

---

## GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA-NAMA BUNGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS TUNAGRAHITA KELAS III DI SEKOLAH LUAR BIASA ABC TAWANGSARI

---

**Luqman Hanung Asidiq \***

Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

[L200180035@student.ums.ac.id](mailto:L200180035@student.ums.ac.id)

**Fatah Yasin Al Irsyadi**

Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

[Fatah.Yasin@ums.ac.id](mailto:Fatah.Yasin@ums.ac.id)

\* Corresponding author

Naskah dikirim 1 April 2022

Naskah direvisi 23 Juni 2022

Naskah diterima 23 Juni 2022

### ABSTRAK

Anak berkebutuhan khusus (ABK) Tunagrahita merupakan anak yang memiliki tingkat kecerdasan dibawah rata-rata anak normal. Di sekolah luar biasa guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada ABK Tunagrahita masih menggunakan metode konvensional. Dengan metode ini anak berkebutuhan khusus tunagrahita mudah bosan dan sulit memahami materi yang disampaikan. Untuk menangani hal tersebut maka dibutuhkan metode belajar baru dalam mendidik anak tunagrahita. Salah satu metode belajar yang dapat digunakan yaitu menggunakan media pendamping pembelajaran berupa game edukasi. Game yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan *antusiasme* anak dalam belajar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi yang bisa dimanfaatkan untuk mengenalkan nama-nama bunga beserta gambar aslinya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa ABC Tawang Sari khususnya untuk anak tunagrahita kelas III. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat berupa game edukasi bertemakan bunga yang telah disesuaikan dengan kemampuan anak tunagrahita sesuai dengan hasil wawancara dengan guru. Game edukasi yang berbasis android ini dikembangkan menggunakan *software Construct 2*. Berdasarkan dua hasil pengujian yaitu *Blackbox* dinyatakan bahwa game ini berjalan sesuai harapan dan pengujian kuesioner yang telah diisi oleh guru dapat dinyatakan bahwa game yang telah dikembangkan sangat menarik sehingga anak tunagrahita tertarik untuk memainkannya. Game ini dapat membantu siswa tunagrahita dalam belajar mengenali nama bunga-bunga dengan mudah.

**KATA KUNCI:** game edukasi, materi pembelajaran, anak berkebutuhan khusus tunagrahita

---

### PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini tidak dapat jauh-jauh dari teknologi. Berbagai bidang/aspek kehidupan semakin banyak yang menggunakan teknologi untuk menjalankan aktivitasnya [1]. Dengan menggunakan teknologi hampir semua kegiatan manusia dapat berjalan dengan efisien dan efektif. Saat ini teknologi komputer berkembang sangat pesat. Aplikasi-aplikasi yang dikembangkan pada saat ini dibuat agar mudah digunakan oleh *user*. Aplikasi Game adalah salah satu aplikasi yang sering digunakan oleh *user* selain untuk mempermudah pekerjaan, dapat juga menjadi sekedar hiburan [2]. Tujuan pembuatan game biasanya untuk

hiburan tetapi juga untuk media pendidikan pada anak yang ingin belajar sesuatu hal yang ingin dipelajari akan tetapi tidak merasakan bosan [3]. Perkembangan game yang pesat banyak dimanfaatkan diberbagai bidang kehidupan seperti pendidikan, penelitian kesehatan, dll [4]. Bidang pendidikan game edukasi dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Materi pembelajaran akan menjadi tema yang dimasukkan ke dalam game dan juga disesuaikan dengan *user game* [5].

Tunagrahita merupakan suatu kelainan pada perkembangan mental yang tidak lengkap yang ditandai dengan cacat ketrampilan selama perkembangan sehingga mempengaruhi pada semua tingkatan

intelegensi [6]. Seorang anak dapat dikategorikan sebagai Anak Berkebutuhan Khusus atau ABK tunagrahita apabila anak tersebut memiliki tingkat kecerdasan yang dibawah rata-rata anak normal. Dengan ini anak tunagrahita memerlukan perhatian khusus dalam pendidikannya [7]. Dalam hal memperhatikan pelajaran anak tunagrahita mudah sekali merasa bosan karena perhatian anak tunagrahita akan sering terganggu oleh keadaan di sekitarnya [8]. Maka dibutuhkan media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada anak tunagrahita.

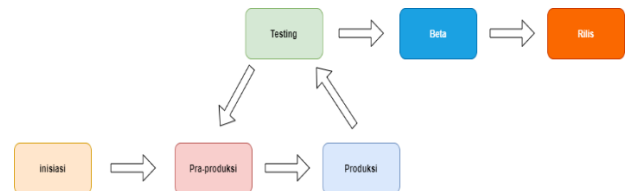
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pengambilan data di Sekolah Luar Biasa (SLB) ABC Tawangsari melalui wawancara dan observasi secara langsung. Kegiatan belajar mengajar guru dalam menyampaikan materi pembelajaran masih menggunakan cara konvensional contohnya menyampaikan materi tentang pengenalan tumbuhan bunga di sekitar lingkungan rumah dengan menunjukkan kertas gambar bunga kemudian ditempelkan ke papan tulis. Setelah itu guru menjelaskan gambar dan memberi pertanyaan kepada murid. Cara tersebut dirasa sangat membosankan bagi anak tunagrahita dalam memahami materi pembelajaran. Maka dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif sehingga murid mudah memahami materi pembelajaran. Salah satu media pembelajaran interaktif adalah game edukasi. Game edukasi merupakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keinginan belajar *user* [9]. Penggunaan metode pengajaran menggunakan game lebih efisien daripada menggunakan metode konvensional [10]. Penggunaan game dapat dimasukkan ke dalam kurikulum untuk membuat pengajaran di kelas lebih efektif dan menarik untuk meningkatkan keterlibatan siswa [11].

