
**Garis Panduan
Rujukan Rawatan Ortodontik
di Fasiliti Perkhidmatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM)**

**Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM)**

2022

KANDUNGAN

MUKA SURAT

1.	Pengenalan	3
2.	Objektif	4
	2.1 Objektif Am	4
	2.2 Objektif Spesifik	4
3.	Skop Perkhidmatan.....	4
4.	Penerimaan Rujukan Ortodontik.....	5
5.	Dasar Operasi	5
6.	Protokol Rujukan.....	6
	a. Sistem Rujukan	6
	b. Kriteria Rujukan.....	6
	c. Kriteria Pesakit Yang Tidak Diterima Untuk Rawatan	7
	d. Prosedur Rujukan	8
7.0	Kesimpulan	9
8.0	Rujukan.....	10
9.0	Glosari	11
	Lampiran 1: <i>The Dental Health Component of Index of Treatment Needs (IOTN)</i>	13
	Lampiran 2: Borang Rujukan Ortodontik.....	14
	Lampiran 3 (A): Carta Alir Rujukan Dari Klinik Pergigian Primer	15
	Lampiran 3 (B): Carta Alir Rujukan Dari Fasiliti Ortodontik Yang Lain	16
	Lampiran 3 (C): Carta Alir Rujukan Dari Klinik Multidisiplin.....	17

GARIS PANDUAN RUJUKAN RAWATAN ORTODONTIK DI FASILITI PERKHIDMATAN PERGIGIAN KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM)

1. PENGENALAN

Ortodontik adalah satu cabang kepakaran pergigian yang mengendali dan merawat pesakit yang mempunyai masalah susunan gigi yang tidak teratur atau masalah ketidakseimbangan pada rahang. Kajian terhadap pelajar sekolah telah mendapati prevalens maloklusi berdasarkan *Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN)*¹ (skor 5 dan 4) adalah tinggi iaitu sebanyak 47.9%.² Masalah susunan gigi dan rahang ini memberi impak yang signifikan terhadap kualiti hidup penduduk di Malaysia. Maloklusi kegigian seperti gigi yang jongang, gigi yang sesak atau gigi yang jarang boleh mempengaruhi estetik kegigian dan mendorong pesakit untuk mendapatkan rawatan Ortodontik. Mengikut penyelidikan terkini, 90% daripada pelajar sekolah di Malaysia melaporkan impak terhadap psikososial mereka yang disebabkan oleh masalah susunan gigi dan permintaan terhadap rawatan sebanyak 96%.³ Oleh itu, ini menunjukkan kualiti hidup mereka terjejas disebabkan susunan gigi. Masalah ini boleh diatasi dengan rawatan Ortodontik.

Di Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM), fasiliti Ortodontik menerima kes-kes rujukan kebanyakannya daripada Perkhidmatan Pergigian Primer dan Kepakaran. Sejak Kepakaran Ortodontik diperkenalkan keutamaan rawatan diberi kepada pesakit yang berumur di bawah 18 tahun dengan indikator skor IOTN 3 (AC 6), 4 dan 5. Bagi mereka yang berumur lebih dari 18 tahun, rawatan Ortodontik hanya diberikan kepada pesakit yang mempunyai masalah yang kompleks dan memerlukan penglibatan kepakaran multidisiplin. Kajian menunjukkan hasil rawatan ortodontik yang lebih baik jika rawatan diberi kepada pesakit berumur di bawah 18 tahun.^{4,5,6,7,8}

Golongan dewasa juga merasakan mereka mempunyai masalah maloklusi yang mendorong mereka untuk mendapatkan rawatan Ortodontik.⁹ Oleh itu garis panduan ini adalah untuk memantapkan lagi sistem rujukan rawatan Ortodontik melalui skor IOTN dan kes multidisiplin, supaya perkhidmatan kepakaran Ortodontik dapat diberikan kepada seluruh penduduk Malaysia berdasarkan keperluan rawatan Ortodontik (*based on treatment need*) dan mengikut kriteria yang ditetapkan.

Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) merupakan indeks rujukan yang digunakan oleh Pegawai Pergigian untuk saringan kes-kes yang memerlukan rawatan pergigian Ortodontik. Skor IOTN menjadi petunjuk untuk menilai sesuatu kes dan seterusnya menentukan kesesuaian dalam membuat rujukan kes pergigian Ortodontik.

2. OBJEKTIF

2.1 Objektif Am

Untuk memantapkan Perkhidmatan Pergigian Kepakaran Ortodontik di Kementerian Kesihatan Malaysia yang menjamin 'Kesihatan Untuk Semua' melalui pewujudan garis panduan rujukan rawatan Ortodontik berasaskan tahap maloklusi dan keperluan rawatan di kepakaran multidisiplin.

2.2 Objektif Spesifik

- a) Untuk memperluaskan perkhidmatan kepakaran Ortodontik bagi semua warganegara Malaysia berdasarkan masalah maloklusi yang di hadapi.
- b) Untuk menilai masalah maloklusi melalui skor IOTN terutama yang memberi kesan kepada fungsi dan kesihatan pergigian.
- c) Untuk memberi rawatan Ortodontik kepada pesakit yang memerlukan penglibatan kepakaran multidisiplin.

3. SKOP PERKHIDMATAN

- a) Memberi perundingan rawatan Ortodontik di klinik dan hospital.
- b) Pemantauan kegigian dan tumbesaran rahang pesakit .
- c) Memberi perkhidmatan rawatan pergigian Ortodontik kepada warganegara Malaysia yang mempunyai masalah maloklusi.
- d) Pemantauan kegigian dalam fasa pemegangan.

4. PENERIMAAN RUJUKAN ORTODONTIK

Unit Ortodontik, KKM menerima kes-kes rujukan daripada:

- a) Klinik Pergigian Primer
- b) Kepakaran Pergigian Ortodontik
- c) Kepakaran Pergigian multidisiplin dan Kepakaran Perubatan khususnya Kepakaran Bedah Plastik dan Rekonstruktif untuk kes *cleft lip and palate*.

5. DASAR OPERASI

Secara dasarnya perkhidmatan Ortodontik menyediakan perkhidmatan kepada pesakit yang memerlukan melalui sistem rujukan dan janji temu. Konsep yang digunapakai adalah digariskan seperti berikut:

- a) Klinik Pergigian Primer merujuk pesakit yang mempunyai masalah maloklusi yang melibatkan fungsi dan kesihatan pergigian yang memenuhi skor IOTN 5 dan 4 (Lampiran 1).
- b) Pelajar sekolah yang mempunyai masalah maloklusi boleh dirujuk kepada Pegawai Pergigian oleh Juruterapi Pergigian yang merawat.
- c) Pesakit yang tidak memenuhi kriteria maloklusi dengan skor 5 dan 4 untuk menerima rawatan (tetapi memenuhi kriteria lain) dan masih bertegas ingin berjumpa Pakar Ortodontik walaupun telah diberikan penerangan oleh Pegawai Pergigian. Pesakit akan diberi peluang untuk dirujuk dan diberi perundingan oleh Pakar Ortodontik tetapi tidak semestinya akan diberi rawatan Ortodontik. Pegawai Pergigian wajib memaklumkan kepada pesakit sebelum dirujuk kerana tujuan merujuk hanya untuk perundingan sahaja.
- d) Pegawai Pergigian akan mengisi borang rujukan (Lampiran 2) dan menasihatkan pesakit bahawa Pakar Ortodontik yang akan menentukan kelayakan menerima rawatan Ortodontik. Pesakit akan di saring oleh Pakar Ortodontik dan di kategorikan kepada pesakit yang memerlukan rawatan segera, pesakit yang memerlukan rawatan akan dimasukkan ke

senarai menunggu rawatan Ortodontik atau pesakit yang tidak memerlukan rawatan akan didiscaj. [Lampiran 3(A)].

