

**HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN
PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES
(Tinjauan Pada Remaja SMA/Sederajat di Wilayah Perkotaan Banjarmasin)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh
Ita Amelia Fransiska
2011111220036



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Januari, 2024

**HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN
PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES
(Tinjauan Pada Remaja SMA/Sederajat di Wilayah Perkotaan Banjarmasin)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh
Ita Amelia Fransiska
2011111220036



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Januari, 2024

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Semua sumber yang dikutip atau dirujuk dalam skripsi ini telah saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 30 Januari 2024



Ita Amelia Fransiska

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi oleh Ita Amelia Fransiska ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin, 15 Januari 2024
Pembimbing Utama



drg. Alexander Sitepu, M.M
NIP. 197103182000031003

Banjarmasin, 15 Januari 2024
Pembimbing Pendamping



Riky Hamdani, S.K.M., M.Epid
NIP. 199305082019031 010

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Ita Amelia Fransiska
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 30 Januari 2024

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



drg. Alexander Sitepu, M.M

Anggota (Pembimbing Pendamping)



Riky Hamdani, S.K.M., M.Epid

Anggota



Galuh Dwinta Sari, S.Psi., M.Psi., Psikolog

Anggota



apt. Yusrine Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm

Skripsi

**HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN PERILAKU
MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES**

(Tinjauan Pada Remaja SMA/Sederajat di Wilayah Perkotaan Banjarmasin)

dipersiapkan dan disusun oleh

Ita Amelia Fransiska

telah dipertahankan di depan dewan pengaji
pada tanggal **30 Januari 2024**

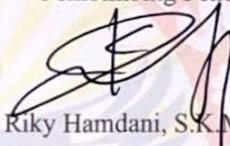
Susunan Dewan Pengaji

Pembimbing Utama



drg. Alexander Sitepu, M.M

Pembimbing Pendamping



Riky Hamdani, S.K.M., M.Epid

Pengaji



Galuh Dwinta Sari, S.Psi.,
M.Psi, Psikolog.

Pengaji



apt. Yusrinie Wasiaturrahmah,
S.Farm, M.Farm

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi


drg. Isnur Hatta, MAP

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp.PM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi drg. Isnur Hatta, M.A.P yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Kedua dosen pembimbing drg. Alexander Sitepu, M.M dan Riky Hamdani, S.K.M, M.Epid yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Kedua dosen penguji Galuh Dwinta Sari, S.Psi., M.Psi, Psikolog dan apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm yang memberikan kritik dan saran sehingga karya tulis ilmiah ini mejadi semakin baik.

Semua dosen Program Studi Kedokteran Gigi yang telah mendidik, membantu dan memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis selama menjalani masa Pendidikan.

Semua staff Tata Usaha Program Studi Kedokteran Gigi yang telah membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini.

Kedua orang tua tercinta, saudari saya sebagai sumber semangat telah memberikan perhatian dan dukungan material maupun non material sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Rekan penelitian, serta semua pihak atas sumbangan dan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, 30 Januari 2024



Ita Amelia Fransiska

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Lambung Mangkurat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ita Amelia Fransiska

NIM : 2011111220036

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Lambung Mangkurat Hak Bebas Royalti Nonekslusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN PERILAKU
MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES (Tinjauan Pada Remaja
di Wilayah Perkotaan Banjarmasin)”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkatan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Banjarmasin

Pada tanggal : 30 Januari 2024

Yang menyatakan



Ita Amelia Fransiska

RINGKASAN

HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES (Tinjauan Pada Remaja di Wilayah Perkotaan Banjarmasin)

Karies adalah suatu kelainan di rongga mulut yang paling sering terjadi. Karies gigi adalah istilah yang digunakan apabila terdapat perubahan patoanatomis pada jaringan keras gigi. Karies dapat menyebabkan hilangnya konsentrasi belajar dan dapat menyebabkan turunnya semangat belajar remaja. Salah satu cara untuk mencegah hal tersebut adalah dengan memaksimalkan perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut. Perilaku menyikat gigi yang baik dan benar tentunya dapat membantu menghilangkan plak yang ada pada rongga mulut. Retensi plak yang sulit dibersihkan akibat adanya abnormalitas susunan gigi seringkali dihubungkan dengan maloklusi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan tingkat keparahan maloklusi dan perilaku menyikat gigi terhadap status karies pada remaja SMA/ sederajat di wilayah perkotaan Banjarmasin dengan menggunakan *Index of Complexity, Outcome, and Need* (ICON), kuesioner, dan indeks DMF-T.

