

**APLIKASI MOBILE SIMULASI NILAI GIZI MAKANAN PENDAMPING
ASI (MP-ASI) UNTUK BAYI USIA 6-24 BULAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Nurani

11.11.5256

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2015

**APLIKASI MOBILE SIMULASI NILAI GIZI MAKANAN PENDAMPING
ASI (MP-ASI) UNTUK BAYI USIA 6-24 BULAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana T1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Nurani

11.11.5256

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI MOBILE SIMULASI NILAI GIZI MAKANAN
PENDAMPING ASI (MP-ASI) UNTUK BAYI
USIA 6-24 BULAN BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Nurani
11.11.5256**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 September 2014

Dosen Pembimbing,

**Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106**

PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI MOBILE SIMULASI NILAI GIZI MAKANAN
PENDAMPING ASI (MP-ASI) UNTUK BAYI
USIA 6-24 BULAN BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Nurani

11.11.5256

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Januari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom
NIK. 190302037

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 26 Januari 2015



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 26 Januari 2015



(Nurani)

MOTTO

LIFE IS A BEAUTIFUL STRUGGLE

Saat sebuah urusan telah terselesaikan mulailah untuk mengerjakan urusan yang lain dengan sungguh-sungguh (QS. Al Insyirah : 8)

Sebaik-baik kalian adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain (HR. Tirmidzi)

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (Q.S. Al Insyirah : 6)

Dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan) nya. (QS.Ath Tholaq: 3)

Kebaikan itu menyinari wajah, menyalakan cahaya jiwa, membuka pintu rezeki, menguatkan tubuh, dan menambah cinta dalam hati.(Abdullah bin Abbas)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini kupersembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidupku.

- Orangtuaku Bapak dan Mamak yang telah membesarkan ku dengan penuh kasih sayang. Mengajarkan tentang rasa bersyukur akan sebuah perjuangan dan pengorbanan yang luarbiasa tak ternilai hanya untuk anakmu. Terima kasih. Semoga Allah senantiasa membimbing ku di jalan yang benar untuk selalu berbakti kepada kedua orang tua.
- Keluargaku yang selalu memberi keceriaan dan menjadi motivasi dalam menjalani hidup dan motivasiku untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik.
- Seseorang yang spesial M. Zulfikar Ibnu Shina serta sahabat ku Ananda nicho dan Feti.
- Kos Annisa Mba Yuni, Mega, Nia, Tutik, Hani, Wiwik, Ditta terimakasih atas kebersamaannya dalam canda dan tawa selama ini. Yang mengajarkanku tentang indahnyanya saling mengerti dan berbagi.

- Teman teman S1.TI.09 Ratri, Falihah, Esti, Aini, Insan, Umar, Apep, Rochmad, Cris dan semuanya yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu. Terimakasih atas doa dan supportnya.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan segala rahmat, nikmat, dan petunjuk-Nya sehingga skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan. Sholawat teriring salam penulis persembahkan kepada manusia paling berpengaruh nomor satu di dunia, Rasulullah saw, yang ajarannya tetap murni dan diamalkan sampai detik ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “Aplikasi Mobile Simulasi Nilai Gizi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) untuk Bayi Usia 6-24 Bulan Berbasis Android”, skripsi ini dimaksudkan untuk menghitung nilai kalori.

Banyak pihak yang telah mendukung terselesainya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Kusriani, Dr., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Kedua orangtua yang selalu menuntun dan memberikan kepercayaan kepada penulis sampai saat ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.

