

# MUHAMMAD KUKUH FIRMANSYAH

*by* [abdillahuzumaki@gmail.com](mailto:abdillahuzumaki@gmail.com) 1

---

**Submission date:** 16-Aug-2022 12:04PM (UTC-0400)

**Submission ID:** 1883233852

**File name:** kukuh\_Bab\_12345.pdf (1.97M)

**Word count:** 23896

**Character count:** 111838

**SISTEM PEMILIHAN PRODUK HANDPHONE DENGAN  
MENGUNAKAN METODE MATCHING**

**Skripsi**

Diajukan untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Pada Jurusan Informatika FT UN PGRI Kediri



**Oleh:**

**Muhammad Kukuh Firmansyah**

NPM. 18.1.03.02.0039

**FAKULTAS TEKNIK(FT)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU  
REPUBLIK INDONESIA  
UN PGRI KEDIRI**

**2022**

Laporan Skripsi oleh:

**MUHAMMAD KUKUH FIRMANSYAH**

NPM: 18.1.03.02.0039

Judul:

**SISTEM PEMILIHAN PRODUK HANDPHONE DENGAN  
MENGUNAKAN METODE PROFIL MATCHING**

5  
Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi

2  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 28 Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

**Daniel Swanjaya, M. Kom.**  
NIDN. 0723098303

**Resty Wulanningrum, M.Kom**  
NIDN. 0719068702

Skripsi oleh:

MUHAMMAD KUKUH FIRMANSYAH

NPM: 18.1.03.02.0039

Judul:

**SISTEM PEMILIHAN PRODUK HANDPHONE DENGAN  
MENGUNAKAN METODE PROFIL MATCHING**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 22 Juli 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

- |               |  |       |
|---------------|--|-------|
| 1. Ketua      | : Daniel Swanjaya, M.Kom                   | _____ |
| 2. Penguji I  | : Ahmad Bagus Setiawan, S.ST., M.M., M.Kom | _____ |
| 3. Penguji II | : Resty Wulanningrum, M.Kom                | _____ |

Kediri, 22 Juli 2022  
Yang Menyatakan,

**Dr. Suryo Widodo, M.Pd**  
**NIDN.0002026403**

5  
**PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Muhammad Kukuh Firmansyah

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Tempat/Tanggal Lahir : Nganjuk/04 September 1999

NPM : 18.1.03.02.0039

Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau terdapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 22 Juli 2022

Yang Menyatakan,

Muhammad Kukuh Firmansyah

NPM: 18.1.03.02.0041

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“Hiduplah seperti air yang terus mengalir apapun yang menghalangi  
tetaplah mengalir”**

*(Mansir)*

**“Tetap tenang dan kuasai keadaan karena Tuhan bersama orang-orang yang  
santuy”**

*(Mansir)*

3

### **Persembahan :**

**“Kupersembahkan tugas akhir ini untuk keluarga yang kucintai, Ayah dan  
Ibu yang selalu mensupport anaknya. Untuk sahabatku yang selalu setia  
menemani serta mengingatkanku. Dan tak lupa kupersembahkan pula karya  
tulisan ini untuk seseorang yang pernah hadir dan memberikan janji – janjinya  
dalam hidupku namun tak pernah terealisasi “**

## ABSTRAK

**Muhammad Kukuh Firmansyah** : Sistem Pemilihan Produk Handphone Dengan Menggunakan Metode Profil Matching

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*, *Handphone*

Produsen handphone jaman sekarang menawarkan banyak macam produk dengan spesifikasi yang beragam. Sasaran konsumen mulai dari kalangan bawah hingga kalangan tingkat atas. Karena banyaknya produk yang ditawarkan dan spesifikasi yang beragam, membuat para konsumen atau calon pembeli bingung untuk memilih handphone yang ingin dibeli. Berdasarkan masalah tersebut, untuk memudahkan konsumen dalam memilih handphone sesuai dengan kriteria yang diinginkan dibutuhkan sistem pendukung keputusan pemilihan handphone. Metode yang digunakan adalah metode Profile Matching yang merupakan metode pencocokan dengan mencari handphone yang memiliki profil sedekat mungkin dengan profil handphone yang sudah ditentukan di dalam sistem. Analisis dan perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan UML (Unified Modeling Language) dengan analisis Use Case Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram. Perancangan basis data dengan menggunakan ERD (Entity Relation Diagram) dan Relasi Tabel. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pemilihan produk handphone dengan menggunakan metode Profile Matching, yang dapat mempermudah konsumen dalam memilih handphone sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

## KATA PENGANTAR

Dengan puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Sistem Pemilihan Produk *Handphone* Dengan Menggunakan Metode *Profile Matching*” tepat pada waktunya. Penyusun Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Suryo Widodo, M. Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Bapak Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Daniel Swanjaya, M. Kom, selaku Dosen Pembimbing I.
4. Resty Wulanningrum, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II.
5. Dan semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan Skripsi.

Penulis mengerti bahwa dalam pembuatan Skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna kemajuan dalam pembuatan tugas selanjutnya.

Kediri, 22 Juli 2022

Muhammad Kukuh Firmansyah



## DAFTAR ISI

5	HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
	HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
	PERNYATAAN .....	iv
	MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
	ABSTRAK .....	vi
	KATA PENGANTAR .....	vii
	DAFTAR ISI .....	viii
	DAFTAR TABEL .....	x
	DAFTAR GAMBAR .....	xi
	BAB I .....	1
	PENDAHULUAN .....	1
	A. Latar Belakang .....	1
	B. Identifikasi Masalah .....	2
13	C. Rumusan Masalah .....	3
	D. Batasan Masalah .....	3
	E. Tujuan .....	3
	F. Manfaat Penelitian .....	4
	G. Metode Penelitian .....	4
	H. Jadwal Penelitian .....	6
	BAB II .....	8
	TINJAUAN PUSTAKA .....	8
	A. Landasan Teori .....	8
	B. Kajian Pustaka .....	12

BAB III .....	18
ANALISA DAN DESAIN SISTEM.....	18
A. Design Sistem .....	18
B. Design Interface .....	21
C. Sistem Algoritma .....	26
<sup>15</sup> BAB IV .....	34
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	34
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Implementasi Sistem .....	34
C. Pengujian Black Box .....	37
BAB V.....	38
PENUTUP.....	38
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
DAFTAR LAMPIRAN .....	40
A. Lampiran 1 Data Handphone .....	40
B. Lampiran 2 Berita Acara.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	6
Tabel 2. 1 Keterangan Bobot Nilai Gap.....	9
Tabel 3. 1 Contoh Data Handphone.....	18
Tabel 3. 2 Contoh Data Handphone .....	26
Tabel 3. 3 Contoh Data Pertanyaan dan Jawaban .....	27
Tabel 3. 4 Contoh Vektor fitur.....	28
Tabel 3. 5 Contoh Data Jawaban.....	29
Tabel 3. 6 Pemetaan Gap .....	30
Tabel 3. 7 Pembobotan Gap .....	30
Tabel 3. 8 Perhitungan CF dan SF .....	31
Tabel 3. 9 Data Perhitungan Total .....	32
Tabel 3. 10 Hasil Akhir.....	33
Tabel 4. 1 Pengujian halaman utama.....	37
Tabel 4. 2 Pengujian halaman cari handphone.....	37
Tabel 4. 3 Pengujian halaman Hasil.....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Waterfall.....	4
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Admin dan Calon Pembeli .....	19
Gambar 3. 2 Activity Diagram Login Admin .....	20
Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin.....	20
Gambar 3. 4 Menu Utama.....	21
Gambar 3. 5 Login .....	21
Gambar 3. 6. Tampilan Setelah Login .....	22
Gambar 3. 7. Tampilan Cari Handphone .....	22
Gambar 3. 8 Daftar Handphone dari tahun 2018-2022.....	23
Gambar 3. 9. Halaman Aspek .....	23
Gambar 3. 10. Perhitungan GAP.....	24
Gambar 3. 11. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor.....	25
Gambar 3. 12. Gambar Perangkingan .....	25
Gambar4. 1 Halaman Utama/Dashboard.....	34
Gambar4. 2 Tampilan Detail Handphone .....	35
Gambar4. 3. Tampilan Data Input .....	36
Gambar4. 4. Tampilan Hasil .....	36

## PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Dalam perkembangan dunia modern dan globalisasi saat ini suatu kebutuhan akan komunikasi digital adalah hal yang sangat penting bagi setiap kalangan masyarakat. Ketergantungan masyarakat saat ini terhadap alat komunikasi elektronik berdampak pada meningkatnya permintaan akan berbagai jenis alat komunikasi elektronik. Hal ini secara tidak langsung mengakibatkan persaingan yang ketat dalam dunia bisnis di bidang telekomunikasi elektronik. Salah satu pihak yang ikut bersaing yakni produsen produk-produk alat komunikasi jenis *handphone* (Pranoto, 2018).

Produsen *handphone* jaman sekarang menawarkan banyak macam produk dengan spesifikasi yang beragam. Sasaran konsumen mulai dari kalangan bawah hingga kalangan tingkat atas. Karena banyaknya produk yang ditawarkan dan spesifikasi yang beragam, membuat para konsumen atau calon pembeli bingung untuk memilih *handphone* yang ingin dibeli (Habibullah, 2018).

Pada penelitian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Dengan Metode *Profile Matching* yang dilakukan oleh Muhamad Bahaudin Habibullah. Pada penelitian tersebut ada sebuah penelitian yang menargetkan spesifikasi *handphone* dengan model sistem pengambil keputusan menggunakan metode *profile matching*. Pada

penelitian tersebut masih menggunakan masih menggunakan spesifikasi langsung.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mengusulkan penelitian untuk membuat sebuah sistem untuk mempermudah calon pembeli dalam memilih produk *handphone* yang ingin dibeli sesuai dengan kebutuhan, dengan judul “Sistem Pemilihan Produk Handphone Dengan Metode Profile Matching. Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari *website* Kaggle. Tahapan pada penelitian ini pertama, mengumpulkan semua data spesifikasi produk *handphone* dari *website* Kaggle, serta hal yang sering ditanyakan oleh pembeli saat akan membeli suatu produk *handphone*. Kedua, membuat *vektor fitur* dari data spesifikasi produk *handphone* dan pembobotan parameter dan kriteria pada metode *profile matching*. Kemudian pengolahan data *vektor fitur* menggunakan metode *profile matching* sehingga didapat keluaran berupa satu atau beberapa produk *handphone*. Pengolahan data menggunakan metode *profile matching* karena pada penelitian sebelumnya telah mampu menampilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan.

## B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah disampaikan maka permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah orang kesulitan mencari produk *handphone* yang sesuai dengan kebutuhan.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana mengimplementasikan metode *Profile Matching* untuk mendapatkan rekomendasi produk *handphone* yang sesuai dengan kebutuhan?

### D. Batasan Masalah

Untuk mengidentifikasi masalah dan menghindari penyimpangan dari masalah yang dijelaskan dalam penelitian ini, batasan masalah ini adalah sebagai berikut:

- a. Data yang dikumpulkan diambil dari situs Kaggle.
- b. Metode yang digunakan adalah *metode profile matching*.
- c. Sistem ini dibangun menggunakan *PHP* dan *MySQL* untuk mendesain database.
- d. Ponsel yang direkomendasikan sistem adalah ponsel dari penyedia utama seperti Samsung, Oppo, Vivo, Xiaomi dan Realme.
- e. Tempat uji coba program Surabaya Cell.

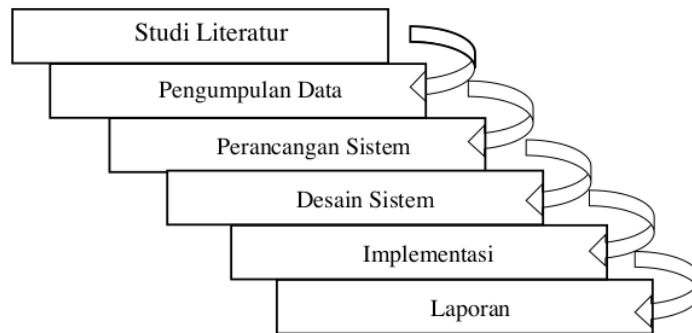
### E. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan metode *Profile Matching* untuk mendapatkan produk *handphone* yang sesuai dengan kebutuhan.

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memudahkan calon pembeli dalam memilih *handphone* sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan dan *budget* yang disediakan.

## G. Metode Penelitian



Gambar 1. 1 *Diagram Waterfall*

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dipaparkan penjelasan sebagai berikut:

### 1. Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

#### 1. Studi literatur

Penulisan ini dimulai dengan mencari jurnal atau artikel yang berhubungan dengan sistem pemilihan *handphone* dan metode apa yang dipakai pada penelitian ini. Kemudian dari jurnal-jurnal tersebut dibuatlah *review* jurnal perbandingan.

#### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan dan diperoleh dari *website* kaggle dengan kata kunci *gsm arena mobile phone devices*



### **3. Perancangan Sistem**

Perancangan suatu sistem harus secara bertahap agar dapat terarah dalam perancangan sistem tersebut. Dalam pengembangan sistem ini diawali dengan perancangan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk membuat diagram, spesifikasi, pembentukan dan pendokumentasian alat-alat dari sistem perangkat lunak dan menentukan tampilan dari sistem (Habibullah, 2018).

### **4. Desain Sistem**

Desain Sistem ini adalah berbasis *website*. Selanjutnya calon pembeli dapat memasukan kriteria *handphone* yang sesuai dengan kebutuhan dan sistem akan memunculkan rekomendasi *handphone* yang tepat.

### **5. Implementasi**

Hasil dari perancangan sistem sebelum dilakukan pengujian akan diimplementasikan melalui sebuah kode program berupa bahasa pemrograman PHP.

### **6. Laporan**

Dalam penyusunan laporan hasil analisis yang diperoleh dari pengumpulan data, merancang sistem, desain sistem dan implementasi disertai dengan kesimpulan

## H. Jadwal Penelitian

Penelitian dan juga perancangan proyek ini akan berlangsung kurang lebih 5 bulan, dengan deskripsi jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan Ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Studi Literatur						
2	Pengumpulan data						
3	Perancangan sistem						
4	Desain sistem						
5	Implementasi						
6	Laporan						

Pada tabel 1.1 merupakan jadwal kegiatan penulis selama melakukan rancangan sistem ini yang meliputi studi literatur, pengumpulan data, perancangan sistem, desain sistem, implementasi, dan laporan.

### 1. Sistematika Penulisan Laporan

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan mengenai pembahasan latar belakang penulisan, masalah yang diangkat, tujuan dari penulisan, batasan, serta metodologi yang dipakai oleh penulis untuk mengerjakan tugas akhir, dan sistematika dari penulisan tugas akhir.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan mengenai uraian singkat dari beberapa hasil penelitian yang sudah diterbitkan dan memiliki hubungan dengan masalah yang akan diangkat penulis dalam topik penelitian di dalam tugas akhir.

### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Bab ini berisikan analisis serta perancangan dari sistem, diantaranya lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, ERD, sequence diagram, dan deskripsi perancangan antarmuka.