- e) Pesakit dalam fasa rawatan /dalam senarai menunggu yang ingin menyambung rawatan Ortodontik ke fasiliti Ortodontik yang lain, mereka boleh dirujuk. [Lampiran 3 (B)].
- f) Pakar Pergigian / Pakar Perubatan akan merujuk pesakit yang mempunyai masalah kompleks yang melibatkan multidisiplin secara terus atau melalui klinik multidisiplin (*multidisciplinary approach clinic*). [Lampiran 3(C) - carta aliran rujukan].
- g) Fasiliti Ortodontik, Kementerian Kesihatan Malaysia akan mengendalikan kes ortodontik yang melibatkan fungsi dan kesihatan pergigian yang memenuhi skor IOTN 5 dan 4 (Lampiran 1).

6. PROTOKOL RUJUKAN

a. Sistem Rujukan

Sila lihat Lampiran 3(A), 3(B) dan 3(C).

b. Kriteria Rujukan

Pesakit yang dirujuk ke fasiliti Ortodontik adalah mengikut kriteria berikut:

- i. Warganegara Malaysia.
- ii. Pra-syarat:
 - a) Higin mulut yang sangat baik berdasarkan *O'Leary Index/Plaque score* (0-20%).¹⁰
 - b) Bebas kalkulus dan gingivitis.
 - c) *Dentally fit* (Semua rawatan asas perlu diselesaikan).
- iii. Masalah maloklusi yang melibatkan fungsi, kesihatan kegigian dan memenuhi skor IOTN 5 dan 4.
- iv. Masalah kompleks yang melibatkan multidisiplin boleh dirujuk secara terus atau melalui klinik multidisiplin.
- v. Pesakit yang bertujuan untuk menyambung rawatan Ortodontik dari satu fasiliti Ortodontik di Kementerian Kesihatan Malaysia yang lain.

- vi. Motivasi pesakit dan ibu bapa yang tinggi terhadap rawatan Ortodontik. Ia dapat dinilai oleh Pegawai Pergigian melalui:
- (i) Perubahan higin mulut selepas tunjuk ajar diberikan kepada pesakit dan ibu bapa/penjaga berdasarkan pra-syarat di atas [6.2.2. (b)].
 - (ii) Komitmen terhadap rawatan seperti menepati janji temu yang ditetapkan.

Semua kriteria perlu dipatuhi sebelum pesakit dirujuk ke fasiliti Ortodontik. Jika didapati ada kriteria tidak ditepati pesakit akan dirujuk semula ke pegawai yang merujuk.

c. Kriteria pesakit yang tidak diterima untuk rawatan

Pesakit dengan kriteria rujukan seperti berikut tidak akan diterima untuk rawatan Ortodontik:

- (i) Higin mulut yang tidak baik berdasarkan *O'Leary Plaque score poor oral hygiene* (61-100%).
- (ii) Kualiti kegigian yang tidak memuaskan dan memerlukan rawatan rehabilitasi pergigian seperti gigi yang tidak *vital* dan *multiple caries lesion*.
- (iii) Masalah periodontologi yang tidak terkawal.
- (iv) Kegigian yang banyak mendapat rawatan korona (*crown*) dan jambatan (*bridge*) yang menyukarkan perlekatan *braces* .
- (v) Masalah perubatan yang mempunyai kontraindikasi melibatkan bahan/peralatan rawatan Ortodontik seperti epilepsi tidak terkawal.
- (vi) Kualiti kegigian yang tidak baik seperti anomali yang menyukarkan perlekatan *braces* contohnya *amelogenesis imperfecta*.
- (vii) Pesakit yang tidak berupaya untuk mengikuti arahan rawatan seperti pesakit dengan penyakit mental (*mental incapability*).

