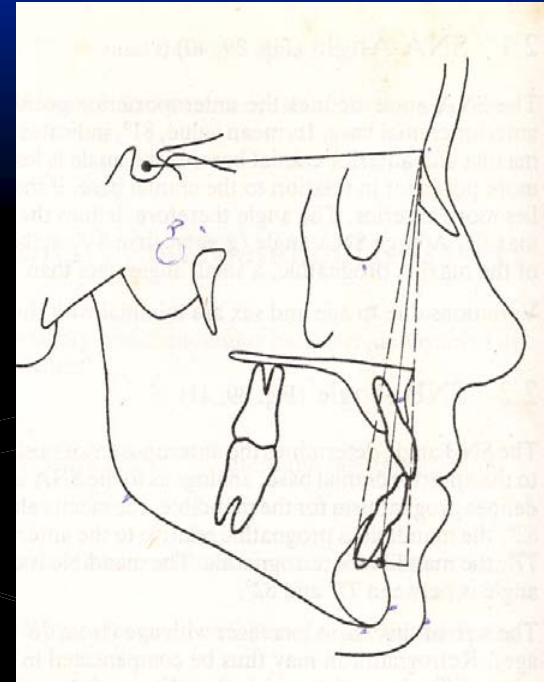
## VARIASI SUDUT SNA, SNB dan ANB



**Sudut SNA**  
**80,5 - 82°**



**Sudut SNB**  
**76 - 79°**



**Sudut ANB**  
**2°**

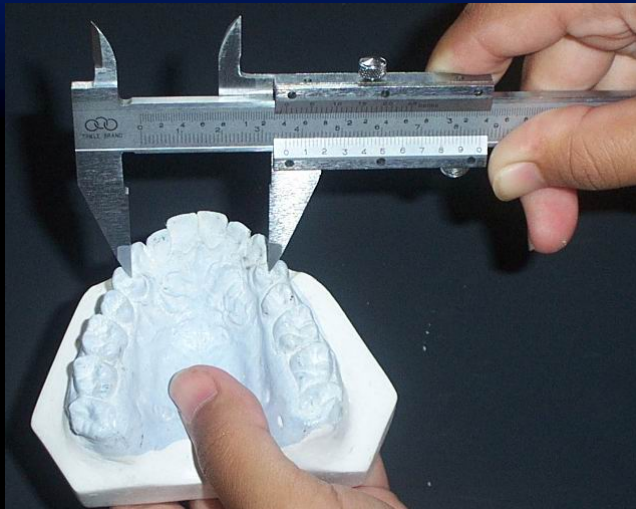
# ANALISIS LENGKUNG GIGI (DENTAL ARCH ANALYSIS)

- ❑ POSISI LENGKUNG GIGI ATAS TERHADAP LENGKUNG BASAL
- ❑ POSISI LENGKUNG GIGI BAWAH TERHADAP LENGKUNG BASAL
- ❑ RELASI LENGKUNG GIGI BAWAH TERHADAP LENGKUNG GIGI ATAS

Metode analisis lengkung gigi apa yang kita punya ?