### **BAB IV : HASIL DAN EVALUASI**

Bab ini berisikan mengenai penggunaan aplikasi yang meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dibuat penulis. Implementasi digunakan untuk mendeskripsikan atau menjabarkan tiap bagian dari aplikasi. Sedangkan pengujian digunakan untuk menganalisa aplikasi yang dibuat untuk memastikan tujuan yang diinginkan telah tercapai.

### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisikan mengenai penutupan yang berisikan kesimpulan serta saran yang diperoleh selama pembuatan tugas akhir.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusri (2007) Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, Pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambil keputusan dalam situasi semi terstruktur maupun tidak terstruktur (Habibullah, 2018).

##### 2. Profile Matching

Sopianti dan Bahtiar (2015) *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu *profil* yang dinilai dengan nilai *profil* yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (*gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk menempati salah satu alternatif tertentu (Habibullah, 2018).

Langkah-langkah sentuhan akhir untuk metode *profile matching* adalah sebagai berikut:

###### a. Aspek penilaian

Pada tahap ini, beban biaya setiap masalah diputuskan yang digunakan sebagai bobot pilihan untuk memutuskan

perbedaan antara standar sempurna dari suatu peluang dan biaya yang dimilikinya.

b. <sup>1</sup> Pemetaan Gap Kompetensi

Pemetaan Gap adalah perbedaan antara kriteria individu dan kriteria yang diinginkan pengguna, tergantung pada aspek evaluasi seperti persamaan 2.1 :

$$\text{Gap} = \text{Value Atribut} - \text{Value Target} \dots\dots\dots 2.1$$

Dalam penentuan peringkat untuk setiap alternatif, diberikan bobot nilai sesuai dengan Tabel 2.1:

Tabel 2. 1 Keterangan Bobot Nilai Gap

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

Sumber: Habibullah (2018)

c. <sup>1</sup> Perhitungan dan Pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

*Factor*

Setelah menentukan bobot nilai gap dari suatu aspek atau kriteria, kemudian tiap kriteria dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

1. *Core Factor*

*Core factor* merupakan aspek yang menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu alternatif yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Seperti persamaan 2.2:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots 2.2$$

Keterangan :

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NC = Nilai *core factor*

IC = Item *core factor*

2. *Secondary Factor*

*Secondary factor* adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor*. Seperti persamaan 2.3:

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots 2.3$$

<sup>1</sup> Keterangan :

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

NS = Nilai *secondary factor*

IS = Item *secondary factor*

d. **Perhitungan Total**

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap *profil*. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan persamaan seperti 2.4:

$$N = (x\% \times NCF) + (x\% \times NSF) \dots\dots\dots 2.4$$

Keterangan:

N = Nilai total aspek penilaian (kriteria)

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

X% = Persentase bobot preferensi kriteria dari *core* dan *secondary factor*

e. **Perhitungan Penentuan Ranking**

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan atau posisi tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan yang ditunjukkan pada persamaan 2.5:

$$\text{Ranking} = \sum(X\%) \times \text{nilai total aspek penilaian (kriteria)} \dots 2.5$$

## B. Kajian Pustaka

Di penelitian ini penulis menggunakan jurnal untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan, ini adalah jurnal yang saya ambil :

1. Penelitian oleh Muhamad Bahaudin Habibullah dengan Judul *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Dengan Metode Profile Matching*.

Hasil dari penelitian ini adalah *Smartphone* merupakan salah satu alat komunikasi yang sangat banyak digunakan pada masa sekarang ini. Produk yang ditawarkan dari produsen memiliki banyak model dan tipe dengan spesifikasi yang beragam sehingga membuat konsumen bingung *smartphone* seperti apa yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Berdasarkan masalah tersebut, untuk memudahkan konsumen dalam memilih *smartphone* sesuai dengan kriteria yang diinginkan dibutuhkan sistem pendukung keputusan pemilihan *smartphone*. Metode yang digunakan adalah metode *Profile Matching* yang merupakan metode pencocokan dengan mencari *smartphone* yang memiliki profil sedekat mungkin dengan profil *smartphone* yang sudah ditentukan di dalam sistem. Analisis dan perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dengan analisis *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Perancangan basis data dengan menggunakan ERD (*Entity Relation Diagram*) dan Relasi Tabel. Sistem dibangun



dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data. Hasil dari penelitian Habibullah adalah sistem pendukung keputusan pemilihan *smartphone* dengan menggunakan metode *Profile Matching*, yang dapat mempermudah konsumen dalam memilih *smartphone* sesuai dengan kriteria yang diinginkan (Habibullah, 2018). Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah dengan menambahkan kriteria pada *handphone* yang akan dicari yaitu nama brand *handphone*.

2. Penelitian oleh Syaifur Rahmatullah dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android *Gaming* dengan Metode *Analytical Hierarchy Process*.

Hasil dari penelitian ini adalah Pada Zaman sekarang ini *handphone/gadget* dapat dijumpai di mana-mana. Tanpa memandang usia atau kalangan apapun dan di manapun, sebagian besar memilikinya. Tak bisa dipungkiri bahwa seiring berjalannya waktu *handphone/gadget* akan terus berkembang sesuai kebutuhan pasar. Dilihat dari fungsinya *handphone* sebenarnya hanyalah alat untuk berkomunikasi entah menelpon ataupun mengirimkan pesan elektronik, dan kapasitas ruang penyimpanan yang besar. Dengan berbagai jenis *Smartphone Android Gaming* yang ada di era ini membuat aplikasi *game* bisa menarik perhatian orang banyak terutama mahasiswa. Banyaknya *Smartphone Android Gaming* saat ini, membuat penelitian ini mengambil sample empat jenis

Smartphone Android Gaming yang diminati para mahasiswa saat ini dan berdasarkan data market share di Indonesia yaitu Asus Zenfone 2 Laser dengan pangsa pasar 8,2% , LG G2 D802 dengan pangsa pasar 5,7%, Lenovo Vibe K4 Note dengan pangsa pasar 5,7% dan Xiaomi Redmi Note 3 Pro dengan pangsa pasar 5,2 % , maka dibuat pengujian untuk meneliti jenis *Smartphone Android Gaming* yang ideal dan paling diminati oleh mahasiswa. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Dengan menggunakan metode AHP diharapkan dapat membantu pemilihan jenis *Smartphone android gaming* yang banyak diminati oleh mahasiswa dan layak serta harga yang terjangkau (Rahmatullah, 2018). Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah metode yang digunakan menggunakan metode *profile matching* dan tidak hanya mencari *handphone* gaming saja,

3. Penelitian oleh Abdullah Muhazzir dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Smartphone Android* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto*.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Dengan pesatnya persaingan vendor *smartphone Android* saat ini, pilihan varian *smartphone android* yang dapat dipilih konsumen semakin beragam. Dalam memilih varian yang sesuai, perlu diperhatikan perbedaan spesifikasi komponen dari varian tersebut, selain tentunya dari segi harga. Penelitian ini menganalisa bagaimana cara kerja metode *fuzzy*

*tsukamoto* dalam menghasilkan keputusan varian *smartphone android* yang cocok untuk pengguna berdasarkan spesifikasi komponen yang diinginkannya. Metode *Fuzzy tsukamoto* berhasil menghasilkan keputusan terbaik dari beragam varian *smartphone android* yang diproses, baik itu dari segi spesifikasi yang lebih unggul maupun harga yang lebih terjangkau. Aplikasi SPK pemilihan varian *smartphone android* yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic .Net 2010 ini dapat digunakan sebagai alternatif alat bantu dalam pemilihan varian *smartphone android* (Muhazzir, 2019). Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah metode yang digunakan menggunakan metode *profile matching*.

4. Penelitian oleh Marla Sheilamita Shalin Pieter dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Android Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Salah satu teknologi informasi yang sangat diminati dan dipakai oleh masyarakat saat ini adalah telepon seluler (*Handphone*). Sehingga banyak sekali *outlet-outlet* atau toko sebagai tempat usaha penjualan *Handphone* menjamur dimana-mana. Saat ini handphone yang banyak disukai dan dipakai oleh masyarakat adalah *Handphone* dengan Sistem Operasi *Android* atau dikenal dengan *Handphone Android*. Banyaknya produk *Handphone Android* yang ditawarkan dengan merk, tipe, harga dan

spesifikasi yang berbeda, membuat masyarakat terkadang kebingungan dalam memilih produk *Handphone Android* sesuai dengan kebutuhan dan keinginan. Pada penelitian ini akan dibuat Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan *Handphone Android* yang bertujuan untuk memperoleh *Handphone Android* yang tepat dengan spesifikasi terbaik sesuai keinginan, kebutuhan dan anggaran. Penelitian ini dibuat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan dibangun berbasis *website* dengan *tools* yang digunakan adalah Xampp sebagai Server Local, Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL sebagai penyimpanan data. Hasil berupa Sistem berbasis *Website* yang dapat digunakan untuk memilih *Handphone-Handphone Android* sesuai kebutuhan dan keinginan, dengan informasi berupa beberapa rekomendasi *Handphone Android* yang sesuai dengan kriteria konsumen (Pieter, 2016). Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah metode yang digunakan menggunakan metode *profile matching*.

5. Penelitian oleh Ragil Adi Wicaksono dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Dengan Menggunakan Metode *Saw* Berbasis *Website*.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Banyak vendor yang menyajikan *smartphone* dengan fitur – fitur canggih dan modern sehingga Dengan Banyaknya pilihan *smartphone android* yang ada saat ini menjadi nilai lebih, Dimana variasi *smartphone android* dari setiap vendor

dapat dijadikan alternatif pilihan ketika saat ingin membeli atau mengganti sebuah *smartphone* yang baru Tujuan penulisan ini adalah membuat sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) pemilihan *smartphone android* yang berbasis *website* dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat membantu *user* dalam menentukan keputusan ketika memilih sebuah *smartphone android* sesuai dengan bobot kriteria yang telah ditentukannya. Kriteria yang disajikan meliputi Harga, *RAM*, *Memory*, Kamera dan Baterai. Metode penelitian yang digunakan pada penulisan ilmiah ini menggunakan metode SDLC yang meliputi perencanaan, analisis, perancangan, implementasi dan uji coba. Berdasarkan hasil implementasi dan uji coba *website* ini dapat berjalan dengan baik sesuai rancangan. Dari pengujian dihasilkan *smartphone android* yang nilai preferensi nya lebih tinggi dibandingkan dengan alternatif *smartphone android* yang lain yang lain adalah Oppo A9 2020 (Wicaksono, 2020). Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah metode yang digunakan menggunakan metode *profile matching*.

**BAB III**  
**ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

**A. Design Sistem**

**1. Kebutuhan Data**

a. *Data Input*

Tabel 3. 1 Contoh Data *Handphone*

No	Nama	Model	Jenis Layar	display_size	platform_os
1	Realme	X3 SuperZoom	IPS LCD	6.6 inches	Android 10, Realme UI
2	Realme	6S	IPS LCD	6.5 inches	Android 10, Realme UI
3	Realme	X50 Pro Player	Super AMOLED	6.44 inches	Android 10, realme UI 1.0
4	Realme	Narzo 10	IPS LCD	6.5 inches	Android 10, Realme UI 1.0
5	Xiaomi	Redmi Note 7S	IPS LCD	6.3 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
6	Xiaomi	Redmi Y3	IPS LCD	6.26 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
7	Xiaomi	Redmi 5 Plus (Redmi Note 5)	IPS LCD	5.99 inches	Android 7.1.2 (Nougat)
8	Xiaomi	Mi Max 4	IPS LCD	7.2 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
9	Xiaomi	Mi Max 4 Pro	IPS LCD	7.2 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
10	Xiaomi	Mi 9X	Super AMOLED	6.39 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 10
11	Realme	3	IPS LCD	6.22 inches	Android 9.0 (Pie); ColorOS 6
12	Realme	C1 (2019)	IPS LCD	6.2 inches	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
13	Realme	U1	LTIPS IPS	6.3 inches	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
14	Realme	2 Pro	IPS LCD	6.3 inches	Android 8.1 (Oreo)
15	Realme	C1	IPS LCD	6.2 inches	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2

(Sumber : Kaggle)

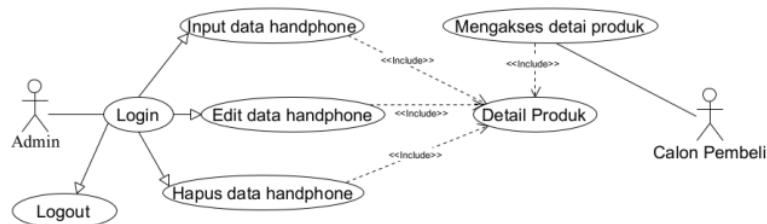
Pada tabel 3.1 merupakan data yang bersumber dari *website* Kaggle yang berjumlah 300 lebih data. Untuk contohnya hanya mengambil 15 data saja.

b. Gambaran Proses

Untuk memproses data, pada penelitian ini menggunakan *profile matching*. Setelah proses dilakukan maka akan memunculkan hasil berupa *handphone* yang direkomendasikan sesuai dengan kebutuhan calon pembeli.

## 2. Design Sistem (arsitektur)

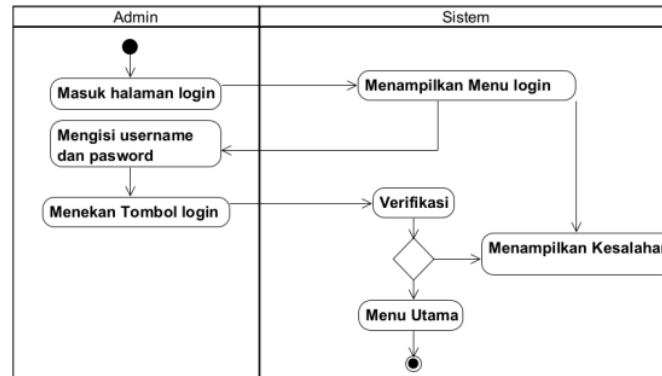
### a. Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin dan Calon Pembeli

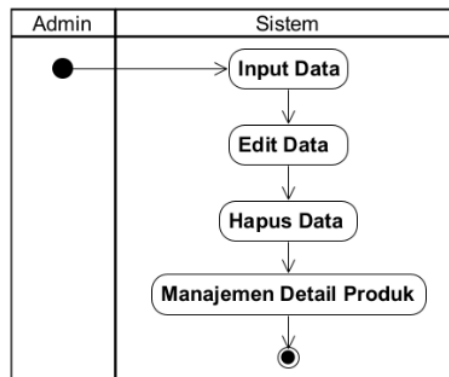
Pada Gambar 3.1 merupakan *use case* dengan 2 pengguna yaitu admin dan calon pembeli. Admin mempunyai akses yang bisa dilakukan, *login* untuk yang sudah memiliki akun, setelah itu admin bisa *input* data, edit data, menghapus data, setelah itu dapat juga melihat manajemen detail produk. Calon pembeli dapat mengakses detail produk dan juga manajemen produk detail produk.

b. Activity Diagram <sup>7</sup>



Gambar 3. 2 Activity Diagram Login Admin

Pada Gambar 3.2 merupakan *activity diagram* login admin masuk halaman login lalu sistem menampilkan menu login, setelah itu admin masukkan *username* dan *password* dan menekan tombol *login*. Setelah itu sistem memverifikasi *username* dan *password*. Setelah ter verifikasi langsung masuk menu utama *website*. Jika ada kesalahan *username* dan *password* maka akan memunculkan notifikasi salah.



Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin




Pada Gambar 3.3 merupakan *activity diagram* admin setelah melakukan *login*. Admin dapat mengakses beberapa hal yaitu *input data handphone*, *mengedit data handphone*, *menghapus data handphone*, dan dapat melihat manajemen detail produk.

## B. Design Interface



Gambar 3. 4 Menu Utama

Pada gambar 3.4 merupakan contoh tampilan dari menu awal *website* nya. Terdapat juga menu-menu seperti *Home*, *Handphone*, *Rekomendasi*, *About*, dan *Login*.

The image shows a login form titled 'LOGIN ADMIN'. It has two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the input fields is a button labeled 'Masuk'. At the bottom of the form, there is a link that says 'Lupa Password? Klik disini'.

Gambar 3. 5 Login

Pada gambar 3.5 merupakan contoh tampilan dari login. Terdapat juga menu untuk mengisi *username* dan *password*.

<b>Home</b> Cari HP Daftar HP Aspek GAP CF dan SF Perhitungan ToTal Rangking	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">Gambar Handphone</div><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">Gambar Handphone</div></div>
---	--

Gambar 3. 6. Tampilan Setelah Login

Pada gambar 3.6 merupakan tampilan halaman setelah melakukan *login*. Setelah melakukan *login* langsung diarahkan ke halaman *home* sebagai tampilan awal sistem.

<b>Home</b> <b>Cari HP</b> Daftar HP Aspek GAP CF dan SF Perhitungan ToTal Rangking	<table><tr><td>Merk</td><td><input type="text" value="Pilih Merk"/></td></tr><tr><td>Harga</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>OS</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Memory ROM</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Memory RAM</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Kamera Depan</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Kamera Belakang</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Processor</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Baterai</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Ukuran Layar</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td>Jenis Layar</td><td><input type="text" value="Pilih"/></td></tr><tr><td></td><td><input type="button" value="Submit"/></td></tr></table>	Merk	<input type="text" value="Pilih Merk"/>	Harga	<input type="text" value="Pilih"/>	OS	<input type="text" value="Pilih"/>	Memory ROM	<input type="text" value="Pilih"/>	Memory RAM	<input type="text" value="Pilih"/>	Kamera Depan	<input type="text" value="Pilih"/>	Kamera Belakang	<input type="text" value="Pilih"/>	Processor	<input type="text" value="Pilih"/>	Baterai	<input type="text" value="Pilih"/>	Ukuran Layar	<input type="text" value="Pilih"/>	Jenis Layar	<input type="text" value="Pilih"/>		<input type="button" value="Submit"/>
Merk	<input type="text" value="Pilih Merk"/>																								
Harga	<input type="text" value="Pilih"/>																								
OS	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Memory ROM	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Memory RAM	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Kamera Depan	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Kamera Belakang	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Processor	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Baterai	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Ukuran Layar	<input type="text" value="Pilih"/>																								
Jenis Layar	<input type="text" value="Pilih"/>																								
	<input type="button" value="Submit"/>																								

Gambar 3. 7. Tampilan Cari *Handphone*

Pada gambar 3.7 merupakan *form* untuk mencari *handphone* yang dibutuhkan. Untuk itu calon pembeli perlu memasukkan kriteria yang sesuai dengan yang ada di *form* tersebut.

Home Cari HP Daftar HP Aspek GAP CF dan SF Perhitungan ToTal Rangking	<b>Nama</b>	<b>Model</b>	<b>Jenis Layar</b>	<b>display_size</b>	<b>platform_or</b>
	Realme	X3 SuperZoom	IPS LCD	6.6 inches	Android 10,
	Realme	6S	IPS LCD	6.5 inches	Android 10,
	Realme	X50 Pro Player	Super AMOLED	6,44 inches	Android 10,
	Realme	Narzo 10	IPS LCD	6.5 inches	Android 10,
	Xiaomi	Redmi Note 7S	IPS LCD	6.3 inches	Android 9.0
	Xiaomi	Redmi Y3	IPS LCD	6.26 inches	Android 9.0
	Xiaomi	Redmi 5 Plus (Redmi Note 5)	IPS LCD	5.99 inches	Android 7.1
	Xiaomi	Mi Max 4	IPS LCD	7.2 inches	Android 9.0
	Xiaomi	Mi Max 4 Pro	IPS LCD	7.2 inches	Android 9.0
	Xiaomi	Mi 9X	Super AMOLED	6.39 inches	Android 9.0
	Realme	3	IPS LCD	6.22 Inches	Android 9.0
	Realme	C1 (2019)	IPS LCD	6.2 inches	Android 8.1
	Realme	U1	LTPS IPS	6.3 inches	Android 8.1
	Realme	2 Pro	IPS LCD	6.3 inches	Android 8.1
Realme	C1	IPS LCD	6.2 inches	Android 8.1	

Gambar 3. 8 Daftar *Handphone* dari tahun 2018-2022

Pada gambar 3.8 merupakan daftar *handphone* dari tahun 2018-2020 beserta spesifikasi lengkapnya. Data ini didapat dari website Kaggle yang akan digunakan untuk rekomendasi.

Home Cari HP Daftar HP Aspek GAP CF dan SF Perhitungan ToTal Rangking	Spesifikasi/Aspek		
	No	Nama Spek	Prosentase
	1	Harga	10
	2	OS	15
	3	Memory	15
	4	Kamera	20
	5	Processor	10
	6	Baterai	15
7	Layar	15	

Gambar 3. 9. Halaman Aspek

Pada gambar 3.9 merupakan ditentukannya bobot nilai masing-masing aspek yang digunakan sebagai bobot preferensi untuk menentukan selisih dari kriteria ideal suatu alternatif dengan nilai yang dimiliki.

	No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
Home	1	0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
Cari HP	2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
Daftar HP	3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
Aspek	4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
GAP	5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
CF dan SF	6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
Perhitungan ToTal	7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
Rangking	8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
	9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

Gambar 3. 10. Perhitungan GAP

Pada gambar 3.10 merupakan halaman yang menampilkan proses perhitungan dengan menggunakan metode *profile matching* mulai dari mencari nilai gap, mencocokkan nilai bobot gap dengan tabel bobot, menghitung nilai *core factor* dan *secondary factor* yang kemudian menghasilkan nilai total dari masing-masing aspek, dan yang terakhir menampilkan hasil perankingan.

Home	No	Brand	Layar	Baterai	Display	Kamera	Prosesor	Ram	Internal
Cari HP	1	4.5	4	4	5	4.5	3.5	4.5	5
Daftar HP	2	4.5	4	4	5	5	3.5	5	4
Aspek	3	4.5	4	4	4.5	5	3.5	4.5	5
GAP	4	4.5	4	5	5	5	4.5	5	5
CF dan SF	5	5	4	4	5	5	5	5	4
Perhitungan ToTal	6	5	4	4	5	4	5	5	4
Rangking	7	5	3	4	5	4	5	5	4
	8	5	5	5	5	5	5	5	5
	9	5	5	5	5	5	5	4.5	5
	10	5	4	3	4.5	5	5	5	4
	11	4.5	4	4	5	4	5	5	4
	12	4.5	4	4	5	4	4	4	4
	13	4.5	4	3	5	4	5	5	4
	14	4.5	4	3	5	4	5	4.5	5
	15	4.5	4	4	5	4	4	4	3

Gambar 3. 11. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor

Pada gambar 3.11 merupakan halaman perhitungan untuk core factor dan secondary factor yang dimana untuk core factor nya disini memakai nilai 60% dan untuk secondary factor memakai nilai 40% sehingga total dari semua core menjadi 100%.

Home	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Hasil Pencarian</div> <table border="1" style="margin-top: 20px; width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Produk</th> <th>Harga</th> <th>OS</th> <th>Memory ROM</th> <th>Memory RAM</th> <th>Kamera Depan</th> <th>Kamera Belakang</th> <th>Prosesor</th> <th>Baterai</th> <th>Ukuran Layar</th> <th>Jenis Layar</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Nokia 5</td> <td>&gt;Rp dan &lt;Rp</td> <td>Android OS</td> <td>8GB</td> <td>4GB</td> <td>13MP</td> <td>16MP</td> <td>OMAP</td> <td>3000mAh</td> <td>5"</td> <td>IPS</td> <td>8345</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Vivo V5</td> <td>&gt;Rp dan &lt;Rp</td> <td>Android OS</td> <td>8GB</td> <td>4GB</td> <td>20MP</td> <td>13MP</td> <td>Snapdragon</td> <td>3000mAh</td> <td>5.5"</td> <td>OLED</td> <td>9175</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Samsung Galaxy S3</td> <td>&gt;Rp dan &lt;Rp</td> <td>Android OS</td> <td>16GB</td> <td>4GB</td> <td>13MP</td> <td>16MP</td> <td>Snapdragon</td> <td>4000mAh</td> <td>5.5"</td> <td>OLED</td> <td>834</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Xiaomi Mi1</td> <td>&lt;Rp</td> <td>Android OS</td> <td>8GB</td> <td>2GB</td> <td>8MP</td> <td>16MP</td> <td>Snapdragon</td> <td>4000mAh</td> <td>5.5"</td> <td>AMOLED</td> <td>9485</td> </tr> </tbody> </table>										No	Produk	Harga	OS	Memory ROM	Memory RAM	Kamera Depan	Kamera Belakang	Prosesor	Baterai	Ukuran Layar	Jenis Layar	Skor	1	Nokia 5	>Rp dan <Rp	Android OS	8GB	4GB	13MP	16MP	OMAP	3000mAh	5"	IPS	8345	2	Vivo V5	>Rp dan <Rp	Android OS	8GB	4GB	20MP	13MP	Snapdragon	3000mAh	5.5"	OLED	9175	3	Samsung Galaxy S3	>Rp dan <Rp	Android OS	16GB	4GB	13MP	16MP	Snapdragon	4000mAh	5.5"	OLED	834	4	Xiaomi Mi1	<Rp	Android OS	8GB	2GB	8MP	16MP	Snapdragon	4000mAh	5.5"	AMOLED	9485
No											Produk	Harga	OS	Memory ROM	Memory RAM	Kamera Depan	Kamera Belakang	Prosesor	Baterai	Ukuran Layar	Jenis Layar	Skor																																																					
1											Nokia 5	>Rp dan <Rp	Android OS	8GB	4GB	13MP	16MP	OMAP	3000mAh	5"	IPS	8345																																																					
2											Vivo V5	>Rp dan <Rp	Android OS	8GB	4GB	20MP	13MP	Snapdragon	3000mAh	5.5"	OLED	9175																																																					
3											Samsung Galaxy S3	>Rp dan <Rp	Android OS	16GB	4GB	13MP	16MP	Snapdragon	4000mAh	5.5"	OLED	834																																																					
4											Xiaomi Mi1	<Rp	Android OS	8GB	2GB	8MP	16MP	Snapdragon	4000mAh	5.5"	AMOLED	9485																																																					
Cari HP																																																																											
Daftar HP																																																																											
Aspek																																																																											
GAP																																																																											
CF dan SF																																																																											
Perhitungan ToTal																																																																											
Rangking																																																																											

Gambar 3. 12. Gambar Perangkingan

Pada gambar 3.12 merupakan halaman yang akan menampilkan hasil rekomendasi sesuai kriteria yang dimasukkan oleh calon pembeli dan dihitung dengan menggunakan metode *profile matching*.

### C. Sistem Algoritma

Data pada penelitian ini diambil dari kaggle ([www.kaggle.com](http://www.kaggle.com)) yang berisi data spesifikasi produk *handphone*. Atribut yang ada pada data tersebut adalah merk, layar, baterai, jenis layar, kamera, prosesor, ram, internal dan harga. Banyak data produk *handphone* adalah 342 data dari tahun 2018 sampai 2022. Tabel 3.2 adalah contoh datanya, dengan merek realme dan xiaomi.

Untuk mempermudah proses pencarian produk *handphone* maka dibuat 9 pertanyaan dengan kemungkinan jawabannya, seperti pada tabel 3.3. data pertanyaan didapat dari wawancara dengan beberapa pemilik *handphone* di wilayah kota Kediri dan sekitarnya.

Tabel 3. 2 Contoh Data *Handphone*

No	Nama	Model	Jenis Layar	display_size	platform_os
1	Realme	X3 SuperZoom	IPS LCD	6.6 inches	Android 10, Realme UI
2	Realme	6S	IPS LCD	6.5 inches	Android 10, Realme UI
3	Realme	X50 Pro Player	Super AMOLED	6.44 inches	Android 10, realme UI 1.0
4	Realme	Narzo 10	IPS LCD	6.5 inches	Android 10, Realme UI 1.0
5	Xiaomi	Redmi Note 7S	IPS LCD	6.3 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
6	Xiaomi	Redmi Y3	IPS LCD	6.26 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
7	Xiaomi	Redmi 5 Plus (Redmi Note 5)	IPS LCD	5.99 inches	Android 7.1.2 (Nougat)
8	Xiaomi	Mi Max 4	IPS LCD	7.2 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11

Tabel 3. 3 Contoh Data *Handphone* (Lanjutan)

9	Xiaomi	Mi Max 4 Pro	IPS LCD	7.2 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
10	Xiaomi	Mi 9X	Super AMOLED	6.39 inches	Android 9.0 (Pie), MIUI 10
11	Realme	3	IPS LCD	6.22 inches	Android 9.0 (Pie); ColorOS 6
12	Realme	C1 (2019)	IPS LCD	6.2 inches	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
13	Realme	U1	LTPS IPS	6.3 inches	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
14	Realme	2 Pro	IPS LCD	6.3 inches	Android 8.1 (Oreo)
15	Realme	C1	IPS LCD	6.2 inches	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2

Tabel 3. 4 Contoh Data Pertanyaan dan Jawaban

No	Pertanyaan	Jawaban	No	Pertanyaan	Jawaban		
1	cari kisaran harga berapa ?	a	1-2 jutaan	6	ukuran kamera berapa ?	a	rendah
		b	2-3 jutaan			b	sedang
		c	3-4 jutaan			c	tinggi
		d	4-5 jutaan	7	cari processor yang berapa ?	a	Prosesor SD400
		e	5-6 jutaan			b	Prosesor SD600
		f	6-7 jutaan			c	Prosesor SD700
		g	7-8 jutaan			d	Prosesor SD800
		h	8-9 jutaan	8	cari ram berapa ?	a	Ram 2
		i	9-10 jutaan			b	Ram 3
a	Samsung	c	Ram 4				
2	carinya merk apa ?	b	Xiaomi	d	Ram 6		
		c	Realme	e	Ram 8		
		d	Oppo	f	Ram 12		
3	cari ukuran layar berapa ?	e	Vivo	9	cari internal ukuran berapa ?	a	Internal 8
		a	Ukuran layar 5 inci			b	Internal 16
		b	Ukuran layar 6 inci			c	Internal 32

Tabel 3. 5 Contoh Data Pertanyaan dan Jawaban (Lanjutan)

		c	Ukuran layar 7 inci			d	Internal 64
4	cari ukuran baterai berapa ?	a	3000 an mAh			e	Internal 128
		b	4000 an mAh			f	Internal 256
		c	5000 an mAh				
5	kualitas Layar yang bagaimana ?	a	Kualitas display IPS LCD				
		b	Kualitas display Super amoled				

Pada tabel 3.3 merupakan data yang ditanyakan calon pembeli saat akan membeli *handphone* dan nantinya akan diolah di *profile matching*. Data pertanyaan di dapat dari hasil wawancara dengan pemilik *handphone* seperti cari harga berapa?, cari merk apa?, ukuran layar berapa?, kualitas layar bagaimana?, ukuran kamera berapa?, ram berapa?, internal berapa?.

