

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN.

### 3.1 METODE PENELITIAN

Upaya mengumpulkan data-data untuk analisis penelitian adalah definisi dari metode penelitian. Berikut adalah hal yang perlu di perhatikan dalam pengembangan sebuah game:

1. Tahap Riset dan Penyusunan Konsep Dasar,

Pada tahap ini Saya akan Menyusun semua ide dasar, objektif, tema, target *audience*, teknologi, dan media (*platform*). Dan menggabungkan semuanya menjadi sebuah konsep agar memudahkan Saya dalam memulai pengembangan.

2. Analisa Data,

Melakukan penyebaran kuisisioner *pre-test* kepada target *audience* yang telah disasar, untuk mengatasi masalah dengan solusi yang efektif. Analisa data “Flash Alphanum” berasal dari hasil *pre-test*.

3. Perumusan Gameplay,

Dalam fase ini sebuah game akan dikatan berhasil jika gameplay mudah dipahami dan dijalankan, perumusan akan mempermudah pengubahan atau tambahan pada konten game.

4. Development

Pada tahap ini seluruh *asset* mulai digabungkan ke dalam *game engine*.

Pada tahap ini juga mulai pengembangan secara penuh.

5. Bug Test

Pengujian semua komponen apakah semuanya berjalan dengan baik atau tidak, dan mengamati *ux* seperti apa yang diharapkan.

6. Rilis

Pada tahap ini game sudah final dan siap di publikasikan atau dikenalkan pada target pemainnya.