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dengan 356 sampel yang diambil secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat keparahan maloklusi remaja adalah 39,77 atau dalam kategori ringan. Pengukuran perilaku menyikat gigi remaja menunjukkan hasil yaitu sebagian besar remaja memiliki perilaku menyikat gigi yang buruk. Hasil pengukuran status karies menunjukkan bahwa rata-rata status karies remaja adalah 2,8 atau dalam kategori sedang. Uji korelasi *spearman* yang dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat keparahan maloklusi terhadap status karies menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai korelasi yang lemah. Hasil uji *mann whitney* dilakukan untuk mengetahui hubungan perilaku menyikat gigi terhadap status karies. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel atau terdapat perbedaan status karies antara perilaku menyikat gigi baik dan buruk.

SUMMARY

THE RELATIONSHIP OF MALOCCLUSION SEVERITY AND TOOTH BRUSHING BEHAVIOR TO CARIES STATUS *(A Review of Adolescents in Urban Areas of Banjarmasin)*

Caries is a disorder in the oral cavity that occurs most often. Dental caries is a term used when there are pathoanatomical changes in the hard tissues of the teeth. Caries can cause loss of learning concentration and can cause a decrease in adolescent enthusiasm for learning. One way to prevent this is to maximize the behavior of maintaining oral health. Good and correct brushing behavior can certainly help remove plaque in the oral cavity. Plaque retention that is difficult to clean due to abnormalities in tooth arrangement is often associated with malocclusion. The purpose of this study was to analyze the relationship between malocclusion severity and tooth brushing behavior to caries status in high school / equivalent adolescents in the urban area of Banjarmasin using the Index of Complexity, Outcome, and Need (ICON), questionnaire, and DMF-T index.

The research design used was cross sectional with 356 samples taken randomly. The results showed that the average severity of adolescent malocclusion was 39.77 or in the mild category. Measurement of adolescent tooth brushing behavior shows the results that most adolescents have poor tooth brushing behavior. The results of measuring caries status show that the average caries status of adolescents is 2.8 or in the moderate category. The spearman correlation test conducted to determine the relationship between malocclusion severity and caries status showed significant results with a weak correlation value. The results of the mann whitney test were conducted to determine the relationship of tooth brushing behavior to caries status. The test results show that there is a significant relationship between the two variables or there is a difference in caries status between good and bad tooth brushing behavior.

ABSTRAK

HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN MALOKLUSI DAN PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP STATUS KARIES (Tinjauan Pada Remaja di Wilayah Perkotaan Banjarmasin)

**Ita Amelia Fransiska, Alexander Sitepu, Riky Hamdani, Galuh Dwinta Sari,
Yusrinie Wasiaturrahmah**

Latar belakang: Karies merupakan kelainan pada rongga mulut yang paling sering terjadi dan dapat menyebabkan hilangnya konsentrasi belajar khususnya pada remaja. Retensi plak yang sulit dibersihkan saat menyikat gigi dapat diakibatkan karena kelainan susunan gigi atau maloklusi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan keparahan maloklusi dan perilaku menyikat gigi terhadap status karies pada remaja SMA/ sederajat di wilayah perkotaan Banjarmasin. **Metode:** Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Sampel yang digunakan sebanyak 356 remaja berusia 15-18 tahun. **Hasil:** Hasil uji *spearman* menunjukkan nilai $p < 0,000$ dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,185 yang berarti terdapat hubungan yang lemah antara tingkat keparahan maloklusi terhadap status karies dan uji *mann whitney* menunjukkan nilai $p < 0,000$ yang artinya terdapat perbedaan antara status karies dengan perilaku menyikat gigi baik dan buruk. **Kesimpulan:** Rata-rata tingkat keparahan maloklusi remaja adalah 39,77 atau dalam kategori ringan, dan sebagian besar remaja memiliki perilaku menyikat gigi yang buruk. Rata-rata status karies remaja adalah 2,8 atau dalam kategori sedang.