# METODE PONT

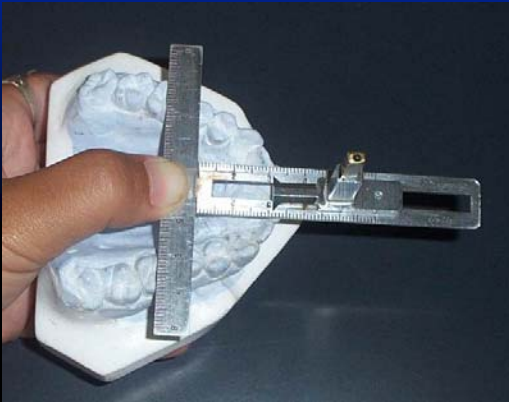


- ❑ LEBAR INTER P1
- ❑ LEBAR INTER M1

- NORMAL
- DISTRAKSI
- KONTRAKSI

➤ ANALISIS LATERAL  
LENGKUNG GIGI

# METODE KORKHAOS



- TINGGI LENGKUNG GIGI
- TINGGI LENGKUNG BASAL

- Normal
- Protraksi
- Retraksi

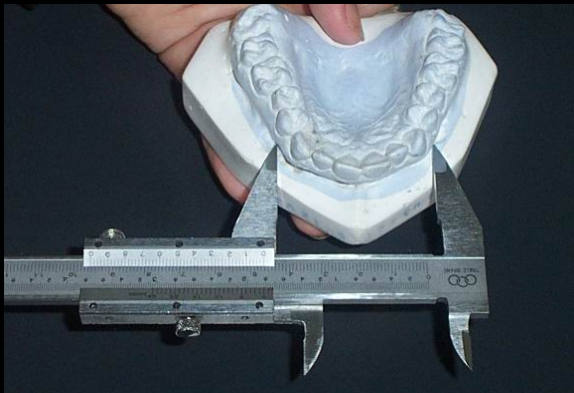
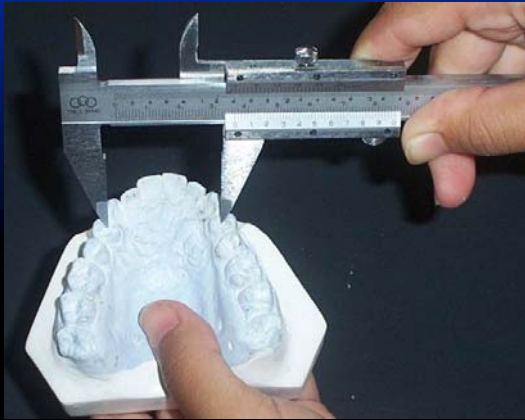


- INKLINASI GIGI ANTERIOR

- Normal
- Proklinasi
- Retroklinasi

- ANALISIS ANT-POST THD  
LENGKUNG GIGI  
LENGKUNG BASAL DAN  
INKLINASI GIGI ANTERIOR

# METODE HOWES



- **LEBAR LENGKUNG GIGI**
- **LEBAR LENGKUNG BASAL**
- **INKLINASI GIGI PREMOLAR**
  - Konvergen
  - Divergen
  - Normal
- **ANALISIS LATERAL THD LENGKUNG GIGI, LENGKUNG BASAL DAN INKLINASI GIGI POSTERIOR**

# ANALISIS MALPOSISI GIGI INDIVIDUAL

- Menentukan penyimpangan posisi gigi secara individual terhadap garis oklusi

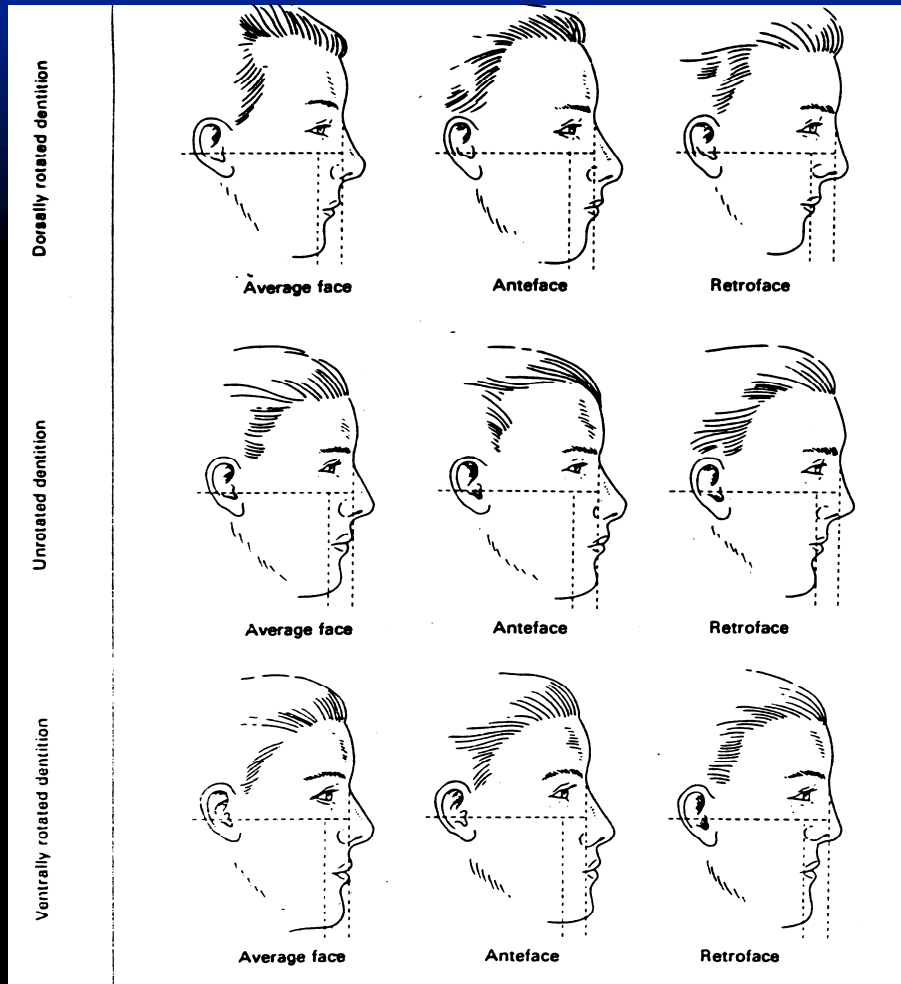
# Arah Penyimpangan :