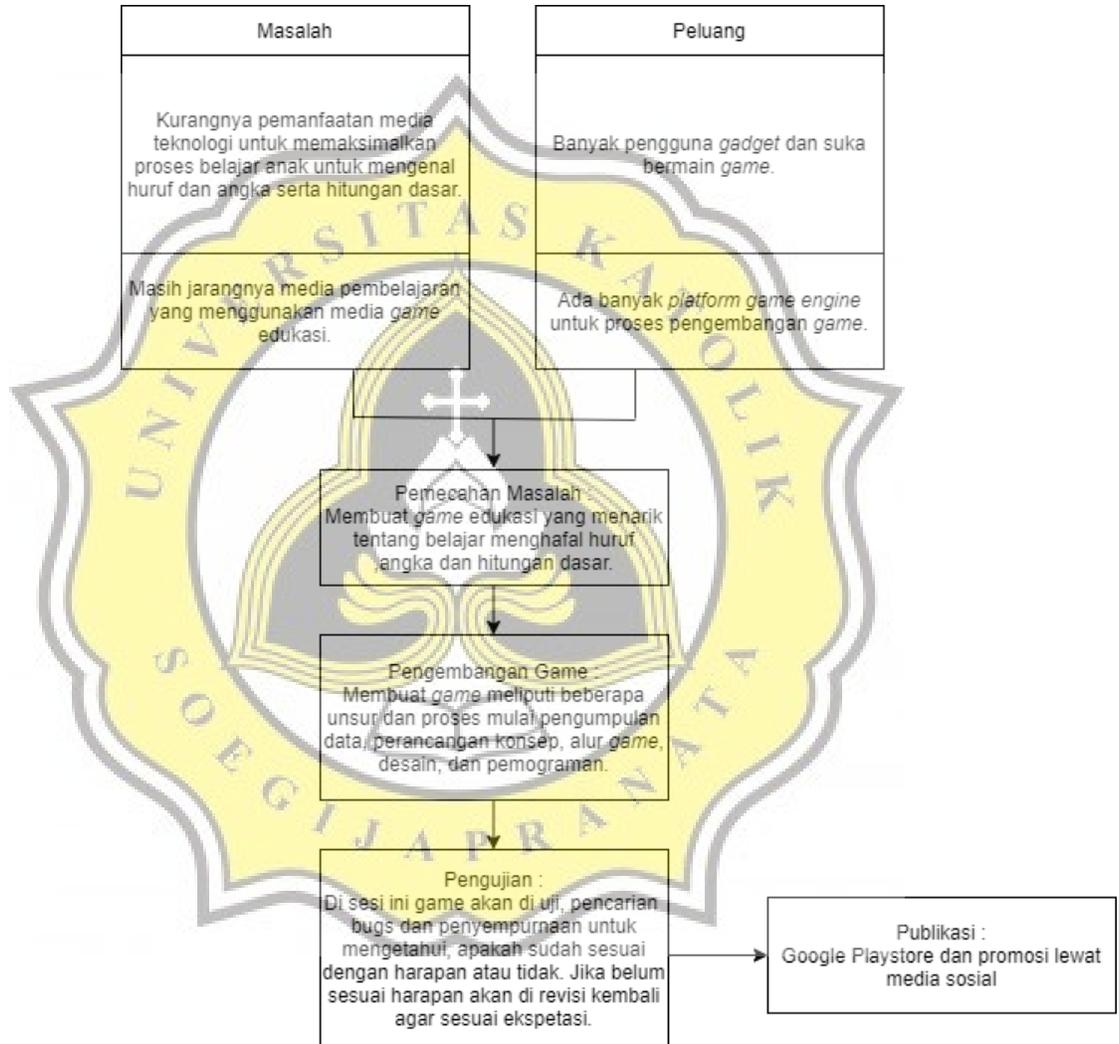
### 3.2 SUBYEK PENELITIAN

Sasaran subyek penelitian ini adalah anak usia 3-5 tahun yang akan diperkenalkan huruf, angka dan hitungan dasar. Tujuan penelitian tersebut untuk mempermudah orang tua untuk membimbing dan mengajari anak dengan menggunakan teknologi. Kriteria subyek penelitian sebanyak 20 orang tua yang memiliki:

1. Anak PAUD
2. Anak TK A
3. Anak TK B

### 3.3 KERANGKA PIKIRAN

Dalam Game “Flash Alphanum” ini memiliki kerangka pemikiran sebagai berikut dalam Gambar 3.11:



Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran

Penjabaran kerangka pikiran sebagai berikut:

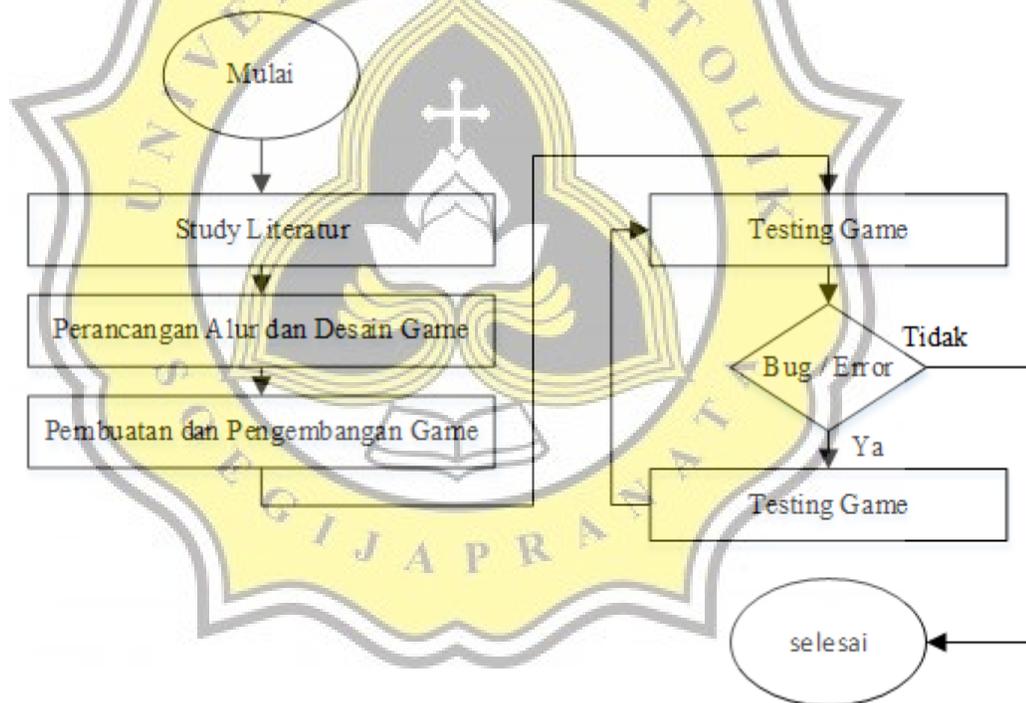
1. Ada dua masalah dasar yang menjadi acuan *game* “*Flash Alphanum*”, dua masalah dasar yaitu, kurangnya pemanfaatan teknologi untuk memaksimalkan proses belajar dan mengajar. Dan masih jarang media berbentuk *game* untuk sarana edukasi.
2. Peluang dalam kesempatan ini yaitu, user yang banyak menghabiskan waktu bermain *game*, dan banyaknya *game engine* untuk developing *game* edukasi.
3. *Game* edukasi untuk membantu anak mengenal huruf, angka dan hitungan dasar adalah pemecah masalah dalam studi kasus ini.
4. Pengembangan *game* meliputi beberapa unsur dan proses dari mulai pengumpulan data, perancangan konsep, alur *game*, desain *game*, pemrograman *game*.
5. Pengujian, ditahap ini *game* diuji dan direvisi apabila terdapat bugs dan kekurangan, untuk mendapatkan kelayakan sebagai *game* edukasi.
6. Mempublikasikan hasil karyanya berupa *game* *Flash Alphanum* melalui *googleplay* dan melalui media-media, agar dapat dimanfaatkan khalayak umum yang ingin mencoba.