- (viii) IOTN skor 1, 2 dan 3 (Kes-kes yang tidak teruk dan sederhana teruk).

d. Prosedur Rujukan

Prosedur rujukan terbahagi kepada dua (2) kategori iaitu rujukan kes Ortodontik baharu dan rujukan kes sedia ada dari fasiliti Ortodontik di KKM.

(i) Rujukan Kes Ortodontik Baharu

- a) Semua pesakit yang dirujuk hendaklah menggunakan Borang Rujukan (Lampiran 2). Borang ini telah diringkaskan untuk Pegawai Pergigian merekodkan masalah klinikal pesakit dan ia hendaklah ditandatangani oleh Pegawai Pergigian yang merujuk, beserta tarikh dan nama klinik yang merujuk.
- b) Rekod Klinikal seperti radiograf (jika ada) hendaklah dilampirkan bersama surat rujukan.
- c) Tempoh sah laku surat rujukan adalah tiga (3) bulan dari tarikh rujukan pegawai yang merujuk.
- d) Jika pesakit gagal untuk menghadiri temujanji yang diberi untuk berjumpa Pakar Ortodontik dan telah melewati tempoh sah laku, pesakit perlu mendapatkan semula surat rujukan yang baharu. Pegawai Pergigian juga perlu memastikan kesihatan mulut pesakit menepati kriteria yang ditetapkan sebelum surat rujukan baharu dikeluarkan.

(ii) Rujukan Kes Ortodontik dari Fasiliti Ortodontik Lain di KKM

Sekiranya pesakit **masih dalam rawatan** dan meminta untuk dipindahkan ke fasiliti lain sebelum selesai rawatan fasiliti yang merujuk perlu kemukakan dokumen mengikut prosedur seperti berikut:

- a) Surat rujukan dan makluman kepada fasiliti yang dirujuk berkenaan jumlah bayaran rawatan Ortodontik semasa perancangan rawatan, jumlah yang telah dibayar dan jumlah baki yang masih belum dibayar.
- b) Salinan Kad Rawatan Ortodontik (L.P.7 pin.1/80)
- c) Set *brackets* pesakit sekiranya masih belum digunakan.
- d) Radiograf.
- e) Model kajian.

Sekiranya pesakit **masih berada di dalam senarai menunggu** untuk menerima rawatan, tarikh pesakit masuk dalam senarai menunggu hendaklah dinyatakan di dalam surat rujukan.

7.0 KESIMPULAN

Garis panduan rujukan rawatan Ortodontik ini bertujuan untuk memberi peluang sama rata kepada semua warganegara Malaysia untuk mendapatkan rawatan Ortodontik. Permintaan rawatan Ortodontik yang tinggi perlu diseimbangkan dengan sumber yang ada melalui pemberian rawatan kepada masalah malokulsi yang teruk dan kompleks. Dokumen ini adalah sebagai garis panduan rujukan rawatan kepada Pegawai Pergigian yang merujuk dan semua keputusan untuk memulakan rawatan adalah bergantung kepada penilaian klinikal Pakar Ortodontik yang terlibat.