Tabel 3. 6 Contoh *Vektor fitur*

A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0

Setelah data pertanyaan diperoleh dari wawancara pemilik produk *handphone* maka akan dijadikan *vektor fitur* dengan tujuan untuk merubah



data *non numeric* menjadi *numeric* seperti pada tabel 3.4, dengan keterangan jika nilai menunjukkan angka 1 berarti “iya” dan untuk nilai 0 berarti “tidak”.

Keterangan :	A15 = Layar 5 inci
A10 = Samsung	A16 = Layar 6 inci
A11 = Xiaomi	A17 = Layar 7 inci
A12 = Realme	A18 = Baterai 3000 mAh
A13 = Oppo	A19 = Baterai 4000 mAh
A14 = Vivo	A20 = Baterai 5000 mAh

Tabel 3. 7 Contoh Data Jawaban

No	Brand	Layar	Baterai	Display	Kamera	Prosesor	Ram	Internal
1	3	2	2	1	3	4	3	3
2	3	2	2	1	2	4	2	2
3	3	2	2	2	2	4	3	3
4	3	2	3	1	2	3	2	3
5	2	2	2	1	2	2	2	2
6	2	2	2	1	1	2	2	2
7	2	1	2	1	1	2	2	2
8	2	3	3	1	2	2	2	3
9	2	3	3	1	2	2	3	3
10	2	2	1	2	2	2	2	2
11	3	2	2	1	1	2	2	2
12	3	2	2	1	1	1	1	2
13	3	2	1	1	1	2	2	2
14	3	2	1	1	1	2	3	3
15	3	2	2	1	1	1	1	1

Setelah diperoleh jawaban dari calon pembeli melalui pertanyaan seperti tabel 3.3, maka jawaban nantinya akan di proses dengan metode

*profile matching*. Pada tabel 3.5 data jawaban calon pembeli akan dikodekan dan memiliki nilai tertentu untuk setiap jawabannya sesuai dengan bobot yang telah diatur untuk bisa diproses pada *profile matching*.

Tabel 3. 8 Pemetaan Gap

No	Brand	Layar	Baterai	Display	Kamera	Prosesor	Ram	Internal
1	1	-1	-1	0	1	2	1	0
2	1	-1	-1	0	0	2	0	-1
3	1	-1	-1	1	0	2	1	0
4	1	-1	0	0	0	1	0	0
5	0	-1	-1	0	0	0	0	-1
6	0	-1	-1	0	-1	0	0	-1
7	0	-2	-1	0	-1	0	0	-1
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	1	0
10	0	-1	-2	1	0	0	0	-1
11	1	-1	-1	0	-1	0	0	-1
12	1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1
13	1	-1	-2	0	-1	0	0	-1
14	1	-1	-2	0	-1	0	1	0
15	1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-2

Setelah data jawaban diperoleh dan dikodekan dengan nilai tertentu selanjutnya akan di proses perhitungan pemetaan Gap yang digunakan untuk mengetahui bobot Gap tersebut seperti pada tabel 3.6. Untuk nilai targetnya memakai tabel 3.5 dengan urutan nomor 8. Perhitungan ini menggunakan persamaan 2.1.

Tabel 3. 9 Pembobotan Gap

No	Brand	Layar	Baterai	Display	Kamera	Prosesor	Ram	Internal
1	4.5	4	4	5	4.5	3.5	4.5	5
2	4.5	4	4	5	5	3.5	5	4
3	4.5	4	4	4.5	5	3.5	4.5	5
4	4.5	4	5	5	5	4.5	5	5
5	5	4	4	5	5	5	5	4

Tabel 3. 10 Pembobotan Gap (Lanjutan)

6	5	4	4	5	4	5	5	4
7	5	3	4	5	4	5	5	4
8	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	4.5	5
10	5	4	3	4.5	5	5	5	4
11	4.5	4	4	5	4	5	5	4
12	4.5	4	4	5	4	4	4	4
13	4.5	4	3	5	4	5	5	4
14	4.5	4	3	5	4	5	4.5	5
15	4.5	4	4	5	4	4	4	3

Setelah melalui proses pemetaan Gap maka akan dilakukan pembobotan nilai Gap dengan perhitungan seperti tabel 2.1. pada tabel 3.7 juga digunakan sebagai penentu *Core Factor* dan *Secondary Factor* dengan tanda warna biru sebagai *Core Factor* dan warna kuning sebagai *Secondary Factor* dengan kriteria *Core Factor* = 60% dan *Secondary Factor* = 40%.

Tabel 3. 11 Perhitungan CF dan SF

Core Factor	Secondary Factor
4.3	4.5
4.3	4.5
4.4	4.333333333
4.9	4.5
4.6	4.666666667
4.4	4.666666667
4.4	4.333333333
5	5
4.9	5
4.4	4.5
4.4	4.5
4	4.5
4.2	4.5
4.3	4.5
3.8	4.5

Setelah pembobotan Gap dan ditemukan *core factor* dan *secondary factor*, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan *core factor* dan *secondary factor* seperti pada tabel 3.8 yang menggunakan persamaan 2.2 untuk menghitung *core factor* nya dan persamaan 2.3 untuk menghitung *secondary factor*.

Tabel 3. 12 Data Perhitungan Total

No	Total
1	4.38
2	4.38
3	4.373333
4	4.74
5	4.626667
6	4.506667
7	4.373333
8	5
9	4.94
10	4.44
11	4.44
12	4.2
13	4.32
14	4.38
15	4.08

Setelah perhitungan *core factor* dan *secondary factor* ditemukan nilainya, maka selanjutnya akan dilakukan proses perhitungan total untuk mengetahui nilai yang telah diproses. Pada tabel 3.9 merupakan hasil perhitungan total *core factor* dan *secondary factor* dengan menggunakan persamaan 2.4. Nilai yang tertinggi akan ditandai dengan warna merah.

Tabel 3. 13 Hasil Akhir

	Nama	Rangking
Xiaomi	Mi Max 4	5
Xiaomi	Mi Max 4 Pro	4.94
Realme	Narzo 10	4.74

Setelah perhitungan total ditemukan hasilnya maka akan dilakukan perankingan yang di mana nilai tertinggi berada di puncak yang berarti nilai dari *handphone* tersebutlah yang direkomendasikan seperti Pada tabel 3.10 merupakan hasil akhir dari *profile matching*, yang dimana dapat mengeluarkan *handphone* yang direkomendasikan. Dengan keterangan *handphone* yang berada di urutan pertama adalah *handphone* yang paling direkomendasikan yaitu Xiaomi Mi Max 4.

15  
**BAB IV**

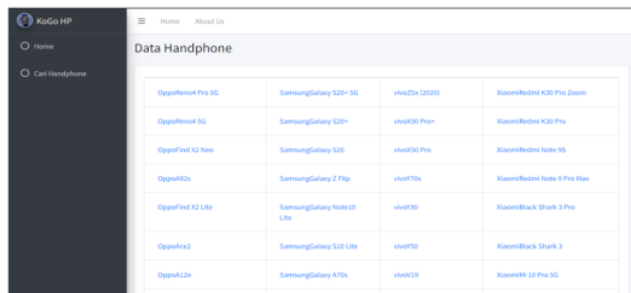
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan oleh penulis tentang Sistem Pemilihan Produk *Handphone* Dengan Metode *Profile Matching*, dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan pemilihan *handphone* dengan menggunakan metode *profile matching* berhasil diimplementasikan, sistem pemilihan *handphone* ini mampu memberikan hasil yang mendekati dengan kebutuhan calon pembeli. Berdasarkan pembahasan di atas penulis berharap dengan adanya sistem ini calon pembeli tidak bingung lagi dalam memilih *handphone* yang sesuai dengan kebutuhan.

**B. Implementasi Sistem**

Tahap implementasi sistem merupakan tahap kelanjutan dari kegiatan desain dan perancangan sistem. Hasil implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang dapat membantu calon pembeli dalam memilih *handphone* yang sesuai dengan kriteria yang diambil. Adapun tampilan dari setiap menu dalam sistem adalah sebagai berikut:



Data Handphone			
OppoReno4 Pro 5G	SamsungGalaxy S20+ 5G	VivoZ5x (2020)	XiaomiRedmi K30 Pro Zoom
OppoReno4 5G	SamsungGalaxy S20+	VivoZ50 Pro+	XiaomiRedmi K30 Pro
OppoFind X2 Neo	SamsungGalaxy S20	VivoZ50 Pro	XiaomiRedmi Note 9S
OppoA25s	SamsungGalaxy Z Flip	VivoY70s	XiaomiRedmi Note 9 Pro Max
OppoFind X2 Lite	SamsungGalaxy Note10 Lite	VivoY30	XiaomiBlack Shark 3 Pro
OppoA92	SamsungGalaxy S20 Lite	VivoY30	XiaomiBlack Shark 3
OppoA24s	SamsungGalaxy A70s	VivoY39	XiaomiMi 10 Pro 5G

Gambar4. 1 Halaman Utama/*Dashboard*

Pada gambar 4.1 di atas terdapat beberapa tombol navigasi yang memiliki fungsi berbeda, diantaranya:

1) Tombol *Home*

Tombol navigasi ini digunakan untuk kembali ke menu utama dan juga bisa digunakan untuk melihat halaman utama dari sistem pemilihan produk handphone menggunakan metode *profile matching*.

2) Tombol Cari *Handphone*

Tombol navigasi ini digunakan untuk mencari *handphone* dengan kriteria yang sesuai dengan yang diinginkan calon pembeli.



The image shows a product detail page for the Samsung Galaxy J4 Core. At the top, there is a small image of the phone. Below it, a table lists various specifications:

Category	Specification
Version	SM-J40F0DS (Global); SM-J410GDS (LATAM)
NETWORK	Technology GSM / HSPA / LTE
LAUNCH	Announced 2018, November Status Available, Released 2018, November
BODY	Dimensions 160.9 x 76.3 x 7.9 mm (6.33 x 3.00 x 0.31 in) Weight 177 g (6.24 oz) SIM Dual SIM (Nano-SIM, dual stand-by)
DISPLAY	Type IPS LCD Size 6.0 inches, 91.4 cm <sup>2</sup> (~74.8% screen-to-body ratio) Resolution 720 x 1480 pixels, 18:9 ratio (~274 ppi density)
PLATFORM	OS Android 8.1 Oreo (Go edition) Chipset Qualcomm MSM8912 Snapdragon 425 (28 nm) CPU Quad-core 1.4 GHz Cortex-A53 GPU Adreno 308

Gambar4. 2 Tampilan Detail *Handphone*

Gambar 4.2 merupakan tampilan detail spesifikasi *handphone* setelah mengklik salah satu data *handphone* yang terdapat di halaman utama,

Gambar4. 3. Tampilan Data *Input*

Gambar 4.3 adalah tampilan cari *Handphone* untuk calon pembeli memilih kriteria *handphone* yang akan dibeli. Data yang diperlukan adalah brand *handphone*, ukuran layar, jenis layar, kamera *handphone*, *processor*, *ram*, *internal*, baterai, dan harga.

Brand	Ukuran Layar	Jenis Layar	Kamera	Processor	Ram	Internal	Baterai	Harga
Samsung	5 Inchi	IPS LCD	Rendah	Snapdragon seri 400	2GB	8GB	2000 mAh	Rp. 1 Juta - Rp. 2 Juta

Handphone	Action
SamsungGalaxy J4 Core	Detail
SamsungGalaxy J4+	Detail
OppoA71 (2018)	Detail
XiaomiRedmi 7A	Detail

Gambar4. 4. Tampilan Hasil

Gambar 4.4 merupakan tampilan hasil pencarian dari aplikasi “KoGo HP” yang sesuai masukan calon pembeli. Terdapat juga tombol Detail yang digunakan untuk melihat detail *handphone* yang telah direkomendasikan seperti gambar 4.2.



### C. Pengujian Black Box

Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan konsep *black box* testing, yaitu mengamati aplikasi dengan menjalankan tampilan atau *form* kemudian menjelaskan hasil pengamatan dengan menyesuaikan apa yang diharapkan selanjutnya menyimpulkan apakah bisa berjalan atau tidak.

Berikut tabel pengujian *black box testing*:

Tabel 4. 1 Pengujian halaman utama

Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamat	Kesimpulan
Klik tombol <i>home</i>	Jika klik tombol <i>home</i> maka akan kembali ke menu utama	Tombol <i>Home valid</i>	Diterima
Klik tombol cari <i>handphone</i>	Jika klik tombol cari <i>handphone</i> maka akan menuju form cari <i>handphone</i>	Tombol cari <i>handphone valid</i>	Diterima

Tabel 4. 2 Pengujian halaman cari *handphone*

Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamat	Kesimpulan
Mengisi kriteria <i>handphone</i> yang akan dicari	Jika kriteria yang dicari <i>valid</i> maka akan memunculkan hasil dari pencarian	Data kriteria <i>valid</i>	Diterima

Tabel 4. 3 Pengujian halaman Hasil

Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamat	Kesimpulan
Klik tombol <i>home</i>	Jika klik tombol <i>home</i> maka akan kembali ke menu utama	Tombol <i>Home valid</i>	Diterima
Klik tombol detail	Jika klik tombol detail maka akan menuju <i>form</i> spesifikasi <i>handphone</i>	Tombol detail <i>valid</i>	Diterima

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dalam perancangan dan implementasi sistem pemilihan produk *handphone* dengan metode *profile matching* dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi metode *Profile Matching* untuk mendapatkan rekomendasi produk *handphone* yang sesuai dengan kebutuhan berhasil diterapkan.
2. Sistem pendukung keputusan pemilihan produk *handphone* ini mampu memberikan hasil rekomendasi yang mendekati dengan kebutuhan calon pembeli.