### 3.4 LOKASI PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di Jalan Gaharu Raya Banyumanik, Semarang Selatan, Jawa Tengah dan TK Islam Karang Rejo Barat.

### 3.5 METODOLOGI PENGEMBANGAN GAME

Metode pengembangan *game* digambarkan dalam *flowchat* Gambar 3.1:



Gambar 3. 2 Flowchart Metode Pengembangan

Penjabaran Flowchart metode pengembangan *game* antara lain:

1. Study Literatur

Mempelajari literatur demi terciptanya *game* yang sesuai tujuan.

2. Perancangan Alur dan Desain *Game*

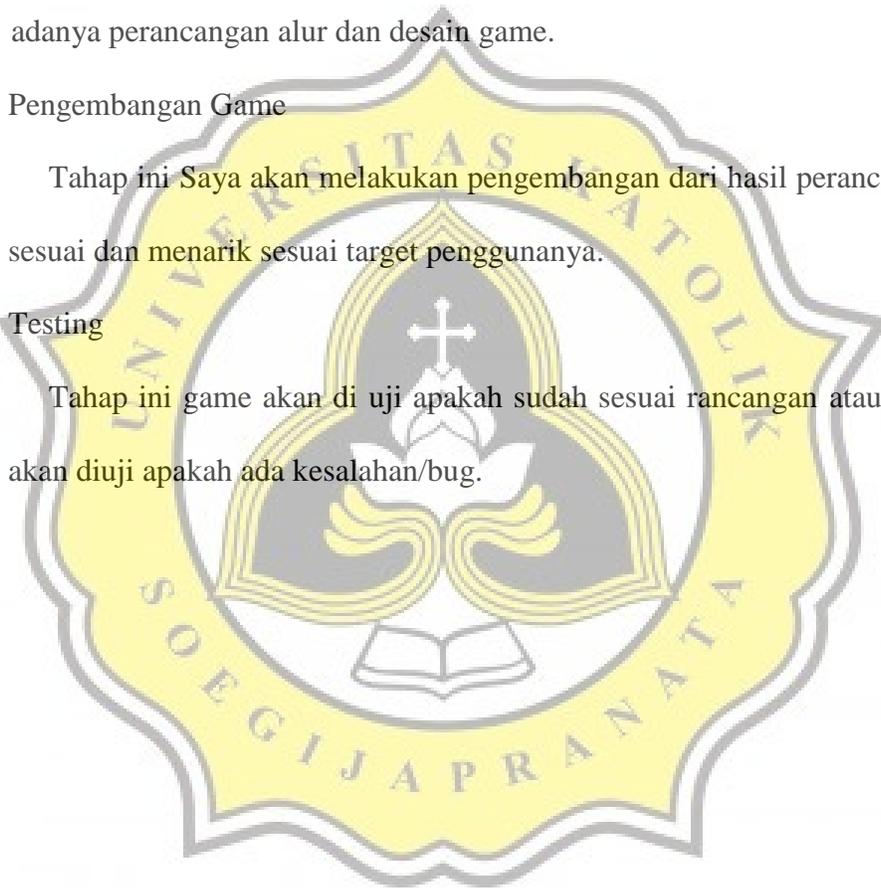
Alur dan desain *game* harus sesuai target pengguna, maka dari itu perlu adanya perancangan alur dan desain *game*.