8.0 RUJUKAN

- 1) *The Development of an Orthodontic Treatment Priority Index.* Brook PH, Shaw WC. *Eur J Orthod* 1989; 11: 309–20.
- 2) *Assessment of Orthodontic Treatment Need in 5,112 Malaysian Children Using the IOTN and DAI Indices.* Abdullah, M.S. & Rock, *Community Dent. Health* 18(4): 242-248, W.P. 2001.
- 3) *Prevalence, Extent and Severity of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics among Malaysian Adolescents.* Wan Hassan, W.N., Yusof, Z.Y.M., Yuen, S.W., Tajudin, Z.M., Lokman, N., Makhbul, M.Z.M. (2019). *Sains Malaysiana*. 48(8):1729–1736.
- 4) *An Evaluation of the biomechanical response of the tooth and periodontium to orthodontic forces in adolescent and adult subjects.* Tanne K, Yoshida S, Kawata T, Ssaki A, Knox J, Jones ML. *British Journal of Orthodontics* 1998 May;25(20:109-15).
- 5) *Limitations in adult orthodontics. Current controversies in orthodontics.* Melsen B.1991:147-80.
- 6) *What percentage of your active patients are adults?* Sheridan, J.J., 2005. *The readers' corner. Journal of clinical orthodontics: JCO*, 39(4), pp.219-223
- 7) *Retention and stability considerations for adult patients.* Kahl-Nieke B. *Dental clinics of North America*. 1996 Oct 1; 40(4):961-94.
- 8) *Interceptive orthodontics in the real world of community dentistry.* Al Nimri K, Richardson K. *International journal of paediatric dentistry*. 2000 Jun; 10(2):99-108.
- 9) *Impacts of Self Perceived Malocclusion on The Oral Health Related Quality of Life of Young Adults.* Tajudin, Z.M., Wan Hassan, W.N., Yusof, Z.Y.M., Makhbul, M.Z.M. (2021). *Healthcare*, 9, 248.
- 10) *The Plaque Control Record.* O'leary. T.J., Drake. R.B. & Naylor, J.E. (1972). *Journal of Periodontology*, 43, 38.

9.0 GLOSARI

Fungsi

- Memainkan peranan dalam pertuturan dan pengunyahan.

Kesihatan Pergigian

- Berkeadaan baik atau tidak menghadapi sebarang penyakit/kecederaan yang melibatkan gigi, gusi dan tisu sekitarnya.

Amelogenesis Imperfecta

- Keabnormalan struktur pada permukaan enamel gigi.

Multidisiplin

- Kumpulan yang ahlinya terdiri daripada pelbagai bidang profesional kesihatan untuk mencapai satu matlamat seperti;
 - a) Pakar Ortodontik
 - b) Pakar Bedah Mulut & Maksilofasial
 - c) Pakar Pergigian Pediatrik
 - d) Pakar Pergigian Restoratif
 - e) Pakar Periodontik
 - f) Pakar Bedah Plastik dan Rekonstruktif
 - g) Pakar Telinga, Hidung dan Tekak (ENT)

Ketidakupayaan mental (*mental incapability*)

- Tidak sempurna dari segi pemikiran.

Ahli Jawatankuasa
Garis Panduan Rujukan Rawatan Ortodontik
di Fasiliti Perkhidmatan Pergigian Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM)

Penaung:	Dr. Noormi binti Othman Pengarah Kanan (Kesihatan Pergigian)
Penasihat:	Dr. Fauziah binti Ahmad Pengarah Bahagian Penjagaan Kesihatan Pergigian Dr. Arjunan a/l Muthusamy Mantan Ketua Perkhidmatan Kepakaran Ortodontik, KKM Dr. Fatimah binti Abdullah Ketua Perkhidmatan Kepakaran Ortodontik, KKM
Pengerusi:	Dr. Yatimah Binti Othman
Ahli Jawatankuasa:	Dr. Noraliza Binti Amiruddin Dr. Prethiba a/p Yugaraj Dr. Mohd Zambri bin Mohamed Makhbul
Sekretariat & Editor:	Dr. Rapeah binti Mohd Yassin Timbalan Pengarah Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Kepakaran Dr. Fasya Rima binti Mohd Nabori Ketua Penolong Pengarah Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Kepakaran Dr. Harathi a/p Dorairaja Ketua Penolong Pengarah Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Kepakaran Puan Azirah binti Muhamad Juruterapi Pergigian Kanan Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Kepakaran

LAMPIRAN 1

The Dental Health Component of Index of Treatment Needs (IOTN)