#### B. Saran

Pada sistem yang telah dibangun hanya memberikan informasi dan belum ada fitur untuk penjualan *handphone*, sehingga ke depannya penelitian ini masih bisa dikembangkan untuk penambahan fitur yang lain. Sistem ini juga dapat digunakan untuk sistem pendukung keputusan dengan alternatif, aspek dan kriteria lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, K. (2019). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HANDPHONE MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- Habibullah, M. B. (2018). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SMARTPHONE DENGAN METODE PROFILE MATCHING* (Doctoral dissertation, Universitas Teknologi Yogyakarta).
- Kusrini, 2007, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta : Andi Offset.
- Muhazzir, A., Reza, F., Wahyuni, M. S., Lubis, Z., Annisa, S., & Winata, H. N. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto. *Buletin Utama Teknik*, 14(3), 164-168.
- Pieter, M. S. S., & Ramadhani, L. T. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Android Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(2), 13-24.
- Pranoto, M. Y. (2018). PENGARUH INOVASI, HARGA, DAN CITRA MEREK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK HANDPHONE SAMSUNG.
- Rahmatullah, S., Purnia, D. S., & Hariyadi, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Gaming Dengan Metode Analytical Hierarchy Process.
- Sopianti, L., dan Bahtiar, N. (2015). Students Major Determination Decision Support Systems using Profile Matching Method with SMS Gateway Implementation, *Jurnal Sains dan Matematika*, 23(1), 14–24.
- Tomy, S., & Willay, T. *RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SMARTPHONE MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*.
- Wicaksono, R. A. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SMARTPHONE ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEBSITE*.

**DAFTAR LAMPIRAN**

**A. Lampiran 1 Data Handphone**

OppoReno4 Pro 5G	Rp.8.700.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.55 inches, 103.6 cm (~89.5% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7.2
OppoReno4 5G	Rp.6.654.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.43 inches, 99.8 cm (~84.7% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7.2
OppoFind X2 Neo	Rp.8.000.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 103.5 cm (~89.7% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7
OppoA92s	Rp.4.800.000	LTPS IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.57 inches, 104.2 cm (~84.3% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7.1
OppoFind X2 Lite	Rp.8.400.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.4 cm (~84.3% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7
OppoAce2	Rp.8.900.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.55 inches, 103.6 cm (~85.9% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7.1
OppoA12e	Rp.1.899.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), ColorOS 5.1
OppoReno3	Rp.4.999.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 98.9 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7
OppoFind X2 Pro	Rp.17.950.000	AMOLED capacitive touchscreen, 1B colors	6.7 inches, 111.7 cm (~90.9% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7.1
OppoFind X2	Rp.11.900.000	AMOLED capacitive touchscreen, 1B colors	6.7 inches, 111.7 cm (~90.9% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7.1
OppoReno3 Pro	Rp.8.900.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 101.8 cm (~87.4% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7
OppoF15	Rp.3.900.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.4 cm (~85.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6.1
OppoReno3 Pro 5G	Rp.6.999.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 103.5 cm (~89.7% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7
OppoReno3 5G	Rp.3.000.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.4 cm (~84.3% screen-to-body ratio)	Android 10, ColorOS 7
OppoA91	Rp.2.500.000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.4 cm (~85.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6.1
OppoA8	Rp.1.800.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 102.8 cm (~83.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6.1
OppoA5 (2020)	Rp.2.900.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 102.0 cm (~82.7% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6.1
OppoA9 (2020)	Rp.2.975.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 102.0 cm (~82.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6.1

OppoReno2	Rp.4,500,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 104.1 cm (~87.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 7.0
OppoA1k	Rp.1,300,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.1 inches, 91.3 cm (~80.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6
OppoReno 10x zoom	Rp.7,490,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.6 inches, 108.6 cm (~86.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); ColorOS 6
OppoF11	Rp.4,700,000	LTPS IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 105.2 cm (~85.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); ColorOS 6
OppoF11 Pro	Rp.6,999,000	LTPS IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 103.6 cm (~84.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); ColorOS 6
OppoA7	Rp.2,499,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.6% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
OppoF9 (F9 Pro)	Rp.2,535,000	LTPS IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~84.0% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
OppoA3s	Rp.2,300,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.1
OppoA5	Rp.2,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.1
OppoF7	Rp.4,000,000	LTPS IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.23 inches, 96.9 cm (~82.5% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5
OppoA71 (2018)	Rp.1,900,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.2 inches, 74.5 cm (~68.2% screen-to-body ratio)	Android 7.1 (Nougat); ; ColorOS 3.2
RealmeX2 Pro	Rp.7,490,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 103.5 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), realme UI
RealmeXT	Rp.3,900,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~84.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Realme UI
Realme5 Pro	Rp.3,700,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~83.6% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Realme UI
Realme3i	Rp.1,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Realme UI
Realme3 Pro	Rp.2,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~83.7% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), ColorOS 6
Realme3	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~81.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); ColorOS 6
Realme2 Pro	Rp.2,099,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~84.0% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), ColorOS 5.2
RealmeC1	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); ColorOS 5.2
Realme2	Rp.1,329,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), ColorOS 5.2
SamsungGalaxy A21s	Rp.2,700,000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 102.0 cm (~82.8% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2.0

	000		to-body ratio)	
SamsungGalaxy J2 Core (2020)	Rp.1.250.000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	5.0 inches, 68.9 cm (~66.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 Oreo (Go edition)
SamsungGalaxy A71 5G	Rp.5.825.000	Super AMOLED Plus capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 108.4 cm (~88.3% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy A51 5G	Rp.6.000.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 102.0 cm (~87.2% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy A21	Rp.2.099.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 102.0 cm	Android 10, One UI 2.0
SamsungGalaxy M11	Rp.1.650.000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~81.6% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2.0
SamsungGalaxy A31	Rp.3.690.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 98.9 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2.0
SamsungGalaxy A41	Rp.4.800.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.1 inches, 89.8 cm (~85.9% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy M21	Rp.2.300.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy A11	Rp.1.799.000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~81.6% screen-to-body ratio)	Android 10
SamsungGalaxy S20 Ultra 5G	Rp.20.999.000	Dynamic AMOLED 2X capacitive touchscreen, 16M colors	6.9 inches, 114.0 cm (~89.9% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy S20 Ultra	Rp.17.999.000	Dynamic AMOLED 2X capacitive touchscreen, 16M colors	6.9 inches, 114.0 cm (~89.9% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy S20+ 5G	Rp.16.499.000	Dynamic AMOLED 2X capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 108.0 cm (~90.5% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy S20+	Rp.14.000.000	Dynamic AMOLED 2X capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 108.0 cm (~90.5% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy S20	Rp.12.450.000	Dynamic AMOLED 2X capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 93.8 cm (~89.5% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy S20	Rp.15.000.000	Foldable Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 101.6 cm (~82.5% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy Z Flip	Rp.7.490.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 107.8 cm (~86.6% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2
SamsungGalaxy Note 10 Lite	Rp.7.490.000	Super AMOLED Plus capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 107.8 cm (~87.8% screen-to-body ratio)	Android 10, One UI 2.1
SamsungGalaxy S10 Lite	Rp.5.825.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 108.4 cm (~86.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2.0
SamsungGalaxy A70s	Rp.1.900.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.5 inches, 103.7 cm (~81.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2.0
SamsungGalaxy A20s	Rp.2.950.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI

SamsungGalaxy M10s	Rp.1.800.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~85.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2.0
SamsungGalaxy A30s	Rp.2.360.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2.0
SamsungGalaxy A50s	Rp.3.300.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~85.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2.0
SamsungGalaxy Note 10+	Rp.12.780.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.8 inches, 114.0 cm (~91.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2
SamsungGalaxy Note 10	Rp.11.780.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.8 inches, 114.0 cm (~91.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2
SamsungGalaxy Note 10	Rp.10.900.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 98.6 cm (~90.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2
SamsungGalaxy Note 10	Rp.10.000.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 98.6 cm (~90.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), One UI 2.1
SamsungGalaxy S10 5G	Rp.10.000.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 112.0 cm (~89.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy S10+	Rp.8.550.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 103.8 cm (~88.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy S10	Rp.7.299.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.1 inches, 93.2 cm (~88.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy S10e	Rp.7.000.000	Dynamic AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.8 inches, 82.8 cm (~83.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy M30	Rp.3.800.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 105.2 cm (~88.1% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo)
SamsungGalaxy M20	Rp.3.700.000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~83.6% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Experience 9.5
SamsungGalaxy M10	Rp.1.475.000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~82.1% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Experience 9.5
SamsungGalaxy A80	Rp.6.800.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 108.4 cm (~85.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy A70	Rp.3.450.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 108.4 cm (~86.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy A60	Rp.2.800.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A50	Rp.2.500.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A40	Rp.2.450.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.9 inches, 85.5 cm (~85.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A30	Rp.2.399.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A20	Rp.1.750.000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 100.5 cm (~85.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); One UI

	000	colors	to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A10	Rp.1,475,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~81.6% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A9 (2018)	Rp.3,915,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 100.2 cm (~80.1% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy A7 (2018)	Rp.3,850,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 91.4 cm (~74.4% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy Note9	Rp.8,000,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.4 inches, 103.2 cm (~83.4% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy J6+	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 91.4 cm (~73.6% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo)
SamsungGalaxy J4 Core	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 91.4 cm (~74.8% screen-to-body ratio)	Android 8.1 Oreo (Go edition)
SamsungGalaxy J4+	Rp.1,780,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 91.4 cm (~73.6% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo)
SamsungGalaxy J2 Core	Rp.1,250,000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	5.0 inches, 68.9 cm (~66.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 Oreo (Go edition)
SamsungGalaxy J7 (2018)	Rp.2,600,000	TFT capacitive touch screen, 16M colors	5.5 inches, 83.4 cm (~71.4% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy J3 (2018)	Rp.2,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.0 inches, 68.9 cm (~68.9% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy J8	Rp.2,550,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 91.4 cm (~75.8% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie)
SamsungGalaxy J6	Rp.1,600,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.6 inches, 80.1 cm (~76.5% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy J4	Rp.2,099,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.5 inches, 83.4 cm (~71.2% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy A6+ (2018)	Rp.2,800,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 91.4 cm (~75.3% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); One UI
SamsungGalaxy A6 (2018)	Rp.2,550,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.6 inches, 79.6 cm (~75.0% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy J7 Duo	Rp.2,599,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.5 inches, 83.4 cm (~70.4% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy J7 Prime	Rp.2,900,000	PLS TFT capacitive touchscreen, 16M colors	5.5 inches, 83.4 cm (~73.3% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy S9+	Rp.6,299,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 98.3 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 7.0 (Nougat), upgradable to Android 8.0 (Oreo)
SamsungGalaxy S9	Rp.5,290,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.8 inches, 84.8 cm (~83.6% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie)
vivoV19 Neo	Rp.5,300,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.44 inches, 100.1 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie)



vivoZ5x (2020)	Rp.2,999,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~83.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, Funtouch 10
vivoX50 Pro+	Rp.7,000,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.56 inches, 104.6 cm (~90.6% screen-to-body ratio)	Android 10, Funtouch 10.5
vivoX50 Pro	Rp.8,999,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.56 inches, 104.6 cm (~90.6% screen-to-body ratio)	Android 10, Funtouch 10.5
vivoY70s	Rp.4,100,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~84.4% screen-to-body ratio)	Android 10, Funtouch 10.0
vivoY30	Rp.2,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.47 inches, 102.8 cm (~82.9% screen-to-body ratio)	Android 10, Funtouch 10.0
vivoY50	Rp.3,690,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 102.9 cm (~83.1% screen-to-body ratio)	Android 10, Funtouch 10.0
vivoY19	Rp.3,999,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.44 inches, 100.1 cm (~83.7% screen-to-body ratio)	Android 10, Funtouch 10.0
vivoX30 Pro	Rp.10,499,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.44 inches, 100.1 cm (~85.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 10.0
vivoX30	Rp.9,750,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.44 inches, 100.1 cm (~85.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 10.0
vivoY17	Rp.3,599,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.44 inches, 100.1 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9.2
vivoS1 Pro	Rp.3,450,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.38 inches, 99.9 cm (~83.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9.2
vivoY19	Rp.3,199,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~84.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9.2
vivoY11 (2019)	Rp.1,475,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.35 inches, 99.6 cm (~81.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9.1
vivoY3	Rp.2,450,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.35 inches, 99.6 cm (~81.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9.0
vivoV17 Pro	Rp.5,388,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.44 inches, 100.1 cm (~84.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9.1
vivoZ1x	Rp.3,450,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.38 inches, 99.9 cm (~83.3% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, Funtouch 10
vivoY90	Rp.5,400,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~82.9% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), Funtouch 4.5
vivoZ1Pro	Rp.3,450,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~83.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, Funtouch 10
vivoZ5x	Rp.3,199,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~83.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9
vivoZ3x	Rp.2,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.26 inches, 97.8 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9
vivoY17	Rp.2,599,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.35 inches, 99.6 cm (~81.4% screen-	Android 9.0 (Pie), Funtouch 9

	000		to-body ratio)	
vivoY12	Rp.2,099,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.35 inches, 99.6 cm (~81.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); Funtouch 9
vivoX27 Pro	Rp.8,400,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.7 inches, 106.6 cm (~86.2% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); Funtouch 9
vivoS1	Rp.2,999,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~85.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); Funtouch 9
vivoX27	Rp.7,600,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 101.7 cm (~86.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); Funtouch 9
vivoY15	Rp.2,800,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~85.6% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); Funtouch 9
vivoY15 Pro	Rp.4,999,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 98.9 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); Funtouch 9
vivoY89	Rp.3,450,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.26 inches, 97.8 cm (~84.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo)
vivoY93s	Rp.3,690,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~82.4% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoY95	Rp.7,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~82.9% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoY93	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.2 inches, 95.9 cm (~82.4% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoY91	Rp.1,899,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~82.9% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoZ3	Rp.3,599,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 99.1 cm (~84.0% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo)
vivoY97	Rp.4,200,000	S-IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 99.1 cm (~84.1% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoX23	Rp.7,600,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.41 inches, 100.9 cm (~86.3% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoV11 (V11 Pro)	Rp.2,150,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.41 inches, 100.9 cm (~85.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4.5
vivoY83 Pro	Rp.2,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~82.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4
vivoY9 6GB	Rp.3,000,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 99.1 cm (~85.3% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4
vivoY83	Rp.2,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~82.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4
vivoY81	Rp.2,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~83.0% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4
vivoY71	Rp.2,275,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.0 inches, 92.9 cm (~78.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); Funtouch 4

vivoX21	Rp.3,600,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.28 inches, 98.4 cm (~85.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), Funtouch 4
XiaomiRedmi 9	Rp.1,799,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~83.2% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 12
XiaomiRedmi 10X Pro 5G	Rp.4,600,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.57 inches, 104.2 cm (~83.7% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi 10X 5G	Rp.3,450,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.57 inches, 104.2 cm (~83.7% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiPoco F2 Pro	Rp.5,400,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~87.2% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi Note 9 Pro	Rp.3,450,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~84.5% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi Note 9	Rp.2,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~83.5% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiMi Note 10 Lite	Rp.6,400,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.47 inches, 102.8 cm (~87.8% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiMi 10 Lite 5G	Rp.6,400,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.57 inches, 104.2 cm (~85.1% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi K30 Pro Zoom	Rp.9,750,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~87.2% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi K30 Pro	Rp.9,320,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~87.2% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi Note 9S	Rp.3,000,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~84.5% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi Note 9 Pro Max	Rp.3,000,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~84.6% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiBlack Shark 3 Pro	Rp.10,100,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	7.1 inches, 123.7 cm (~83.6% screen-to-body ratio)	Android 10
XiaomiBlack Shark 3	Rp.8,000,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~82.4% screen-to-body ratio)	Android 10
XiaomiMi 10 Pro 5G	Rp.18,075,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 109.2 cm (~89.8% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 12
XiaomiMi 10 5G	Rp.17,500,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 109.2 cm (~89.8% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 12
XiaomiRedmi 8A Pro	Rp.1,700,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~81.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiRedmi 8A Dual	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~81.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiPoco X2	Rp.3,300,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~84.8% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi K30	Rp.4,400,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~84.8% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11