3. Pengembangan *Game*

Tahap ini Saya akan melakukan pengembangan dari hasil perancangan agar sesuai dan menarik sesuai target penggunanya.

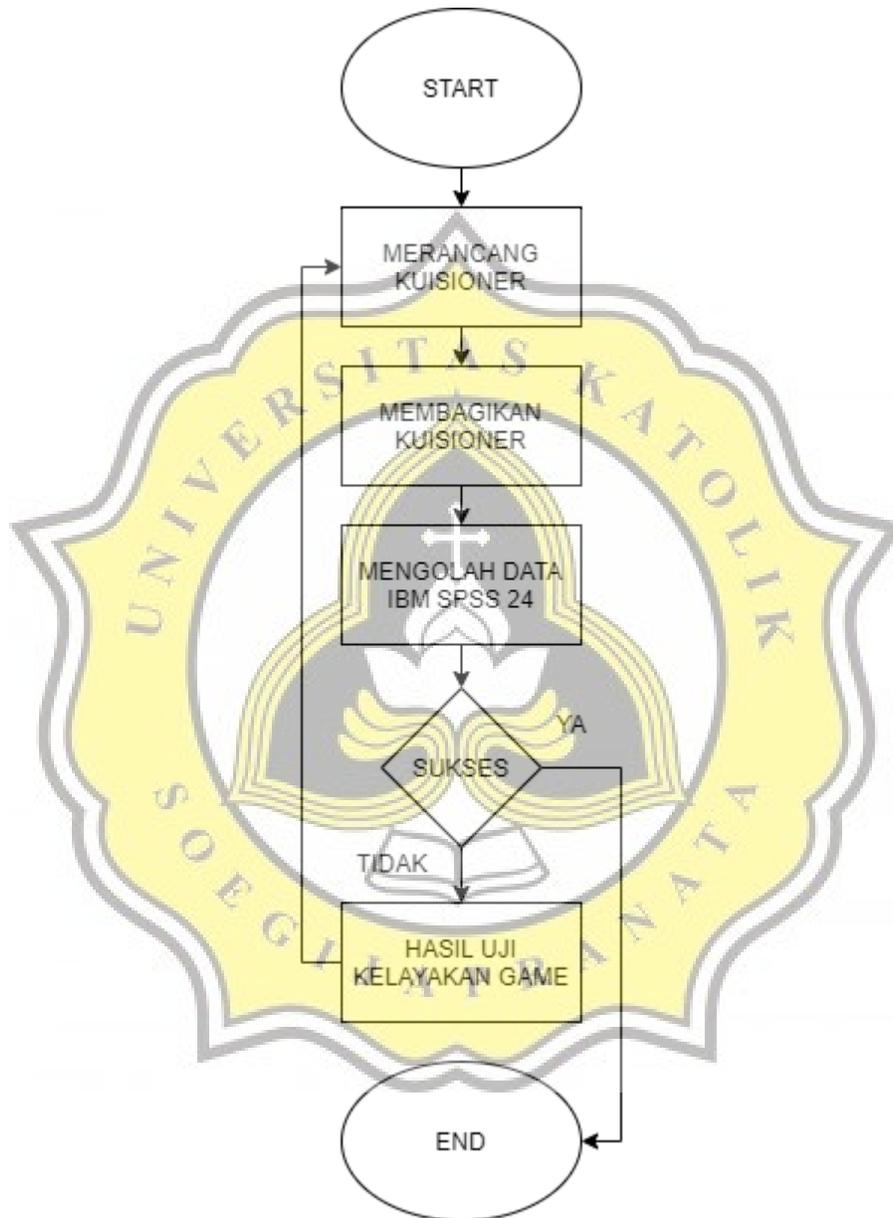
4. Testing

Tahap ini *game* akan di uji apakah sudah sesuai rancangan atau tidak, dan akan diuji apakah ada kesalahan/bug.