6. Keluarga besar Kos Annisa.
7. Keluarga besar S1 Teknik Informatika 11-S1TI-09.
8. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 26 Januari 2015



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Penilaian Status Gizi.....	9
2.2.1 Pengertian Status Gizi	9
2.2.2 Factor Konversi.....	11
2.2.3 Macam-macam Status Gizi Balita.....	14
2.3 Pengertian MP-ASI.....	15
2.3.1 Macam-macam Makanan Bayi	16
2.4 Informasi.....	16
2.5 Database.....	18

2.6	Aplikasi.....	18
2.7	Android.....	19
2.7.1	Sejarah Android	19
2.7.2	Versi Android.....	21
2.7.3	Arsitektur Android	24
2.7.4	Fundamental Aplikasi	28
2.7.5	Activity dan Widgets.....	28
2.8	Java	29
2.9	UML(Unified Modelling Language).....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36
3.1	Analisis Sistem	36
3.1.1	Analisis SWOT	36
3.1.1.1	Analisis Kekuatan (Strenghts)	37
3.1.1.2	Analisis Kelemahan (Weakness)	37
3.1.1.3	Analisis Peluang (Opportunities).....	37
3.1.1.4	Analisis Ancaman (Threats)	37
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	39
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	39
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.1.4	Analisis Data	41
3.2	Perancangan Sistem	44
3.2.1	Perancangan UML	44
3.2.1.1	Use Case Diagram	45
3.2.1.2	Perancangan Activity Diagram.....	46
3.2.1.3	Sequence Diagram	54
3.2.1.4	Class Diagram.....	57
3.2.2	Rancangan Basis Data.....	59
3.2.3	Rancangan Tampilan.....	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Implementasi.....	66

4.1.1	Ruang Lingkup Perangkat Keras	66
4.1.2	Ruang Lingkup Perangkat Lunak.....	67
4.1.3	Implementasi Pembuatan Program	67
4.1.4	Implementasi Program	70
4.1.5	Implementasi Pembahasan Interface.....	80
4.1.5.1	Splash Screen.....	81
4.1.5.2	Menu Utama	82
4.1.5.3	Menu Ensiklopedia	83
4.1.5.4	Menu MP-ASI.....	84
4.1.5.5	Menu Resep	85
4.1.5.6	Menu Daftar Nilai Gizi.....	86
4.1.5.7	Menu Perhitungan.....	87
4.1.5.8	Menu Bantuan.....	88
4.1.5.9	Menu Tentang.....	89
4.2	Pengujian	90
4.2.1	Tujuan Pengujian	90
4.2.2	Rencana Pengujian.....	90
4.2.3	Ruang Lingkup Penguji	90
4.2.3.1	Spesifikasi Perangkat Keras Lingkungan Penguji.....	91
4.2.3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak Lingkungan Penguji.....	91
4.2.4	Prosedur Penguji	91
4.2.5	Hasil Pengujian	92
4.2.6	Kesimpulan Hasil Penguji.....	93
4.2.7	Distribusi Aplikasi	93
BAB V PENUTUP.....		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN.....		98