	000		screen-to-body ratio)	
XiaomiRedmi K30 5G	Rp.5,215,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.67 inches, 107.4 cm (~84.8% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiMi Note 10 Pro	Rp.3,700,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.47 inches, 102.8 cm (~87.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiMi Note 10	Rp.2,400,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.47 inches, 102.8 cm (~87.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi 8	Rp.1,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~81.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiRedmi 8 A	Rp.1,475,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.22 inches, 96.6 cm (~81.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiMi 9 Pro 5G	Rp.9,200,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~85.5% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiMi 9 Pro	Rp.8,790,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~85.5% screen-to-body ratio)	Android 10, MIUI 11
XiaomiMi 9 Lite	Rp.8,000,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~85.8% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi Note 8 Pro	Rp.3,200,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.53 inches, 104.7 cm (~84.9% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, MIUI 11
XiaomiBlack Shark 2 Pro	Rp.8,999,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~81.7% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
XiaomiMi A3	Rp.2,800,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.09 inches, 91.0 cm (~82.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, Android One
XiaomiRedmi 7 A	Rp.1,019,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.45 inches, 76.7 cm (~74.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, MIUI 12
XiaomiRedmi Note 8	Rp.2,150,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~81.7% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiMi 9T Pro	Rp.12,870,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~86.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 10
XiaomiMi 9T	Rp.11,400,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~86.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi K20	Rp.4,500,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~86.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), upgradable to Android 10, MIUI 11
XiaomiRedmi K20 Pro	Rp.5,400,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~86.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiRedmi Note 7S	Rp.3,600,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~81.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiRedmi Y3	Rp.2,099,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.26 inches, 97.8 cm (~81.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie), MIUI 11
XiaomiRedmi 5 Plus (Redmi Note 5)	Rp.2,499,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.99 inches, 92.6 cm (~77.4% screen-to-body ratio)	Android 7.1.2 (Nougat), upgradable to Android 9.0 (Pie), MIUI 11

XiaomiBlack Shark 2	Rp.6,325,000	AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~81.7% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie)
XiaomiRedmi 7	Rp.1,475,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.26 inches, 97.8 cm (~81.5% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 9
XiaomiRedmi Note 7 Pro	Rp.2,500,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~81.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 10
XiaomiMi Mix 3 5G	Rp.6,450,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~85.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 10
XiaomiMi 9 SE	Rp.4,500,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.97 inches, 87.5 cm (~84.1% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 10
XiaomiMi 9	Rp.7,000,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~85.2% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 10
XiaomiRedmi Note 7	Rp.2,599,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.3 inches, 97.4 cm (~81.4% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 10
XiaomiMi Mix 3	Rp.3,450,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.39 inches, 100.2 cm (~85.0% screen-to-body ratio)	Android 9.0 (Pie); MIUI 10
XiaomiRedmi Note 6 Pro	Rp.1,750,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.26 inches, 97.8 cm (~81.1% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), planned upgrade to Android 9.0 (Pie); MIUI 9.0
XiaomiMi 8 Pro	Rp.5,300,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.21 inches, 97.1 cm (~83.8% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); MIUI 10
XiaomiMi 8 Lite	Rp.3,200,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.26 inches, 97.8 cm (~82.5% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); MIUI 10.2
XiaomiPocophone F1	Rp.3,920,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.18 inches, 96.2 cm (~82.2% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); MIUI 10.2.3 POCO
XiaomiMi A2 (Mi 6X)	Rp.2,500,000	LTPS IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.99 inches, 92.6 cm (~77.4% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie);
XiaomiMi A2 Lite (Redmi 6 Pro)	Rp.1,599,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.84 inches, 85.1 cm (~79.5% screen-to-body ratio)	Android One
XiaomiMi Max 3	Rp.2,744,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	6.9 inches, 122.9 cm (~79.8% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); MIUI 9.5
XiaomiMi Pad 4	Rp.3,000,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	8.0 inches, 185.6 cm (~77.1% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); MIUI 9
XiaomiMi Pad 4 Plus	Rp.4,400,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	10.1 inches, 295.8 cm (~80.8% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); MIUI 10
XiaomiRedmi 6	Rp.1,250,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.45 inches, 76.7 cm (~72.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), planned upgrade to Android 9.0 (Pie); MIUI 9.0
XiaomiRedmi 6A	Rp.1,700,000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.45 inches, 76.7 cm (~72.7% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), planned upgrade to Android 9.0 (Pie); MIUI 9.0
XiaomiMi 8	Rp.5,799,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	6.21 inches, 97.1 cm (~83.8% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); MIUI 10.1
XiaomiMi 8 SE	Rp.5,399,000	Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors	5.88 inches, 87.6 cm (~81.3% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo); MIUI 9.5

	000	colors	to-body ratio)	
Xiaomi Redmi S2 (Redmi Y2)	Rp.1.700.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.99 inches, 92.6 cm (~74.5% screen-to-body ratio)	Android 8.1 (Oreo), planned upgrade to Android 9.0 (Pie); MIUI 10
Xiaomi Mi Mix 2S	Rp.4.300.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.99 inches, 92.6 cm (~81.9% screen-to-body ratio)	Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 9.0 (Pie); MIUI 10
Xiaomi Redmi Note 5 Pro	Rp.2.600.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.99 inches, 92.6 cm (~77.4% screen-to-body ratio)	Android 7.1.2 (Nougat), upgradable to Android 9.0 (Pie); MIUI 10
Xiaomi Redmi Note 5 (Redmi 5 Plus)	Rp.2.200.000	IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors	5.99 inches, 92.6 cm (~77.4% screen-to-body ratio)	Android 7.1.2 (Nougat), 8.1 (Oreo), planned upgrade to Android 9.0 (Pie); MIUI 10

Chipset	Internal	baterai
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Media Tek MT6873V Dimensity 800 5G (7 nm)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	64GB 3GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Mediatek MT6779 Helio P90 (12 nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4260 mAh battery
Mediatek Helio P95 (12 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4200 mAh battery
Mediatek MT6771V Helio P70 (12nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Mediatek MT6885Z Dimensity 1000L (7nm)	128GB 8GB RAM, 128GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery
Mediatek MT6771V Helio P70 (12nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4025 mAh battery

Mediatek MT6765V/CB Helio P35 (12nm)	128GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4230 mAh battery
Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm)	64GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM, 128GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm)	128GB 4GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730G (8 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	32GB 2GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm)	256 GB, 6/8 GB RAM or 128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 4065 mAh battery
Mediatek Helio P70 (12nm)	128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 4020 mAh battery
Mediatek Helio P70 (12nm)	64/128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	32/64 GB, 3/4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Mediatek MT6771 Helio P60 (12 nm)	64 GB, 6 GB or 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 3500 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	32/64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Mediatek MT6771 Helio P60 (12 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3400 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	16 GB, 2 GB RAM or 3 GB RAM (India)	Non-removable Li-Ion 3000 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855+ (7 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Mediatek MT6712 Snapdragon 712 (10 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4035 mAh battery
Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4230 mAh battery
Mediatek MT6771 Helio P60 (12 nm)Mediatek Helio P70 (12nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	128 GB, 8 GB RAM or 64 GB, 4/6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3500 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4230 mAh battery
Exynos 850 (8nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Exynos 7570 Quad (14 nm)	16GB 1GB RAM	Removable Li-Ion 2600 mAh battery

Exynos 980 (8 nm)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Exynos 980 (8 nm)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
	32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Ion 5000 mAh battery
Mediatek MT6768 Helio P65 (1.2nm)	64GB 4GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Mediatek MT6768 Helio P65 (1.2nm)	64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 3500 mAh battery
Exynos 9611 (10nm)	64GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 6000 mAh battery
	32GB 2GB RAM, 32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 990 (7 nm+) - Global/Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+) - USA	128GB 12GB RAM, 256GB 12GB RAM, 512GB 16GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Exynos 990 (7 nm+)Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Exynos 990 (7 nm+) - Global/Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+) - USA	128GB 12GB RAM, 256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Exynos 990 (7 nm+) - Global/Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+) - USA	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Exynos 990 (7 nm+) - Global/Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+) - USA	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855+ (7 nm)	256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 3300 mAh battery
Exynos 9810 (10 nm)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 512GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 9611 (10nm)	64GB 4GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 6000 mAh battery
Exynos 7884B (14 nm)	32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Ion 4000 mAh battery
Exynos 7904 (14 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM, 128GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 9611 (10nm)	64GB 4GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 9825 (7 nm) - EMEA/LATAM/Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/China	256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Ion 4300 mAh battery
Exynos 9825 (7 nm) - EMEA/LATAM/Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/China	256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Ion 4300 mAh battery



Exynos 9825 (7 nm) - EMEA/LATAM/Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/China	256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Ion 3500 mAh battery
Exynos 9825 (7 nm) - EMEA/LATAM/Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/China	256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Ion 3500 mAh battery
Exynos 9820 (8 nm) - EMEA/Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/LATAM, China	256/512 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4500 mAh battery
Exynos 9820 (8 nm) - EMEA/Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/LATAM, China	1 TB, 12 GB RAM, 128/512 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4100 mAh battery
Exynos 9820 (8 nm) - EMEA/Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/LATAM, China	128/512 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3400 mAh battery
Exynos 9820 (8 nm) - EMEA/Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm) - USA/LATAM, China	256 GB, 8 GB RAM or 128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3100 mAh battery
Exynos 7904 (14 nm)	128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Exynos 7904 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Exynos 7870 Octa (14 nm)	32 GB, 3 GB RAM or 16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3400 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730 (8 nm)	128 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Po 3700 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3500 mAh battery
Exynos 9610 (10nm)	128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 7885 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 3100 mAh battery
Exynos 7904 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 7884	32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Exynos 7884 Octa	32 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3400 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64/128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3800 mAh battery
Exynos 7885 (14 nm)	128 GB, 4/6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 3300 mAh battery
Exynos 9810 (10 nm) - EMEA/Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm) - USA/LATAM, China	512 GB, 8 GB RAM or 128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4000 mAh battery
Qualcomm MSM8917 Snapdragon 425 (28 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3300 mAh battery
Qualcomm MSM8917 Snapdragon 425 (28 nm)	16 GB, 1 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3300 mAh battery
Qualcomm MSM8917 Snapdragon 425 (28 nm)	32 GB, 2/3 RAM or 16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3300 mAh battery
Exynos 7570 Quad (14 nm)	8 GB, 1 GB RAM	Removable Li-Ion 2600 mAh battery

	16/32 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3300 mAh battery
Exynos 7570 Quad (14 nm)	16 GB, 2 GB RAM	Removable Li-Ion 2600 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3500 mAh battery
Exynos 7870 Octa (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3000 mAh battery
Exynos 7570 Quad (14 nm)	16 GB, 2 GB RAM	Removable Li-Ion 3000 mAh battery
Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3/4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3500 mAh battery
Exynos 7870 Octa (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3000 mAh battery
Exynos 7885 (14 nm)	32 GB, 4 GB RAM	Removable Li-Ion 3000 mAh battery
Exynos 7870 Octa (14 nm)	32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3300 mAh battery
Exynos 9810 (10 nm) - EMEA/Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm) - USA/LATAM, China	64/128/256 GB, 6 GB RAM - China 128 GB, 6 GB RAM - LATAM	Non-removable Li-Ion 3500 mAh battery (13.48 Wh)
Exynos 9810 (10 nm) - EMEA/Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm) - USA/LATAM, China	64/128/256 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3000 mAh battery (11.55 Wh)
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4315 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4315 mAh battery
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Exynos 880	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Mediatek MT6765 Helio P35 (12nm)	128GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SM6125 Snapdragon 665 (11 nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Exynos 980 (8 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4350 mAh battery
Exynos 980 (8 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Mediatek MT6768 Helio P65 (12nm)	128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery

Mediatek MT6765 Helio P35 (12nm)	128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Mediatek MT6761 Helio A22 (12 nm)	16GB 2GB RAM, 32GB 2GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 3700 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Mediatek MT6765 Helio P35 (12nm)	128GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	32GB 3GB RAM, 32GB 4GB RAM, 64GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 3940 mAh battery
Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	256 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Mediatek Helio P70 (12nm)	128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3940 mAh battery
Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	256 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Mediatek Helio P70 (12nm)	64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Po 3700 mAh battery
Qualcomm MSM8953-Pro Snapdragon 626 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3260 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	128 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 4030 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	64 GB, 4 GB RAM, 32/64 GB, 3 GB RAM - China only	Non-removable Li-Po 4030 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 4030 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	32 GB, 3 GB RAM or 16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Po 4030 mAh battery
Qualcomm SDM670 Snapdragon 670 (10 nm)Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	64/128 GB, 6 GB RAM (SDM710) or 64 GB, 4 GB RAM (SDM670)	Non-removable Li-Po 3315 mAh battery
Mediatek MT6771 Helio P60 (12 nm)	128 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 3315 mAh battery
Qualcomm SDM670 Snapdragon 670 (10 nm)	128 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3400 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3400 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3260 mAh battery

Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3260 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	64 GB, 4 GB RAM (China), 32 GB, 4 GB RAM (India)	Non-removable Li-Ion 3260 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	32 GB, 3/4 GB RAM	Non-removable Li-Po 3260 mAh battery
Qualcomm MSM8917 Snapdragon 425 (28 nm)	16/32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3360 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3200 mAh battery
Mediatek Helio G80 (12 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4520 mAh battery
MediaTek MT6875 Dimensity 820 5G (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4520 mAh battery
MediaTek MT6875 Dimensity 820 5G (7 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4520 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 6GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5020 mAh battery
Qualcomm SM7125 Snapdragon 720G (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
MediaTek Helio G85 (12nm)	64GB 3GB RAM, 128GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 5020 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730G (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5260 mAh battery
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4160 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4700 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4700 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 128GB 12GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4700 mAh battery
Qualcomm SM7125 Snapdragon 720G (8 nm)	64GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 5020 mAh battery
Qualcomm SM7125 Snapdragon 720G (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5020 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 5020 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 8GB RAM, 128GB 12GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4720 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SM8250 Snapdragon 865 (7 nm+)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4780 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	32GB 2GB RAM, 32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	32GB 2GB RAM, 32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730G (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730G (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery

	RAM	
Qualcomm SDM765 Snapdragon 765G (7 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730G (8 nm)	256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 5260 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730G (8 nm)	128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 5260 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 5000 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	32GB 2GB RAM, 32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4050 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855+ (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855+ (7 nm)	128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM, 256GB 12GB RAM, 512GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4500 mAh battery
Mediatek Helio G90T (12nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Ion 4000 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855+ (7 nm)	128GB 8GB RAM, 128GB 12GB RAM, 256GB 12GB RAM	Non-removable Li-Po 4030 mAh battery
Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm)	64GB 4GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM439 Snapdragon 439 (12 nm)	16GB 2GB RAM, 32GB 2GB RAM, 32GB 3GB RAM	Non-removable Li-Po 4030 mAh battery
Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM, 64GB 6GB RAM, 128GB 4GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730 (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM730 Snapdragon 730 (8 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SM8150 Snapdragon 855 (7 nm)	64GB 6GB RAM, 128GB 6GB RAM, 128GB 8GB RAM, 256GB 8GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM632 Snapdragon 632 (14 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm MSM8953 Snapdragon 625 (14 nm)	32GB 3GB RAM, 64GB 3GB RAM, 64GB 4GB RAM	Non-removable Li-Po 5800 mAh battery
Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm)	256 GB, 8/12 GB RAM, 128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 4000 mAh battery
Qualcomm SDM632 Snapdragon 632 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM or 16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM675 Snapdragon 675 (11 nm)	128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery

Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm)	64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3800 mAh battery
Qualcomm SDM712 Snapdragon 712 (10 nm)	64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3070 mAh battery
Qualcomm SDM855 Snapdragon 855 (7 nm)	64/128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Po 3300 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64 GB, 4/6 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm)	256 GB, 8/10 GB RAM or 128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Po 3200 mAh battery
Qualcomm SDM636 Snapdragon 636 (14 nm)	64 GB, 4/6 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm)	128 GB, 6/8 GB RAM	Non-removable Li-Po 3000 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64/128 GB, 4/6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3350 mAh battery
Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm)	256 GB, 8 GB RAM or 64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	128 GB, 6 GB RAM or 32/64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Po 3000 mAh battery
Qualcomm MSM8953 Snapdragon 625 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery
Qualcomm SDM636 Snapdragon 636 (14 nm)	128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4 GB RAM	Non-removable Li-Ion 5500 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM (Wi-Fi or LTE model) or 32 GB, 3 GB RAM (Wi-Fi model)	Non-removable Li-Po 6000 mAh battery
Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)	128 GB, 4 GB RAM (LTE model) or 64 GB, 4 GB RAM (Wi-Fi or LTE model)	Non-removable Li-Po 6000 mAh battery
Mediatek MT6762 Helio P22 (12 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 8620 mAh battery
Mediatek MT6761 Helio A22 (12 nm)	32 GB, 3 RAM or 16 GB, 2 GB RAM	Non-removable Li-Po 3000 mAh battery
Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm)	64/128/256 GB, 6 GB RAM or 128 GB, 8 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3000 mAh battery
Qualcomm SDM710 Snapdragon 710 (10 nm)	128 GB, 6 GB RAM or 64 GB, 4/6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3400 mAh battery
Qualcomm MSM8953 Snapdragon 625 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 3120 mAh battery
Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm)	256 GB, 8 GB RAM or 64/128 GB, 6 GB RAM	Non-removable Li-Po 3080 mAh battery
Qualcomm SDM636 Snapdragon 636 (14 nm)	64 GB, 4/6 GB RAM	Non-removable Li-Ion 3400 mAh battery
Qualcomm MSM8953 Snapdragon 625 (14 nm)	64 GB, 4 GB RAM or 32 GB, 3 GB RAM	Non-removable Li-Po 4000 mAh battery

camera
Triplet Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS 13 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 12 MP, f/2.2, 120<cbs>9a> (ultrawide), 1/2.43", 1.4<c2><b5>m, AF (dedicated video camera)
Triplet Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 119<cbs>9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS 13 MP, f/2.4, 53mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/3.2", 1.4<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m
Quad Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 119<cbs>9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, AF 2 MP B/W, (depth) 2 MP, (depth)
Dual Camera 13 MP, f/2.2, AF 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 13 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, 2x optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m
Triplet Camera 48 MP, f/1.7, 25mm (wide), 1/1.43", 1.12<c2><b5>m, omnidirectional PDAF, Laser AF, OIS 13 MP, f/3.0, 129mm (periscope telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, 5x optical zoom, PDAF, OIS 48 MP, f/2.2, 17mm (ultrawide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, AF
Triplet Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS 13 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), optical zoom, PDAF, OIS 12 MP, f/2.2, 16mm (ultrawide), 1/2.4", AF
Quad Camera 64 MP, f/1.7, 27mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF 13 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, AF 2 MP B/W, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.3, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS 13 MP, f/2.4, 53mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/3.2", 1.4<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m
Quad Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/3.2", 1.4<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Triplet Camera 12 MP, f/1.8, (wide), PDAF 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 12 MP, f/1.8, (wide), 1/2.8", 1.25<c2><b5>m, PDAF 8 MP, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.25", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.3, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, AF 2 MP, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.7, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS 13 MP, f/2.4, 53mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/3.2", 1.4<c2><b5>m 2 MP B/W, f/2.4, 1/5.0", 1.75<c2><b5>m
Singel Camera 8 MP, f/2.2, 1/3.2", 1.4<c2><b5>m, AF
Triplet Camera 48 MP, f/1.7, 1/2.0", 0.8Åµm, OIS, Laser/PDAF Periscope 13 MP, f/3.0, (telephoto), 5x optical zoom, OIS, Laser/PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide)
Dual Camera 48 MP, f/1.8, 1/2.3", 0.8Åµm, PDAF 5 MP, f/2.4, 1/5", 1.12Åµm, depth sensor
Dual Camera 48 MP, f/1.8, 1/2.3", 0.8Åµm, PDAF 5 MP, f/2.4, 1/5", 1.12Åµm, depth sensor

Dual Camera 13 MP, f/2.2, AF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 16 MP, f/1.8, 1/3.1, 1.0Åµm, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, AF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, AF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Singel Camera 16 MP, PDAF, f/1.8
Singel Camera 13 MP, f/2.2, 1/3", 1.12Åµm, PDAF
Quad Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF 13 MP, f/2.5, 52mm (telephoto), 1/3.4", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.2, 16mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.8, (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.3, 13mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Dual Camera 13 MP, f/1.8, 1/3.1", 1.12<c2><b5>m, PDAF 2 MP, (depth)
Dual Camera 16 MP, f/1.7, 1/2.6", 1.22<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF 5 MP, f/2.4, (depth)
Singel Camera 13 MP, f/1.8, 1/3", 1.12Åµm, PDAF 2 MP, depth sensor
Dual Camera 16 MP, f/1.7, 1/2.8", 1.12Åµm, PDAF 2 MP, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, AF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, AF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Quad Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 12.3<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Singel Camera 8 MP, f/2.2, AF
Quad Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF 12 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide) 5 MP, f/2.4, (macro) 5 MP, f/2.2, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 12 MP, f/2.2, 12.3<cb><9a> (ultrawide) 5 MP, f/2.4, (macro) 5 MP, f/2.2, (depth)
Quad Camera 16 MP, (wide), AF 8 MP, (ultrawide) 2 MP, (macro) 2 MP, (depth)
Triplet Camera 13 MP, f/1.8, 27mm (wide), 1/3.1", 1.12<c2><b5>m, PDAF 5 MP, f/2.2, 14mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 12.3<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (macro) 5 MP, f/2.4, (depth)
Triplet Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 12.3<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (depth)
Triplet Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.2, (depth)
Triplet Camera 13 MP, f/1.8, 27mm (wide), AF 5 MP, f/2.2, 11.5<cb><9a> (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)



Quad Camera 108 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS, 4x optical zoom, 10x hybrid zoom 12 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1.4<c2><b5>m, Super Steady video 0.3 MP, TOF 3D, f/1.0, (depth)
Quad Camera 108 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS, 4x optical zoom, 10x hybrid zoom 12 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1.4<c2><b5>m, Super Steady video 0.3 MP, TOF 3D, f/1.0, (depth)
Quad Camera 12 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.76", 1.8<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS, 1.1x optical zoom, 3x hybrid zoom 12 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1.4<c2><b5>m, Super Steady video 0.3 MP, TOF 3D, f/1.0, (depth)
Quad Camera 12 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.76", 1.8<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS, 1.1x optical zoom, 3x hybrid zoom 12 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1.4<c2><b5>m, Super Steady video 0.3 MP, TOF 3D, f/1.0, (depth)
Tripel Camera 12 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.76", 1.8<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS, 1.1x optical zoom, 3x hybrid zoom 12 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1.4<c2><b5>m, Super Steady video
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 27mm (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS, 2x optical zoom 12 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide)
Tripel Camera 12 MP, f/1.7, 27mm (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS, 2x optical zoom 12 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide)
Tripel Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Super Steady OIS 12 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide) 5 MP, f/2.4, (macro)
Tripel Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, 5 MP, f/2.2, (depth)
Tripel Camera 13 MP, f/1.8, 27mm (wide), PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, 5 MP, f/2.2, (depth)
Tripel Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, 5 MP, f/2.2, (depth)
Dual Camera 13 MP, f/1.9, 27mm (wide), 1/3.1", 1.12<c2><b5>m, PDAF, 5 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide)
Tripel Camera 25 MP, f/1.7, 27mm (wide), PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, 5 MP, f/2.2, (depth)
Tripel Camera 48 MP, f/2.0, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m, 5 MP, f/2.2, (depth)
Quad Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 27mm (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.1, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/3.1", 1.0<c2><b5>m, Super Steady video 0.3 MP, TOF 3D, (depth)
Quad Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 27mm (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.1, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/3.1", 1.0<c2><b5>m, Super Steady video 0.3 MP, TOF 3D, (depth)
Tripel Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 27mm (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.1, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/3.1", 1.0<c2><b5>m, Super Steady video
Tripel Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 27mm (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.1, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1/3.1", 1.0<c2><b5>m, Super Steady video
Quad Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.44µm, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.04µm, AF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide) TOF camera
Tripel Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.44µm, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.04µm, AF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1.04µm
Tripel Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.44µm, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.04µm, AF, OIS, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1.04µm
Dual Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.44µm, Dual Pixel PDAF, OIS 16 MP, f/2.2, 12mm (ultrawide), 1.04µm

Tripel Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, PDAF 5 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide) 5 MP, <i>f</i> /2.2, depth sensor
Dual Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 1/3.1", 1.12Åµm, PDAF 5 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide)
Dual Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 1/3.1", 1.12Åµm, PDAF 5 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide)
Tripel Camera 48 MP, <i>f</i> /2.0, PDAF 8 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide) TOF 3D camera
Tripel Camera 32 MP, <i>f</i> /1.7, PDAF 8 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide) 5 MP, <i>f</i> /2.2, depth sensor
Tripel Camera 32 MP, <i>f</i> /1.7, 0.8Åµm, PDAF 8 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide), 1.12Åµm, PDAF 5 MP, <i>f</i> /2.2, depth sensor
Tripel Camera 25 MP, <i>f</i> /1.7, PDAF 8 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide) 5 MP, <i>f</i> /2.2, depth sensor
Dual Camera 16 MP, <i>f</i> /1.7, PDAF 5 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm, (ultrawide)
Dual Camera 16 MP, <i>f</i> /1.7, PDAF 5 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm, (ultrawide)
Dual Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 28mm (wide), AF 5 MP, <i>f</i> /2.2, 12mm (ultrawide)
Singel Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 28mm (wide), AF
Quad Camera 24 MP, <i>f</i> /1.7, 27mm (wide), 1/2.8", 0.9Åµm, PDAF 8 MP, <i>f</i> /2.4, 12mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12Åµm 10 MP, <i>f</i> /2.4, 52mm, (telephoto), 1/3.9", 1.0Åµm, 2x optical zoom 5 MP, <i>f</i> /2.2, 24mm (wide), 1/5.0", 1.12Åµm, depth sensor
Tripel Camera 24 MP, <i>f</i> /1.7, 27mm (wide), PDAF 8 MP, <i>f</i> /2.4, 18mm (ultrawide) 5 MP, <i>f</i> /2.2, depth sensor
Dual Camera 12 MP, <i>f</i> /1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.4Åµm, dual pixel PDAF, OIS 12 MP, <i>f</i> /2.4, 52mm (telephoto), 1/3.4", 1.0Åµm, AF, OIS, 2x optical zoom
Dual Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 28mm (wide), AF 5 MP, <i>f</i> /2.2, depth sensor
Singel Camera 8 MP, <i>f</i> /2.2, AF
Singel Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 28mm (wide), AF
Singel Camera 8 MP, AF, <i>f</i> /2.2
Singel Camera 8 MP / 13 MP, AF (operator dependent)
Singel Camera 8 MP, AF, <i>f</i> /1.9
Dual Camera 16 MP, <i>f</i> /1.7, AF 5 MP, <i>f</i> /1.9, depth sensor
Singel Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 28mm (wide), AF
Singel Camera 13 MP, <i>f</i> /1.9, 28mm (wide), AF
Dual Camera 16 MP, <i>f</i> /1.7, 26mm (wide), PDAF 5 MP, <i>f</i> /1.9, depth sensor
Singel Camera 16 MP, <i>f</i> /1.7, 26mm (wide), PDAF

Dual Camera 13 MP, f/1.9, AF, 5 MP, f/1.9, depth sensor
Singel Camera 13 MP, f/1.9, 28mm (wide), AF
Dual Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.4 $\mu$ m, Dual Pixel PDAF, OIS 12 MP, f/2.4, 52mm (telephoto), 1/3.6", 1.0 $\mu$ m, AF, OIS, 2x optical zoom
Singel Camera 12 MP, f/1.5-2.4, 26mm (wide), 1/2.55", 1.4 $\mu$ m, OIS, dual pixel PDAF
Tripel Camera 16 MP, f/1.8, (wide), 1/2.8", 1.12 $\times$ optical zoom, 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom, 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom (depth)
Quad Camera 50 MP, f/1.9, (wide), 1/1.31", 1.2 $\times$ optical zoom, Dual Pixel PDAF, OIS 8 MP, f/3.0, 13.5mm (periscope telephoto), 1/4.0", PDAF, OIS, 5x optical zoom 13 MP, f/2.5, 50mm (portrait), 1/2.8", 0.8 $\times$ optical zoom 8 MP, f/2.2, 120 $\times$ optical zoom 16mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom
Quad Camera 48 MP, f/1.6, (wide), PDAF, gimbal OIS 8 MP, f/3.4, 13.5mm (periscope telephoto), 1/4.0", PDAF, OIS, 5x optical zoom 13 MP, f/2.5, 50mm (portrait), 1/2.8", 0.8 $\times$ optical zoom 8 MP, f/2.2, 120 $\times$ optical zoom 16mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 16mm, 112 $\times$ optical zoom (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 16mm, 112 $\times$ optical zoom (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (macro)
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 16mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (macro)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF, Laser AF, OIS 32 MP, f/2.0, 50mm (telephoto), 1/2.8", 0.8 $\times$ optical zoom 8 MP, f/2.2, 16mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom
Quad Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4 $\times$ optical zoom, dual pixel PDAF 8 MP, f/2.2, (wide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 13 MP, f/2.2, (wide), PDAF 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4 $\times$ optical zoom, dual pixel PDAF 8 MP, f/2.2, (wide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 13 MP, f/2.2, (wide), PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 13 MP, f/2.2, (wide), PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide)
Tripel Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 13 MP, f/2.5, 52mm (telephoto), PDAF, 2x optical zoom 13 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), PDAF
Tripel Camera 64 MP, f/1.8, (wide), 1/1.72", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 13 MP, f/2.5, (telephoto), PDAF 13 MP, f/2.2, (ultrawide), PDAF
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 13 MP, f/2.2, (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 16 MP, f/1.8, (wide), 1/2.8", 1.12 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\times$ optical zoom 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4 $\times$ optical zoom, dual pixel PDAF 8 MP, f/2.2, (wide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, (wide), 1/2.0", 0.8 $\times$ optical zoom, PDAF 8 MP, f/2.2, (wide) 5 MP, f/2.4, (depth)