### 3.6 METODE PENGUJIAN GAME

Metode yang digunakan dalam pengujian *game* yang digambarkan dalam *flowchart* Gambar 3.2:



Gambar 3. 3 Flowchart Metode Pengujian Game

Penjabaran Flowchart metode pengujian *game* antara lain:

1. Merancang dan Membuat kuesioner

Dalam sesi ini, proses pengembangan *game* sudah final atau berakhir, maka dibutuhkan kuisisioner pengujian untuk menguji kelayakan *game* tersebut.

2. Membagikan Kuesioner

Setelah kuesioner *post-test* selesai maka kuesioner dibagikan kepada orang tua yang memiliki anak balita dengan target responden 39 orang dengan *game* “Flash Alphanum”.

3. Mengolah Data Kuesioner

Data yang sudah terkumpul akan diproses dan diolah menggunakan *software Microsoft Excel* dan IBM SPSS 24

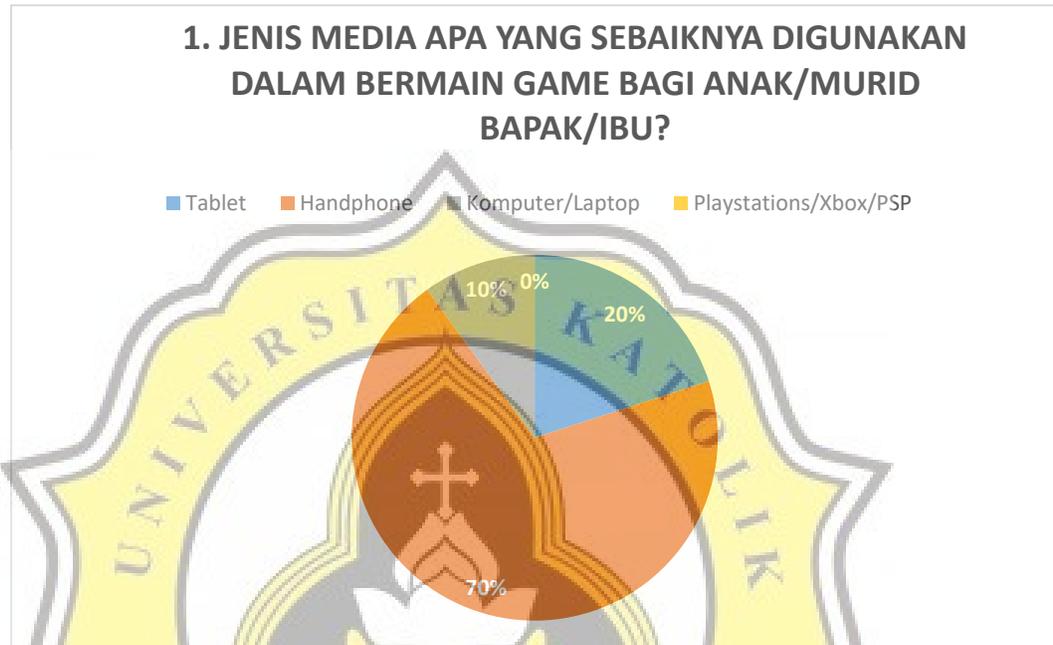
4. Hasil Kelayakan *Game*

Setelah dilakukan pengujian di SPSS dan data valid maka bisa di simpulkan *game* “Flash Alphanum” layak.



### 3.7 HASIL PENELITIAN PRE-TEST

Survei dilakukan kepada 20 orang tua, dengan rasio perbandingan anak laki-laki, perempuan 45% dan 55% hasil pre-test.