Kata kunci: Maloklusi, Perilaku Menyikat Gigi, Status Karies, ICON, DMF-T, Remaja

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF MALOCCLUSION SEVERITY AND TOOTH BRUSHING BEHAVIOR TO CARIES STATUS (A Review of Adolescents in Urban Areas of Banjarmasin)

**Ita Amelia Fransiska, Alexander Sitepu, Riky Hamdani, Galuh Dwinta Sari,
Yusrinie Wasiaturrahmah**

Background: *Caries is the most common disorder in the oral cavity. Data in Banjarmasin shows that caries cases are quite high, especially in adolescents, reaching 37.62%. The loss of learning concentration caused by caries can cause a decrease in the enthusiasm for learning. Proper tooth brushing behavior can certainly help remove plaque in the oral cavity. Plaque retention that is difficult to clean due to dental alignment abnormalities is often associated with malocclusion or oral cavity abnormalities caused by improper arrangement of teeth in the jaw arch.* **Objective:** *This study aims to analyze the relationship between malocclusion severity and tooth brushing behavior on caries status in high school / equivalent adolescents in urban areas of Banjarmasin.* **Methods:** *The research conducted was an analytical observational study with the research design used was cross sectional. The sample used was 356 adolescents aged 15-18 years.* **Results:** *The results of the spearman test showed a p value of <0.000 and a correlation coefficient value of 0.185 which means there is a weak relationship between the severity of malocclusion and caries status and the mann whitney test showed a p value of <0.000 which means there is a difference between caries status and good and bad tooth brushing behavior.* **Conclusion:** *The average malocclusion severity of adolescent was 39.77 or in the mild category, and most adolescents had poor tooth brushing behavior. The average caries status of adolescents is 2.8 or in the moderate category.*

Keywords: *Malocclusion, Tooth Brushing Behavior, Caries Status, ICON, DMF-T, Adolescents*

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	ii
PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Manfaat Teoritis	8
1.4.2 Manfaat Praktis	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Karies	10
2.1.1 Etiologi Karies	11
2.1.2 Klasifikasi Karies	11
2.1.3 Indeks Karies.....	13
2.1.4 Dampak Karies.....	14
2.2 Oklusi	15

2.2.2 Perkembangan Oklusi	16
2.3 Maloklusi.....	19
2.3.1 Etiologi Maloklusi.....	20
2.3.2 Klasifikasi Maloklusi	21
2.3.3 Indeks Maloklusi.....	23
2.3.4 Perawatan Maloklusi.....	28
2.3.5 Dampak Maloklusi	29
2.4 Pengaruh Maloklusi Terhadap Karies.....	30
2.5 Perilaku Menyikat Gigi	31
2.5.1 Frekuensi Menyikat Gigi.....	31
2.5.2 Waktu Menyikat Gigi.....	31
2.5.3 Cara Menyikat Gigi.....	32
2.6 Pengaruh Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Karies	34
2.7 Kerangka Teori.....	35
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	39
3.1 Kerangka Konsep	39
3.2 Hipotesis.....	39
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	40
4.1 Rancangan Penelitian.....	40
4.2 Populasi dan Sampel	40
4.2.1 Populasi.....	40
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	41
4.2.3 Besar Sampel.....	41
4.3 Variabel Penelitian	42
4.3.1 Variabel Bebas	42
4.3.2 Variabel Terikat	43
4.3.3 Variabel Terkendali.....	43
4.4 Definisi Operasional.....	44
4.5 Bahan Penelitian.....	45
4.6 Alat Penelitian.....	45
4.6.1 Uji Validitas	46
4.5.2 Uji Reliabilitas	46
4.7 Tempat dan Waktu Penelitian	47
4.7.1 Tempat Penelitian.....	47
4.7.2 Waktu Penelitian	47
4.8 Prosedur Penelitian.....	47
4.9 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	51
4.9.1 Data Primer	51
4.9.2 Data Sekunder	52
4.10 Cara Pengolahan dan Analisis Data	53
4.10.1 Cara Pengolahan Data	53
4.10.2 Analisis Data	54
BAB 5 HASIL PENELITIAN	56
5.1 Karakteristik Responden	56
5.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	56