The Dental Health Component (DHC) of IOTN	
Grade 5 (Very great)	a. Increased overjet greater than 9 mm h. Extensive hypodontia with restorative implications (more than one tooth missing in any quadrant) requiring pre-restorative orthodontics i. Impeded eruption of teeth (exception of third molars) due to crowding, displacement, the presence of supernumerary teeth, retained deciduous teeth and any pathological cause m. Reverse overjet greater than 3.5mm with reported masticatory and speech difficulties p. Defects of cleft lip and palate s. Submerged deciduous teeth
Grade 4 (Great)	a. Increased overjet 6.1 – 9mm b. Reversed overjet greater than 3.5mm with no masticatory or speech difficulties c. Anterior or posterior crossbites with greater than 2mm discrepancy between retruded contact position and intercuspal position d. Severe displacement of teeth, greater than 4 mm e. Extreme lateral or anterior open bites, greater than 4 mm f. Increased and complete overbite with gingival or palatal trauma h. Less extensive hypodontia requiring pre-restorative orthodontic space closure to obviate the need for a prosthesis i. Posterior lingual crossbite with no functional occlusal contact in one or both buccal segments m. Reverse overjet 1.1 – 3.5 mm with recorded masticatory and speech difficulties t. Partially erupted teeth, tipped and impacted against adjacent teeth x. Supplemental teeth
Grade 3 (Borderline)	a. Increased overjet 3.6 – 6 mm with incompetent lips b. Reverse overjet 1.1 – 3.5 mm c. Anterior or posterior crossbites with 1.1 – 2 mm discrepancy d. Displacement of teeth 2.1 – 4 mm e. Lateral or anterior open bite 2.1 – 4 mm f. Increased and complete overbite without gingival trauma
Grade 2 (Little)	a. Increased overjet 3.6 – 6 mm with competent lips b. Reverse overjet 0.1 – 1 mm c. Anterior or posterior crossbite with up to 1 mm discrepancy between retruded contact position and intercuspal position d. Displacement of teeth 1.1 – 2 mm e. Anterior or posterior open bite 1.1 – 2 mm f. Increased overbite 3.5 mm or more, without gingival contact g. Prenormal or postnormal occlusions with no other anomalies; includes up to half a unit discrepancy
Grade 1 (None)	Extremely minor malocclusions including displacements less than 1 mm

Rujukan: The Development of an Orthodontic Treatment Priority Index. Brook PH, Shaw WC. Eur J Orthod 1989; 11: 309–20. ¹