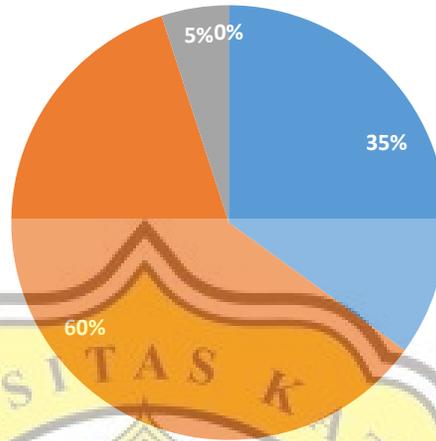


Gambar 3. 4 Diagram Jenis Media Yang Digunakan

Anak pengguna *handphone* sebesar 70%, pengguna tablet 20% pengguna komputer/laptop 10%, dan pengguna *Playstations/Xbox/PSP* 0% .

## 2. BERAPA KALI DALAM SEMINGGU SANG ANAK SEBAIKNYA DIIZINKAN BERMAIN GAME?

■ 1 kali ■ 2 - 4 kali ■ 5 kali atau lebih ■

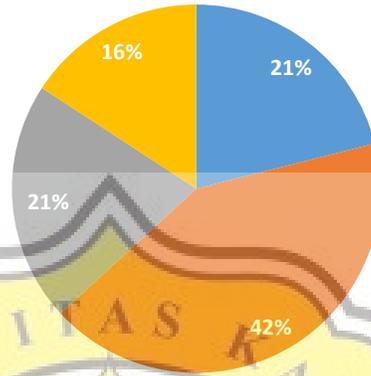


Gambar 3. 5 Diagram Berapa Kali Seminggu Anak Bermain Game

Seminggu sang anak diizinkan bermain game 2- 4 kali dalam seminggu dengan total 60%, sedangkan 1 kali dengan total 35% dan 5 kali bermain hanya 5%.

### 3. BERAPA LAMA SEBAIKNYA WAKTU YANG DIIZINKAN DALAM SETIAP KALI SANG ANAK BERMAIN GAME?

■ Kurang dari 15 menit ■ 15 - 30 menit ■ 30 sampai 1 jam ■ Lebih dari 1 jam

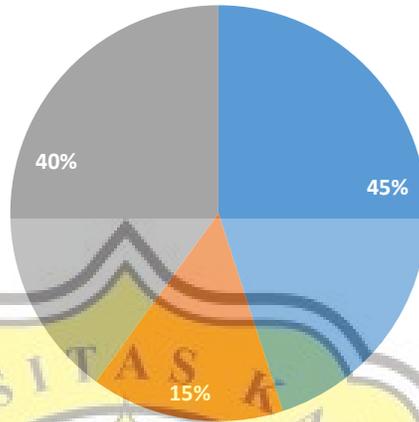


Gambar 3. 6 Diagram Berapa Lama Anak Di Izinkan Bermain *Game*

Lama waktu yang digunakan dalam bermain game yaitu 15 - 30 menit sebanyak 42%, kurang 15-30 menit, 30 menit - 1 jam, memperoleh presentase 21%. lebih dari 1 jam memperoleh presentase 16%.

#### 4. MENURUT IBU/BAPAK APA YANG DIANGGAP MENARIK OLEH SANG ANAK DARI SEBUAH GAME?

■ Tampilan (grafis) ■ Musik ■ Cara bermain

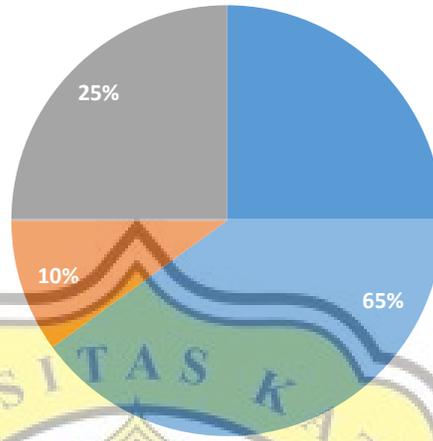


Gambar 3. 7 Diagram *Game* Yang Dianggap Menarik

Tampilan grafis dan cara bermain berbanding 40% dan 45%. Sisanya yang memilih musik hanya 15%.