DAFTAR TABEL

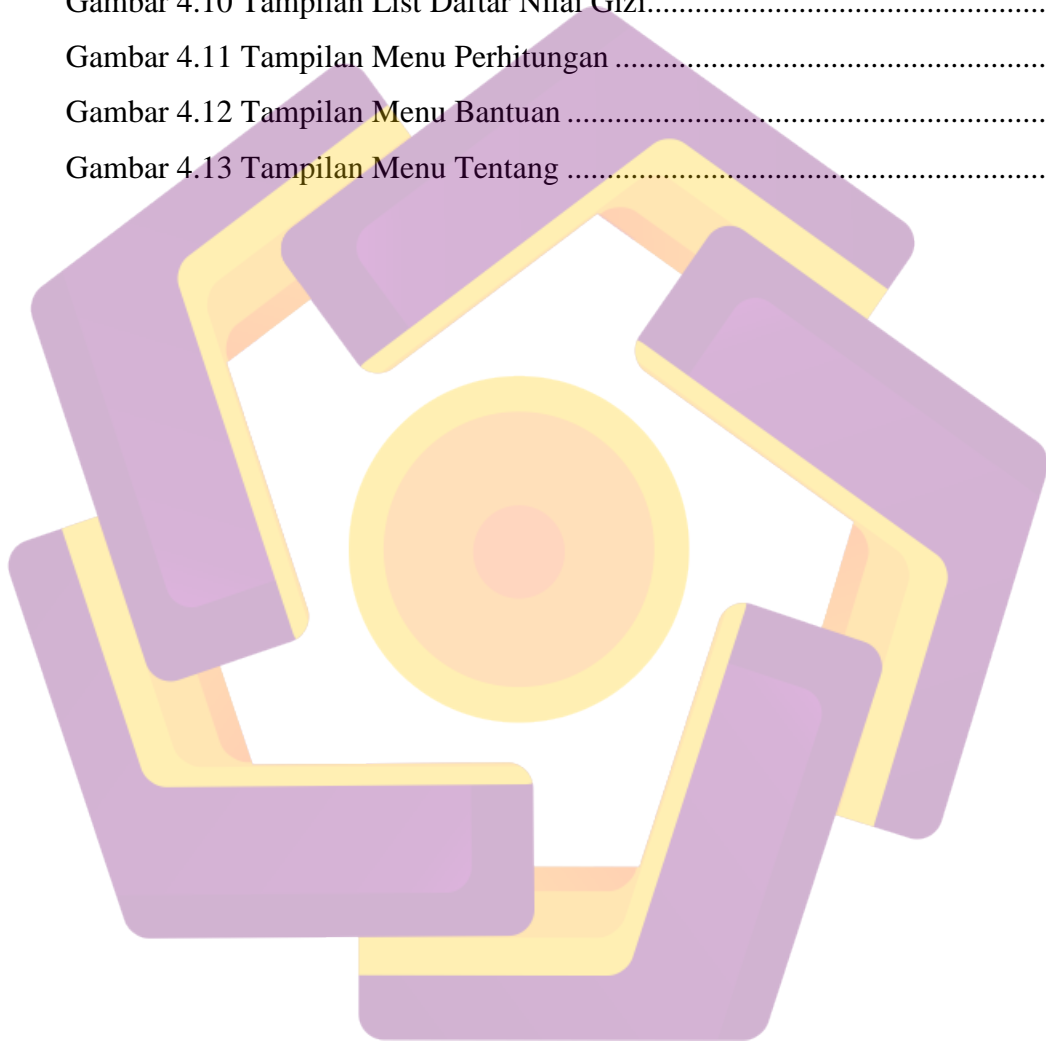
Tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi Orang Indonesia.....	10
Tabel 2.2 Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).....	12
Tabel 2.3 Daftar Ukuran Rumah Tangga (DURT).....	13
Tabel 2.4 Notasi Use Case Diagram.....	31
Tabel 2.5 Notasi Class Diagram.....	32
Tabel 2.6 Notasi Sequence Diagram.....	34
Tabel 2.7 Notasi Activity Diagram.....	34
Tabel 3.1 Kesimpulan Analisis SWOT.....	38
Tabel 3.2 Tabel Daftar Bahan Makanan.....	59
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box Testing.....	92
Tabel 4.2 Hasil Uji Dari Berbagai Smartphone.....	93