Tripel Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 8 MP, f/2.2, 16mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 8 MP, f/2.2, 16mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 12 MP, f/1.8, 13mm (ultrawide), PDAF 8 MP, f/2.2, (wide) 5 MP, f/2.4, (depth)
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 1/2", 0.8 $\mu$ m, PDAF 13 MP, 13mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, depth sensor
Tripel Camera 12 MP, f/1.8, PDAF 8 MP, f/2.2, (wide) 5 MP, f/2.4, depth sensor
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 1/2", 0.8 $\mu$ m, PDAF 13 MP, 13mm (ultrawide) 5 MP, f/2.4, depth sensor
Tripel Camera 24 MP, f/1.8, 1/2.8", 1.12 $\mu$ m, Dual Pixel PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide) 5 MP, f/2.4, depth sensor
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 1/2", 0.8 $\mu$ m, PDAF 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide) 5 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 16 MP, f/2.0, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 16 MP, f/2.0, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 16 MP, f/2.0, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4 $\mu$ m, dual pixel PDAF 13 MP, f/2.4
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.8", dual pixel PDAF 5 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 2 MP, f/2.4, depth sensor
Dual Camera 13 MP, f/2.2, PDAF 2 MP, depth sensor
Singel Camera 13 MP, f/2.2, PDAF
Singel Camera 13 MP, f/2.2, PDAF
Singel Camera 13 MP, PDAF, f/2.2
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4 $\mu$ m, dual pixel PDAF 5 MP, f/2.4, depth sensor
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8 $\mu$ m, PDAF 8 MP (telephoto), PDAF, OIS, 3x optical zoom 8 MP, f/2.2, 119 $\mu$ m (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\mu$ m (macro)
Tripel Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8 $\mu$ m, PDAF 8 MP, f/2.2, 119 $\mu$ m (ultrawide), 1/4.0", 1.12 $\mu$ m (depth)

Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 118<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.9, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 116<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 118<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro), AF, 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.9, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, 8 MP, f/2.2, (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro) 5 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/3.4, 122mm (periscope telephoto), PDAF, OIS, 5x optical zoom 8 MP, f/2.2, 15mm, 120<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro)
Quad Camera 64 MP, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS, 3x optical zoom 13 MP, 13mm (ultrawide) 2 MP, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.9, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 5 MP, f/2.2, 50mm (telephoto macro), AF, 13 MP, f/2.4, 123<cb><9a> (ultrawide), 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 119<cb><9a> (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.9, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 13 MP, f/2.3, (ultrawide) 5 MP, f/2.2, (depth)
Quad Camera 108 MP, f/1.7, (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS, 12 MP, f/2.0, 50mm (telephoto), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.0, (telephoto), 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 3.7x optical zoom, 5x hybrid zoom 20 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/2.8", 1.0<c2><b5>m
Quad Camera 108 MP, f/1.7, (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, OIS, 13 MP, f/2.4, 12mm (ultrawide) 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Five Camera 108 MP (7P lens), f/1.7, 25mm (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS, 12 MP, f/2.0, 50mm (telephoto), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.0, (telephoto), 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 3.7x optical zoom, 5x hybrid zoom, 20 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/2.8", 1.0<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro)
Dual Camera 13 MP, f/2.2, (wide), 1/3.1", 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2 MP, f/2.4, (depth)
Dual Camera 13 MP, f/2.2, (wide), 1/3.1", 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.9, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 64 MP, f/1.9, 26mm (wide), 1/1.72", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 5 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Quad Camera 48 MP, f/1.8, 26mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, 8 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/4.0", 1.12<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro) 2 MP, f/2.4, (depth)
Five Camera 108 MP (7P lens), f/1.7, 25mm (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS, 12 MP, f/2.0, 50mm (telephoto), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, 2x optical zoom 8 MP, f/2.0, (telephoto), 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 3.7x optical zoom, 5x hybrid zoom, 20 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/2.8", 1.0<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro)
Five Camera 108 MP (8P lens - 256GB GB model), f/1.7, 25mm (wide), 1/1.33", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS, 12 MP, f/2.0, 50mm (telephoto), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, 2x optical zoom 5 MP (upscaled to 8MP), f/2.0, (telephoto), 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 5x optical zoom 20 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/2.8", 1.0<c2><b5>m 2 MP, f/2.4, (macro)
Singel Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, 2 MP, (depth)
Singel Camera 12 MP, f/1.8, (wide), 1/2.55", 1.4<c2><b5>m, dual pixel PDAF
Triplet Camera 48 MP, f/1.8, 27mm (wide), 1/2.0", 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, 12 MP, f/2.2, 54mm (telephoto), 1/3.6", 1.0<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 16 MP, f/2.2, 13mm (ultrawide), 1/3.0", 1.0<c2><b5>m, PDAF

Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.6mm (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF 8 MP, $f/2.4$ , 5.3mm (telephoto), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 13 MP, $f/2.4$ , 1.2mm (ultrawide), $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m
Quad Camera 64 MP, $f/1.9$ , 2.6mm (wide), $1/1.72^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, $f/2.2$ , 1.3mm (ultrawide), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m 2 MP, $f/2.4$ , (macro) 2 MP, $f/2.4$ , (depth)
Quad Camera 64 MP, $f/1.9$ , 2.6mm (wide), $1/1.72^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF 8 MP, $f/2.2$ , (ultrawide), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m 2 MP, $f/2.4$ , (macro) 5 MP, $f/2.4$ , (depth)
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, $f/2.2$ , 1.3mm (ultrawide), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m 2 MP, $f/2.4$ , (depth)
Quad Camera 64 MP, $f/1.9$ , 2.6mm (wide), $1/1.72^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF 8 MP, $f/2.2$ , (ultrawide), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m 2 MP, $f/2.4$ , (macro) 5 MP, $f/2.4$ , (depth)
Singel Camera 13 MP, $f/2.2$ , $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF - China or 12 MP, $f/2.2$ , $1/2.9^{\circ}$ , 1.25<c2><b5>m, PDAF - Global, India
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.6mm (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF 8 MP, $f/2.4$ , 5.3mm (telephoto), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 13 MP, $f/2.4$ , 1.2mm (ultrawide), $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.6mm (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, $f/2.4$ , 5.3mm (telephoto), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 13 MP, $f/2.4$ , 1.2mm (ultrawide), $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.6mm (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, $f/2.4$ , 5.3mm (telephoto), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 13 MP, $f/2.4$ , 1.2mm (ultrawide), $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.6mm (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF 8 MP, $f/2.4$ , 5.3mm (telephoto), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 13 MP, $f/2.4$ , 1.2mm (ultrawide), $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.6mm (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF 8 MP, $f/2.4$ , 5.3mm (telephoto), $1/4.0^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m, PDAF, 2x optical zoom 13 MP, $f/2.4$ , 1.2mm (ultrawide), $1/3.1^{\circ}$ , 1.12<c2><b5>m
Five Camera [08 MP (7P lens), $f/1.7$ , 2.5mm (wide), $1/1.33^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF, Laser AF, OIS 12 MP, $f/2.0$ , 50mm (telephoto), $1/2.55^{\circ}$ , 1.4<c2><b5>m, Dual Pixel PDAF, 2x optical zoom 8 MP, $f/2.0$ , (telephoto), 1.0<c2><b5>m, PDAF, OIS, 3.7x optical zoom, 5x hybrid zoom, 20 MP, $f/2.2$ , 1.3mm (ultrawide), $1/2.8^{\circ}$ , 1.0<c2><b5>m 2 MP, $f/2.4$ , (macro)
Dual Camera 48 MP, $f/1.8$ , (wide), $1/2.0^{\circ}$ , 0.8<c2><b5>m, PDAF 5 MP, $f/2.2$ , (depth)
Dual Camera 12 MP, $f/2.2$ , $1/2.9^{\circ}$ , 1.25<c2><b5>m, PDAF 2 MP, (depth)
Singel Camera 12 MP, $f/2.2$ , 1.25<c2><b5>m, dual pixel PDAF
Dual Camera 48 MP, $f/1.8$ , $1/2^{\circ}$ , 0.8 $\mu$ m, PDAF 12 MP, $f/2.2$ , (telephoto), 1.0 $\mu$ m, PDAF, 2x optical zoom
Singel Camera 12 MP, $f/2.2$ , 1.25 $\mu$ m, PDAF 2 MP, depth sensor
Dual Camera 48 MP, $f/1.8$ , $1/2^{\circ}$ , 0.8 $\mu$ m, PDAF 5 MP, $f/2.4$ , depth sensor
Dual Camera 12 MP (wide), $f/1.8$ , $1/2.55^{\circ}$ , 1.4 $\mu$ m, Dual Pixel PDAF, 4-axis OIS 12 MP (telephoto), $1/3.4^{\circ}$ , 1.0 $\mu$ m
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , $1/2^{\circ}$ , 0.8 $\mu$ m, PDAF 13 MP, $f/2.4$ , (ultrawide), 1.12 $\mu$ m 8 MP, $f/2.4$ , (telephoto), 1.12 $\mu$ m, PDAF
Triplet Camera 48 MP, $f/1.8$ , 2.7mm (wide), $1/2^{\circ}$ , 0.8 $\mu$ m, Laser/PDAF 16 MP, $f/2.2$ , 1.3mm (ultrawide), $1/3.0^{\circ}$ , 1.0 $\mu$ m, Laser/PDAF 12 MP, $f/2.2$ , 5.4mm (telephoto), $1/3.6^{\circ}$ , 1.0 $\mu$ m, Laser/PDAF, 2x optical zoom
Dual Camera 48 MP, $f/1.8$ , $1/2^{\circ}$ , 0.8 $\mu$ m, PDAF 5 MP, $f/2.4$ , depth sensor or 12 MP, $f/2.2$ , $1/2.9^{\circ}$ , 1.25 $\mu$ m, PDAF 2 MP, $f/2.4$ , depth sensor
Dual Camera 12 MP (wide), $f/1.8$ , $1/2.55^{\circ}$ , 1.4 $\mu$ m, Dual Pixel PDAF, 4-axis OIS 12 MP (telephoto), $1/3.4^{\circ}$ , 1.0 $\mu$ m
Dual Camera 12 MP, $f/1.9$ , $1/2.55^{\circ}$ , 1.4 $\mu$ m, dual pixel PDAF 5 MP, $f/2.2$ , 1.12 $\mu$ m, depth sensor
Dual Camera 12 MP, $f/1.8$ , $1/2.55^{\circ}$ , 1.4 $\mu$ m, 4-axis OIS, dual pixel PDAF 12 MP, $f/2.4$ , $1/3.4^{\circ}$ , 1.0 $\mu$ m, AF, 2x optical zoom

Dual Camera 12 MP, f/1.9, 1/2.55", 1.4µm, dual pixel PDAF, 5 MP, f/2.0, 1/5", 1.12µm, depth sensor
Dual Camera 12 MP, f/1.9, 1/2.55", 1.4µm, dual pixel PDAF, 5 MP, f/2.0, 1.12µm, depth sensor
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.9", 1.25µm, 20 MP, f/1.8, 1/2.8", 1.0µm, PDAF
Dual Camera 12 MP, f/2.2, 1.25µm, PDAF, 5 MP, f/2.2, 1.12µm, depth sensor
Dual Camera 12 MP, f/1.9, 1/2.55", 1.4µm, dual pixel PDAF, 5 MP, depth sensor
Single Camera 13 MP, f/2.0
Single Camera 13 MP, f/2.0
Dual Camera 12 MP, f/2.2, 1.25µm, PDAF, 5 MP, f/2.2, 1.12µm, depth sensor
Single Camera 13 MP, f/2.2, PDAF
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4µm, 4-axis OIS, dual pixel PDAF, 12 MP, f/2.4, 56mm (telephoto), 1/3.4", 1.0µm, AF, 2x optical zoom
Dual Camera 12 MP, f/1.9, 1/2.55", 1.4µm, dual pixel PDAF, 5 MP, f/2.0, 1.12µm, depth sensor
Dual Camera 12 MP, f/2.2, 1.25µm, PDAF, 5 MP, depth sensor
Dual Camera 12 MP, f/1.8, 1/2.55", 1.4µm, 4-axis OIS, dual pixel PDAF, 12 MP, f/2.4, 1/3.4", 1.0µm, AF, 2x optical zoom
Dual Camera 12 MP, f/2.2, 1.25µm, PDAF, 5 MP, f/2.0, 1.12µm, depth sensor
Single Camera 12 MP, f/2.2, 1.25µm, dual pixel PDAF

**B. Lampiran 2 Berita Acara**



# MUHAMMAD KUKUH FIRMANSYAH

## ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://eprints.uty.ac.id">eprints.uty.ac.id</a> Internet Source	14%
2	<a href="http://simki.unpkediri.ac.id">simki.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://eprints.umsida.ac.id">eprints.umsida.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://e-journal.uajy.ac.id">e-journal.uajy.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://ti.unpkediri.ac.id">ti.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://jalantikus.com">jalantikus.com</a> Internet Source	1%
7	Submitted to City University of New York System Student Paper	1%
8	<a href="http://en.wikipedia.org">en.wikipedia.org</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	1%

10	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
11	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
12	eprints.unipa.ac.id Internet Source	<1 %
13	library.upnvj.ac.id Internet Source	<1 %
14	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
15	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 20 words

# MUHAMMAD KUKUH FIRMANSYAH

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---

PAGE 19

---

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---

PAGE 49

---

PAGE 50

---

PAGE 51

---

PAGE 52

---

PAGE 53

---

PAGE 54

---

PAGE 55

---

PAGE 56

---

PAGE 57

---

PAGE 58

---

PAGE 59

---

PAGE 60

---

PAGE 61

---

PAGE 62

---

PAGE 63

---

PAGE 64

---

PAGE 65

---

PAGE 66

---

PAGE 67

---

PAGE 68

---

PAGE 69

---

PAGE 70

---

PAGE 71

---

PAGE 72

---

PAGE 73

---

PAGE 74

---

PAGE 75

---

PAGE 76

---

PAGE 77

---