LAMPIRAN 2

Borang Rujukan Ortodontik

PERKHIDMATAN KESIHATAN PERGIGIAN RUJUKAN ORTODONTIK

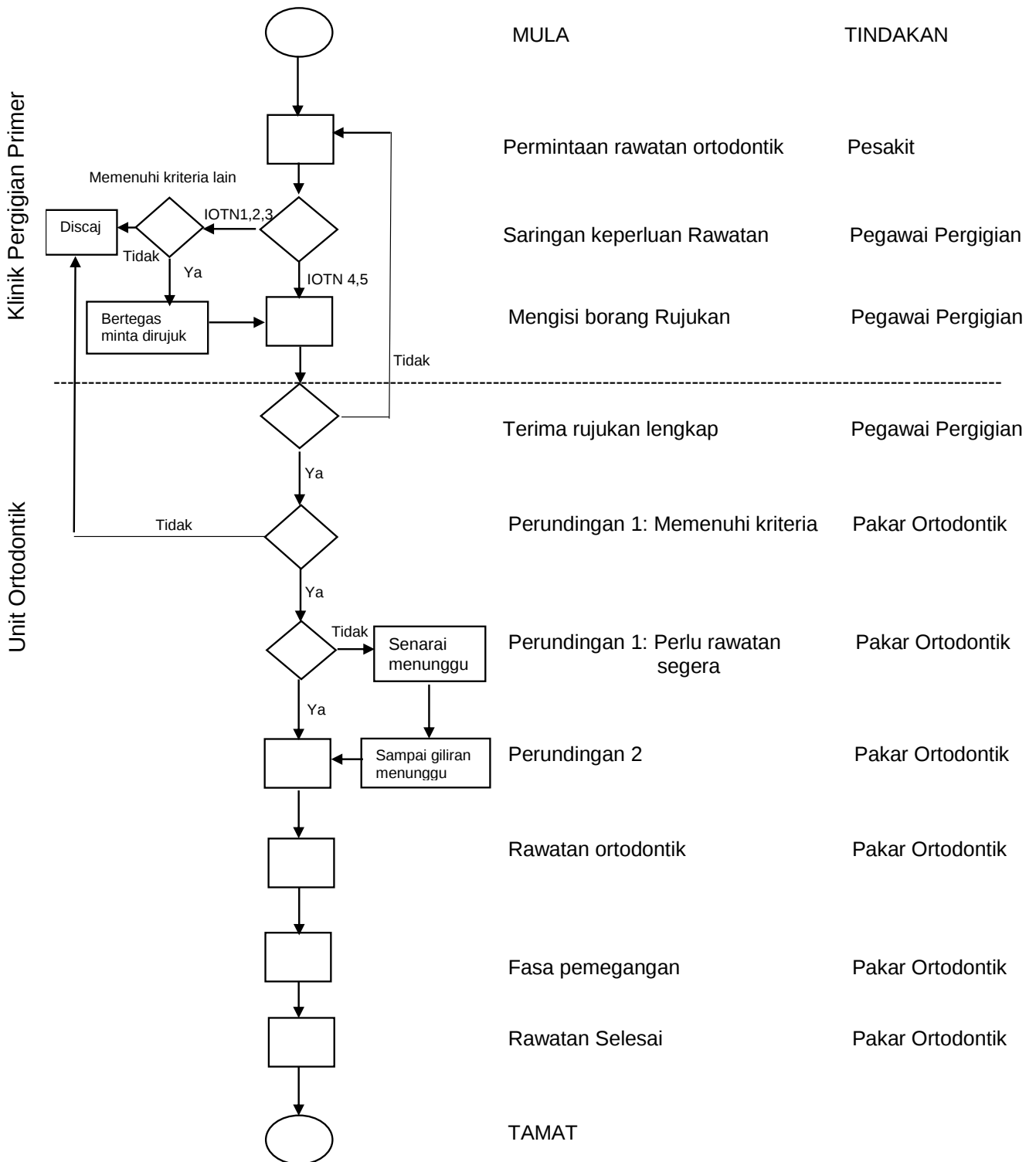
Tel :

Kepada :			
Tarikh Rujukan :		No Pendaftaran :	
Nama Pesakit :			
Umur :	Jantina :	No Kad Pengenalan	
Riwayat Perubatan :			
Riwayat Pergigian :			
Pemeriksaan :			
1) Higin Mulut : Baik : Ya ☐ Tidak ☐			
2) Kehadiran gigi : ☐ 3) Gigi Kekal Dicabut : ☐			
Diagnosis :			
Maloklusi : ☐ Kelas 1 ☐ Kelas II / 1 ☐ Kelas II / 2 ☐ Kelas III			
☐ Supernumerari ☐ Hipodontia ☐ Gigi Terimpak			
☐ Gigi Lambat Tumbuh ☐ Tabiat ☐ Overjet > 6mm			
☐ Gigi Desidus Tertinggal ☐ Gigitan Silang – Ant / Post ☐ Anterior open bite			
☐ Lain-lain			
Penyiasatan Radiograf : (Jika ada)			Skor IOTN :
☐ Periapikal ☐ Oklusal ☐ OPG			
Catatan :			
Sekian, untuk tindakan selanjutnya. Terima Kasih.			
Tandatangan :			
Nama :			
Tempat bertugas :			
Tarikh :			