5.1.2 Data Responden Berdasarkan Kelompok Usia	56
5.2 Analisis Deskriptif	57
5.2.1 Analisis Deskriptif Tingkat Keparahan Maloklusi	57
5.2.2 Analisis Deskriptif Perilaku Menyikat Gigi.....	58
5.2.3 Analisis Deskriptif Status Karies	59
5.3 Analisis Bivariat.....	60
5.3.1 Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi Terhadap Status Karies.....	60
5.3.2 Hubungan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status Karies	61
BAB 6 PEMBAHASAN	63
6.1 Tingkat Keparahan Maloklusi.....	63
6.2 Perilaku Menyikat Gigi.....	64
6.3 Status Karies.....	66
6.4 Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi Terhadap Status Karies.....	69
6.5 Hubungan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status Karies	70
6.6 Keterbatasan Penelitian	71
BAB 7 PENUTUP.....	72
7.1 Kesimpulan	72
7.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR SINGKATAN

RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
Ditjen PAUD DIKDASMEN	: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
BPS	: Badan Pusat Statistik
DMF-T	: <i>Decay Missing Filled – Teeth</i>
ICON	: <i>Index of Complexity, Outcome and Need</i>
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>
TMJ	: <i>Temporomandibular Joint</i>
IOTN	: <i>Index of Orthodontic Treatment Need</i>
PAR	: <i>Peer Assessment Rating</i>
DAI	: <i>Dental Aesthetic Index</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kriteria Indeks DMF-T menurut WHO	14
4.1 Tabel Definisi Operasional Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi dan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status Karies Pada Remaja SMA/sederajat di wilayah perkotaan Banjarmasin	42
4.2 Nilai Jenjang Interval Kontinum Kuesioner Penelitian Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi dan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status Karies Pada Remaja di Wilayah Perkotaan Banjarmasin	50
5.1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	57
5.2 Data Responden Berdasarkan Kelompok Usia	57
5.3 Data Responden Berdasarkan Tingkat Keparahan Maloklusi	58
5.4 Data Tingkat Keparahan Maloklusi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	58
5.5 Data Responden Berdasarkan Perilaku Menyikat Gigi	59
5.6 Data Perilaku Menyikat Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin	59
5.7 Komponen Indeks DMF-T Responden	60
5.8 Komponen Indeks DMF-T Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	60
5.9 Distribusi Hasil Pengukuran Status Karies	61
5.10 Data Status Karies Berdasarkan Jenis Kelamin	61
5.11 Hasil Uji Korelasi <i>Spearman</i> Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi Terhadap Status Karies	62
5.12 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Hubungan Perilaku Menyikat Gigi Terhadap Status Karies	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Klasifikasi Karies G.V Black	12
2.2	Bantalan gusi dengan gigitan terbuka anterior	16
2.3	Gigi sulung dengan ruang primata	17
2.4	<i>Leeway Space of Nance</i>	18
2.5	Periodisasi Pertumbuhan Gigi Permanen.....	19
2.6	Klasifikasi Maloklusi Skeletal	21
2.7	Maloklusi Kelas I	23
2.8	Maloklusi Kelas II	23
2.9	Maloklusi Kelas III	24
2.10	Komponen Estetik	28
2.11	Teknik Menyikat Gigi Modifikasi Bass	32
2.12	Kerangka Teori	34
3.1	Kerangka Konsep	37
4.1	Diagram Alur Penelitian	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Lampiran	Halaman
1	Surat Keterangan Kelaikan Etik	79
2	Surat Izin Validitas Kuesioner	80
3	Surat Permohonan Studi Pendahuluan	81
4	Surat Izin Penelitian	85
5	Surat Balasan dari Tempat Penelitian	87
6	Jadwal Kegiatan Penelitian	93
7	Rincian Biaya	94
8	Penjelasan dan Informasi (<i>Informed Consent</i>)	95
9	Kuesioner Perilaku Menyikat Gigi Pada Remaja	97
10	Kisi-Kisi dan Kunci Jawaban Kuesioner	99
11	Formulir Penilaian Tingkat Keparahan Maloklusi	100
12	Formulir Penilaian DMF-T	102
13	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	104
14	Hasil Analisis Data	106
15	Dokumentasi Kegiatan	111