### 5. APAKAH ANAK/MURID IBU/BAPAK PERNAH BERMAIN GAME EDUKASI?

■ Ya pernah ■ Tidak pernah ■ Tidak tahu

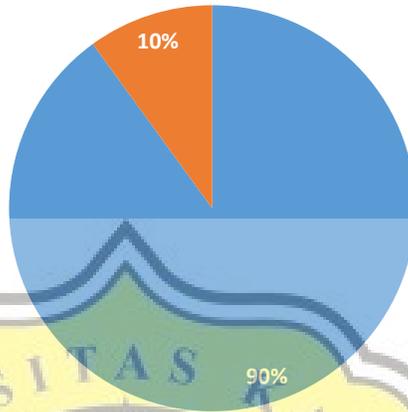


Gambar 3. 8 Diagram Pernah Bermain *Game* Edukasi

Anak yang pernah memainkan game edukasi ada 65%. Tidak pernah bermain game edukasi ada 10%. Sisanya belum tahu jika ada game edukasi ada 25%.

## 6. APAKAH ANAK/MURID IBU/BAPAK MENYUKAI PEMBELAJARAN MENGENAL HURUF DAN ANGKA?

■ Menyukai ■ Tidak menyukai

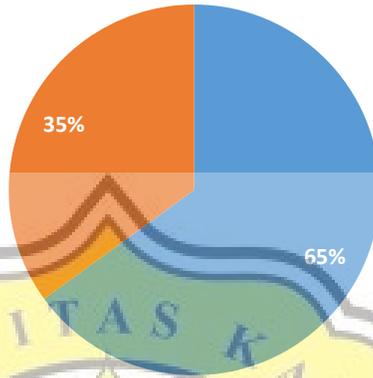


Gambar 3. 9 Diagram Menyukai *Game* Pembelajaran Huruf dan Angka

Anak yang menyukai tentang pembelajaran huruf dan angka mencapai 90% . Sisanya 10% anak tidak begitu menyukai pembelajaran huruf dan angka.

**7. APAKAH IBU/ BAPAK PERNAH MENGETAHUI ADA GAME EDUKASI MENGENAL HURUF DAN ANGKA MELALUI HP/TABLET ?**

■ Tahu ■ Tidak tahu

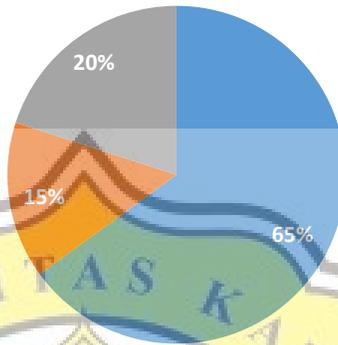


Gambar 3. 10 Diagram Mengetahui *Game* Mengenal Huruf dan Angka

65% orang tua tahu adanya game edukasi mengenal huruf dan angka, sisanya 35% tidak tahu adanya game tersebut.

**8. APAKAH MENURUT IBU/BAPAK BILA SANG ANAK BERMAIN GAME EDUKASI MENGENAL HURUF DAN ANGKA AKAN MEMILIKI PENGARUH YANG BAIK BAGI MEREKA?**

■ Berpengaruh baik ■ Tidak berpengaruh ■ Tidak tahu



Gambar 3. 11 Diagram Pengaruh *Game* Mengenal Huruf dan Angka

65% orang tua beranggapan bahwa game tersebut berpengaruh baik, 15% menyatakan tidak berpengaruh, dan 20% orang tua tidak tahu apakah game tersebut akan berpengaruh atau tidak.

### 3.8 PERBANDINGAN GAME SERUPA

Dalam pengembangan game kita harus riset terlebih dahulu tentang game yang serupa, terdapat 3 game di playstore yang serupa, yaitu sebagai berikut:

1. “Belajar Huruf”, game ini hanya berisi pengenalan dan puzzle.
2. “ABC For Kids” game ini hanya berisi cara menulis dan mewarnai.
3. “ABC 123” game ini hanya berisi mewarnai dan soal latihan.

Dari game diatas Saya akan membuat suatu yang baru yaitu bertemakan arcade, dimana akan dikemas lebih interaktif, penggabungan audio dan visual bertemakan arcade akan membuat situasi permainan semakin menarik dan dapat diserap anak lebih cepat.