- Mesiodistal :
  - Mesioversi
  - Distoversi
- Labiolingual:
  - Labioversi
  - Palatoversi
  - Linguoversi
- Rotasi :
  - Mesiolabio torsiversi
  - Distoliabiotorsiversi
  - Mesiolinguo torsiversi
  - Distolinguotorsiversi
- Transversi
- Aksiversi
- Kombinasi

# ANALISIS PROFIL JARINGAN LUNAK

- Variasi Profil Swarch
- Kecembungan Muka
- Tinggi Muka
- Lebar Muka
- Lebar Kepala

# SEMBILAN TIPE PROFIL WAJAH MENURUT SWARCH



- DORSALLY ROTATED DENTITION
  - AVERAGE FACE
  - ANTE FACE
  - RETRO FACE
- UNROTATED DENTITION
  - AVERAGE FACE
  - ANTE FACE
  - RETRO FACE
- VENTRALLY ROTATED DENTITION
  - AVERAGE FACE
  - ANTE FACE
  - RETRO FACE



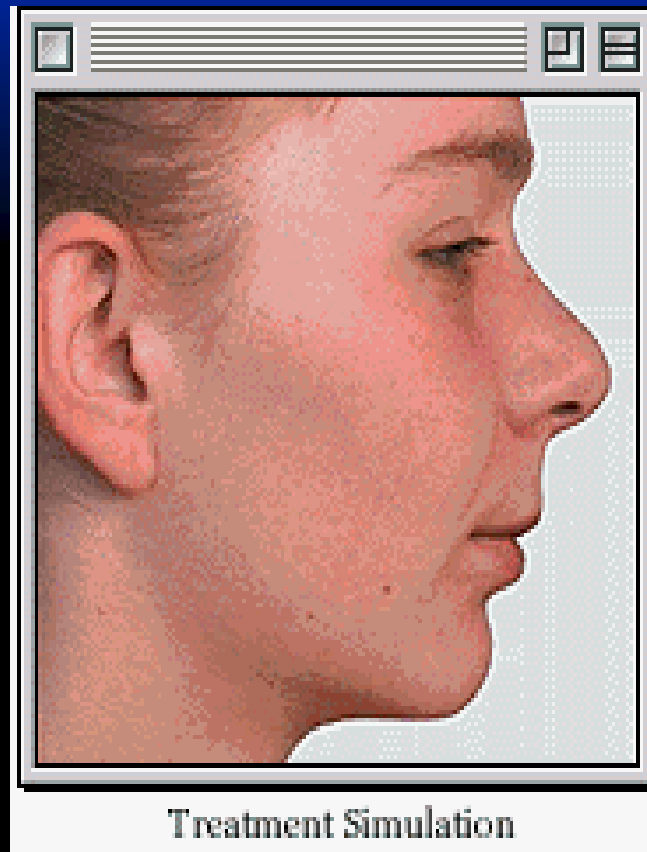
# MATRIKS ANALISIS

No.	Komponen Skleto dentofasial	Antero-Posterior	Lateral	Vertikal	Keterangan
1.	Profil				
2.	Maksila				
3.	Mandibula				
4.	Lengkung Gigi Atas				
5.	Lengkung Gigi Bawah				
6.	Gigi Individual Atas				
7.	Gigi Individual Bawah				
8.	Diagnosis :				