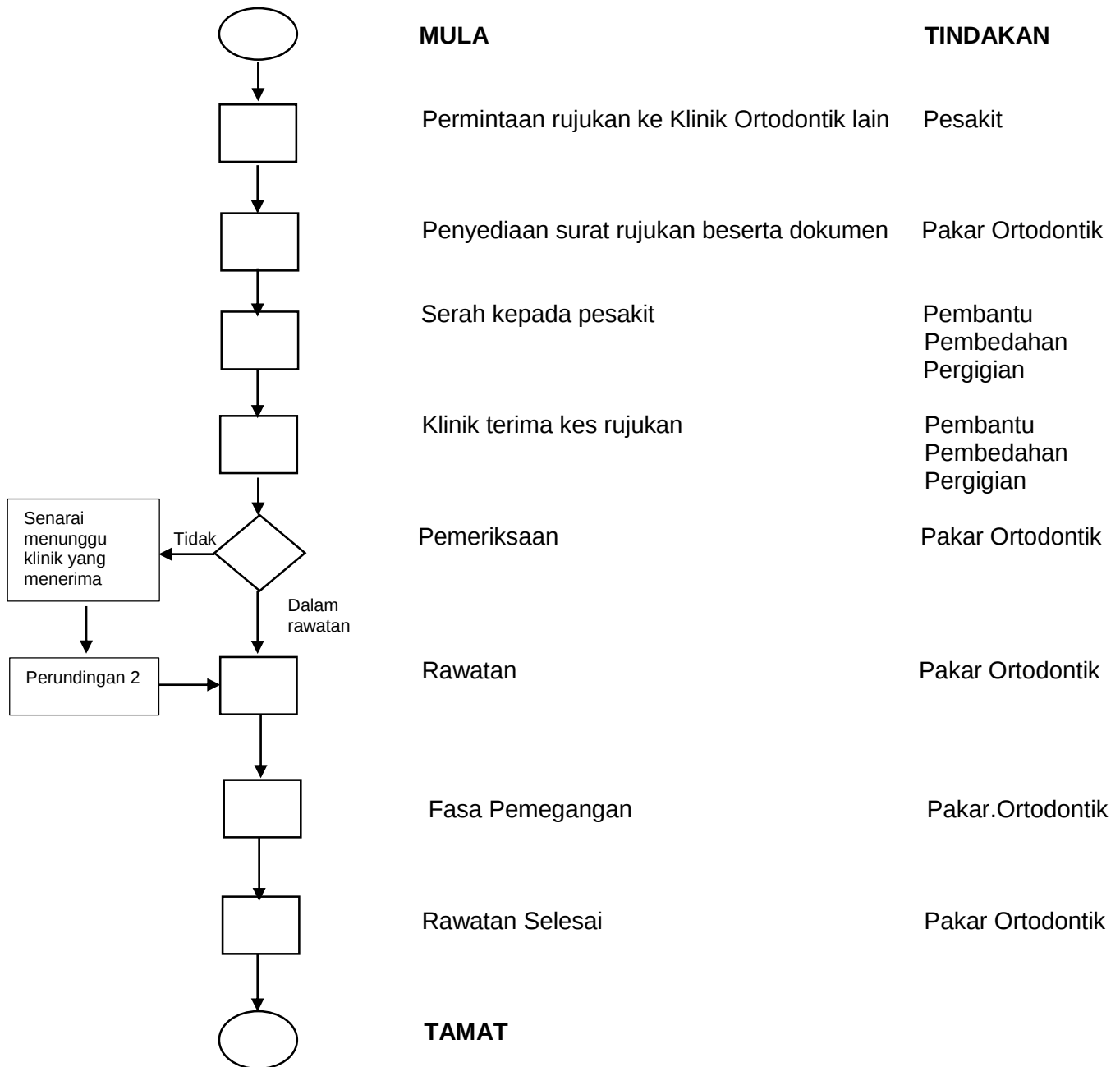
Borang ini adalah sah laku sehingga 3 bulan dari tarikh rujukan

LAMPIRAN 3 (A)

CARTA ALIR RUJUKAN DARI KLINIK PERGIGIAN PRIMER



LAMPIRAN 3 (B)
CARTA ALIR KES RUJUKAN DARI FASILITI ORTODONTIK YANG LAIN



LAMPIRAN 3 (C)

CARTA ALIR RUJUKAN DARI KLINIK MULTIDISIPLIN