DAFTAR GAMBAR

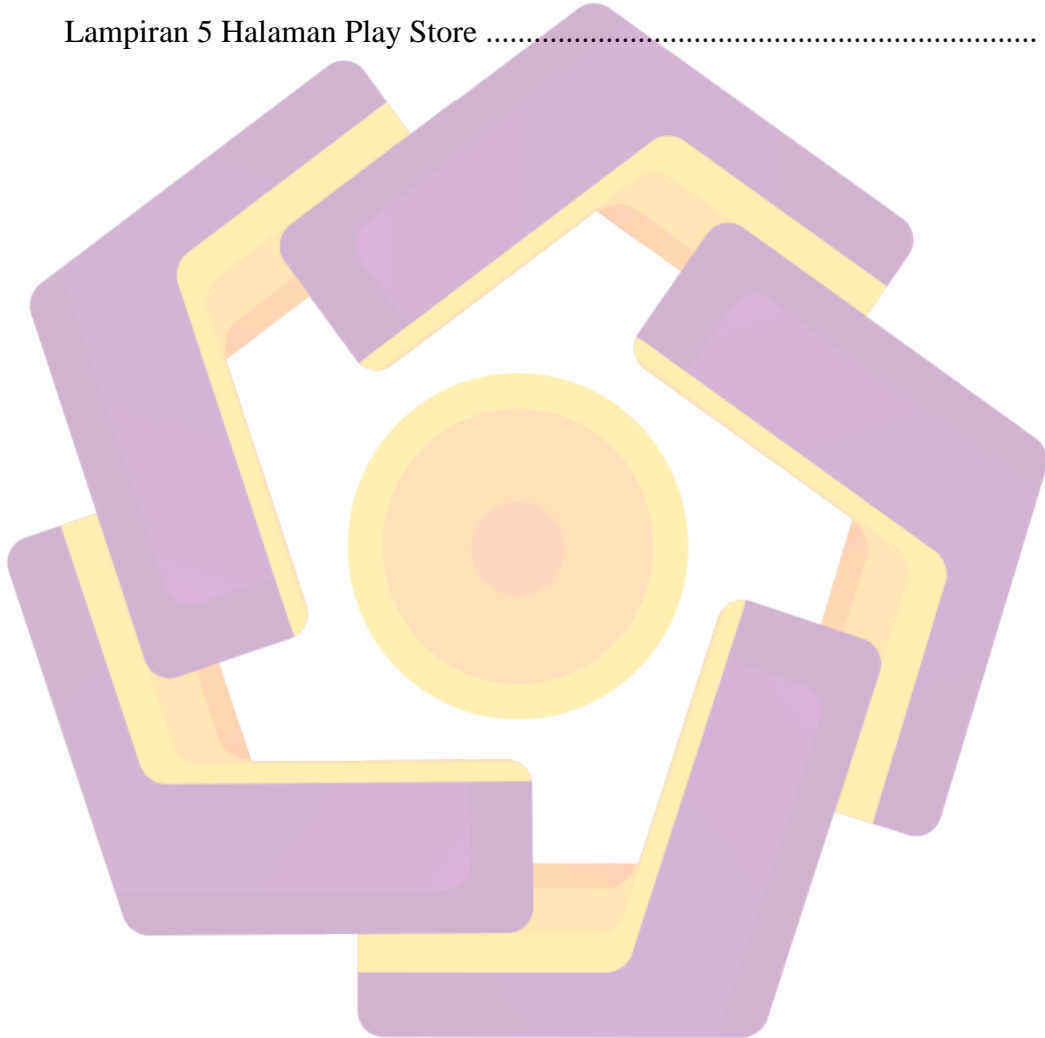
Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	25
Gambar 2.2 Activity Lifecycle.....	29
Gambar 3.1 Use Case Diagram	45
Gambar 3.2 Activity Diagram Splash Screen.....	46
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Utama	47
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Ensiklopedia.....	48
Gambar 3.5 Activity Diagram Halaman Menu MP-ASI.....	49
Gambar 3.6 Activity Diagram Halaman Menu Daftar Nilai Gizi Bahan	50
Gambar 3.7 Activity Diagram Halaman Menu Resep.....	51
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Perhitungan	52
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Bantuan	53
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Tentang.....	54
Gambar 3.8 Sequence Diagram Menu Ensiklopedia.....	55
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Mpasi.....	55
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Resep.....	55
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menu DNG.....	56
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menu Perhitungan	56
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menu Tentang	57
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu Bantuan	57
Gambar 3.15 Class Diagram	58
Gambar 3.16 Rancangan Layout Splash Screen.....	60
Gambar 3.17 Rancangan Layout Menu Utama	61
Gambar 3.18 Rancangan Layout Menu Ensiklopedia.....	62
Gambar 3.19 Rancangan Menu Perhitungan.....	63
Gambar 3.20 Rancangan Menu Bantuan.....	64
Gambar 3.21 Rancangan Menu Tentang	65
Gambar 4.1 New Android Application Project	68
Gambar 4.2 New Android Application	68
Gambar 4.3 Tampilan Ruang Kerja Pada IDE Eclipse Juno.....	69
Gambar 4.4 Tampilan Default Program Visual Designer activity_main.xml ...	69