# ANIMASI PROFIL 1



# ANIMASI PROFIL 2



# ANIMASI PROFIL 3



- Animasi 3 :
- On line
  
- Animasi 3 :
- Off line
  
- Animasi 3:
- Video clip

# KASUS-KASUS MALOKLUSI



Klik

# Kasus Protrusif



# Kasus Berjejal (Crowding)



# Kasus Diastema (Spacing)





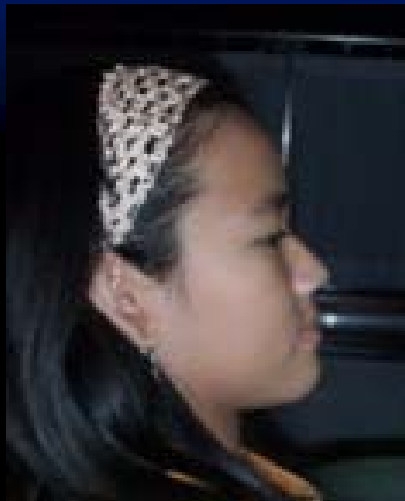
# Kasus Gigitan Terbuka (Openbite)



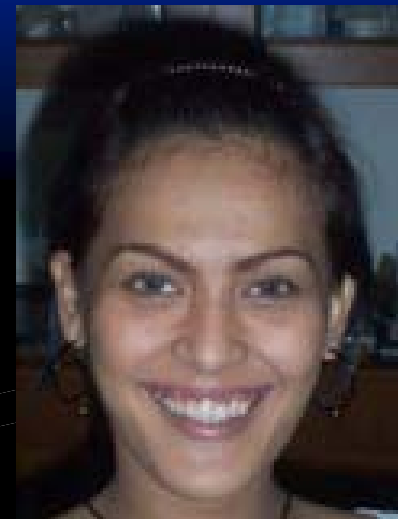
# Kasus Gigitan Dalam (Deep Overbite)



# Kasus Gigitan Terbalik (Crossbite)



# Kasus Asimetri Gigi Anterior



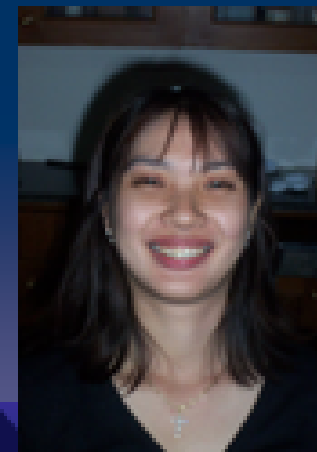
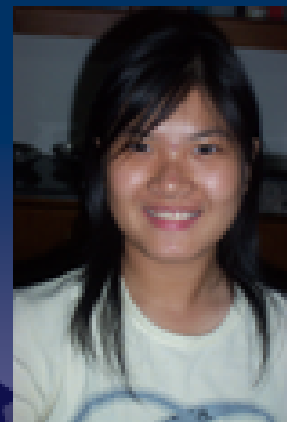
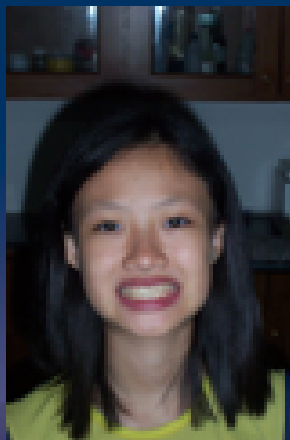
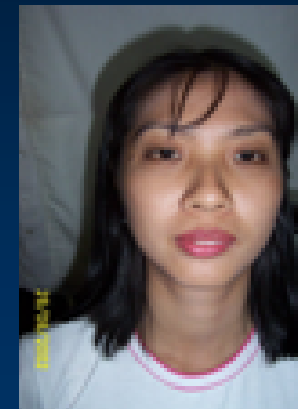
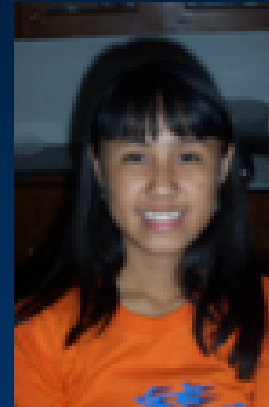
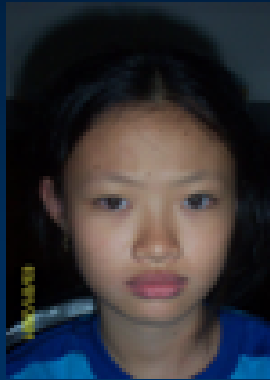
# Kasus Gigi Anterior Impaksi



# Kasus Gigi Anterior Rotasi



# Bagaimana perawatan ortodontik dapat mengubah penampilan orang menjadi sangat cantik

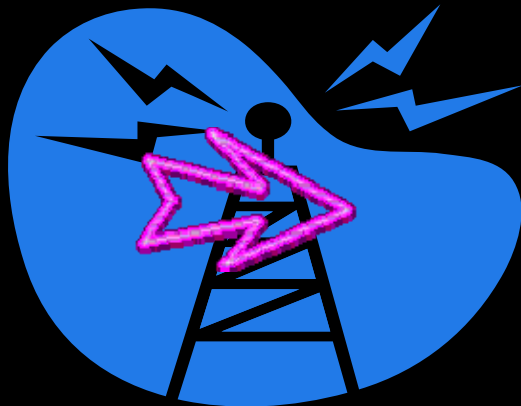


# VIDEO PROFIL ANIMATION

Oleh :

drg. Wayan Ardhana,  
MS., Sp.Ort.

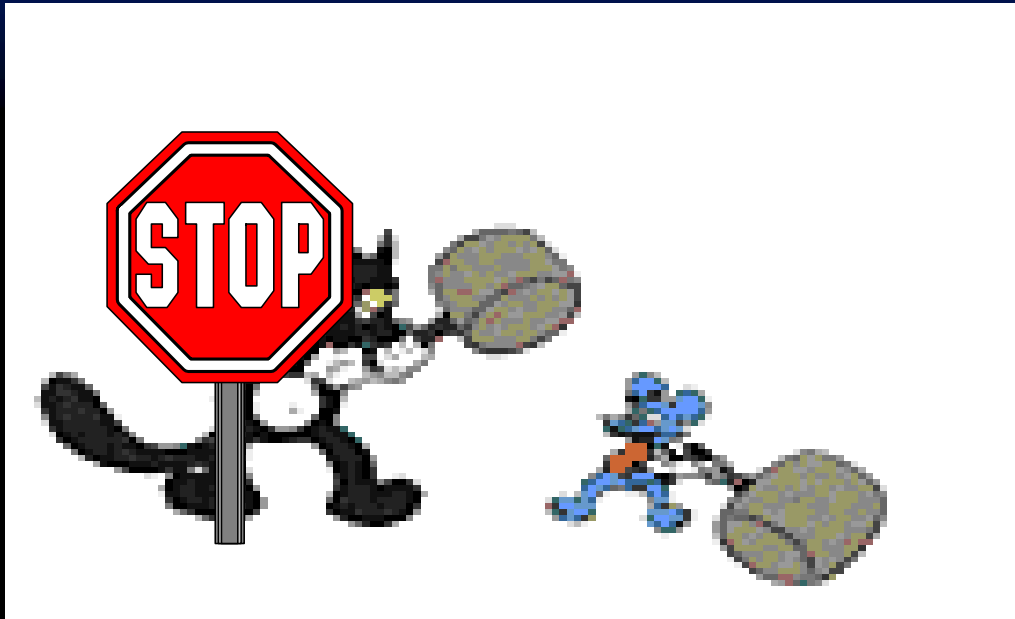
[YAO Ortholab.com](http://YAO Ortholab.com)



Klik



# Selesai Sampuuun



ON LINE CONTACT :  [wayanardhana@hotmail.com](mailto:wayanardhana@hotmail.com)