Gambar 4.5 Tampilan Splash Screen	81
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama	82
Gambar 4.7 Tampilan Menu Ensiklopedia.....	83
Gambar 4.8 Tampilan Menu MP-ASI.....	84
Gambar 4.9 Tampilan List Daftar Resep Makanan.....	85
Gambar 4.10 Tampilan List Daftar Nilai Gizi.....	86
Gambar 4.11 Tampilan Menu Perhitungan	87
Gambar 4.12 Tampilan Menu Bantuan	88
Gambar 4.13 Tampilan Menu Tentang	89



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peraturan Menteri Kesehatan	98
Lampiran 2 Tabel Angka Kecukupan Gizi.....	102
Lampiran 3 Tabel Angka Kecukupan Vitamin	104
Lampiran 4 Tabel Angka Mineral	106
Lampiran 5 Halaman Play Store	108



INTISARI

MP-ASI (Makanan Pendamping - Air Susu Ibu) adalah makanan atau minuman selain ASI yang mengandung nutrisi yang diberikan kepada bayi berusia 6 sampai 24 bulan. Peran makanan pendamping bukanlah untuk menggantikan melainkan untuk melengkapi ASI dalam hal memenuhi kebutuhan nutrisi gizi bayi.

Gizi pada makanan bayi sangat penting untuk diketahui karena didalam makanan terdapat kandungan gizi yang berbeda. Memberikan asupan nutrisi pada bayi tidak hanya sekedar memberi makanan enak. Namun perlu dipertimbangkan bahwa Bayi usia 6-24 bulan sangat membutuhkan 1000kal setiap harinya untuk menjaga keseimbangan tubuhnya.

Aplikasi Android ini akan mengulas tentang nilai gizi dari makanan pendamping ASI (MP-ASI). Hasil dari pembuatan Aplikasi ini memberikan berbagai informasi tentang kebutuhan gizi anak usia 6-24 bulan, mengembangkan pengetahuan para orang tua dalam memilih makanan yang bergizi bagi bayi dan mampu memenuhi kebutuhan kalori sang bayi setiap harinya serta tips menghasilkan MP-ASI yang baik dan bergizi bagi bayi. Diharapkan aplikasi ini dapat diterapkan dikehidupan nyata agar bermanfaat terhadap masyarakat umum sesuai tujuan awal aplikasi ini dibuat.

Kata kunci: Gizi, Makanan, Aplikasi, Android.

ABSTRACT

MP-ASI (Food Companion - Mother's Milk) is a food or drink other than breast milk contains nutrients that are given to 6 to 24 months old baby. The role of complementary foods is not to replace but rather to supplement breast milk in terms of meeting the nutritional needs of the infant nutrition.

Nutrition in baby food is very important to note because the nutrient content of each food are different. Providing nutrition to infants not only provide good food. However, it should be considered that the Infants aged 6-24 months 1000kal desperately need each day to maintain his balance.

This Android app will review the nutritional value of complementary foods (MP-ASI). Results from this application is able to provide a variety information about the nutritional needs of 6-24 months old children, developing knowledge of the parents in selecting nutritious foods for infants and able to meet the caloric needs of the baby every day and tips to produce the good and nutritious MP-ASI for the baby. It is expected that these applications can be applied to real life for the benefit of the public as the original purpose of this application is made.

Keywords: Nutrition , Food, Application, Android.