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengembangkan game edukasi yang bisa dimanfaatkan untuk mengenalkan nama-nama bunga beserta gambar aslinya yang diharapkan dapat membantu guru SLB ABC Tawangsari dalam memberi materi pembelajaran. Game ini dikembangkan menggunakan Construct 2 dan berbasis android

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengambilan data pada kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu melalui observasi dan wawancara secara langsung kepada kepala sekolah dan guru yang mengajar di SLB ABC

Tawangsari. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). GDLC adalah suatu proses pengembangan sebuah game yang menerapkan pendekatan iteratif yang terdiri dari 6 fase pengembangan, dimulai dari fase inisiasi/pembuatan konsep, praproduksi, produksi, *testing*, *beta* dan rilis [12]. Gambar diagram metode pengembangan sistem GDLC ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Metode pengembangan GDLC**

### A. Inisiasi

Tahap inisiasi adalah tahapan awal pembuatan konsep game berupa topik game, target *user* dari game yang akan dibuat [12]. Tahap ini dilakukan wawancara kepada kepala dan guru SLB ABC Tawangsari secara langsung. Hasil wawancara dengan salah satu guru diantaranya mendapatkan tema materi pembelajaran yang dapat dijadikan tema pada game edukasi ini yaitu Tumbuhan Bunga di sekitar kita. Tampilan game yang dikembangkan harus dapat menarik perhatian anak-anak tunagrahita. Tampilan game yang menarik di dalam game diberi *background* dan gambar yang bergerak. Penggunaan huruf kecil pada setiap kata yang ada di dalam game sangat dianjurkan karena anak berkebutuhan khusus tunagrahita kurang mengerti huruf kapital. Gambar bunga yang di tampilan menggunakan gambar bunga asli.

### B. Praproduksi

Setelah dilakukan tahap inisiasi tahap selanjutnya yaitu praproduksi. Tahap praproduksi adalah tahap pembuatan rancangan game berdasarkan ide yang sudah di inisiasi pada tahap sebelumnya [9]. Rancangan game tersebut berupa *gamePlay*, *scriptwriting*, *storyboard*, dan *flowchart*. Tahap ini juga dilakukan perancangan user interface dari game yang akan dibuat dengan cara membuat *storyboard* terlebih dahulu. *Storyboard* adalah urutan-urutan gambar dengan beberapa arah dan dialog yang mewakili rancangan gambar yang telah direncanakan [13]. Gambaran *storyboard* yang telah dibuat ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Storyboard

| Nama Scene | Desain |
|------------|--------|
| Scene 1    |        |
| Scene 2    |        |
| Scene 3    |        |
| Scene 4    |        |
| Scene 5    |        |
| Scene 6    |        |
| Scene 7    |        |

Penjelasan storyboard:

Scene 1 : tampilan awal dari game yang berisi menu Belajar Yuk, Bernyanyi Yuk, Tebak Bentuk Bunga,

Menyusun Huruf, Tebak Kata Bunga, Hak Cipta, Dan Tombol Keluar.

Scene 2 : tampilan menu Belajar Yuk berisi mengenai nama-nama bunga. *User* dapat menekan tombol kanan untuk melihat nama bunga lainnya dan tombol kiri untuk kembali ke tampilan nama bunga sebelumnya.

Scene 3 : tampilan menu Tebak Bentuk Bunga ini *user* disuruh untuk mencocokkan gambar bunga yang sesuai dengan bayangan bentuk bunga. Apabila *user* dapat menyelesaikan tugas ini langkah selanjutnya *user* menekan tombol selanjutnya sehingga akan menjawab soal berikutnya.

Scene 4 : tampilan menu Menyusun Kata Bunga ini *user* disuruh untuk menyusun huruf bunga yang sesuai dengan gambar yang tersedia. Jika *user* selesai menyusun kata kemudian *user* dapat menekan tombol selanjutnya untuk soal berikutnya.

Scene 5 : tampilan menu Tebak Kata Bunga ini *user* disuruh untuk mencocokkan kata bunga yang sesuai dengan gambar bunga yang tersedia. Jika *user* dapat mencocokkan kata bunga dengan benar maka *user* dapat melanjutkan soal berikutnya dengan menekan tombol selanjutnya.

Scene 6: tampilan menu Bernyanyi Yuk ini *user* dapat mendengarkan lagu lagu yang bertemakan bunga.

Scene 7: tampilan menu Puzzle Gambar Bunga ini *user* disuruh untuk menyusun bagian-bagian gambar bunga yang sesuai dengan soal gambar yang tersedia. Jika *user* dapat mencocokkan kata bunga dengan benar maka *user* dapat melanjutkan soal berikutnya dengan menekan tombol selanjutnya.

C. Produksi

Tahap produksi adalah tahap pembuatan asset dan implementasi rancangan game yang telah dibuat pada tahap praproduksi [14]. Proses pembuatan dan modifikasi aset game menggunakan aplikasi *adobe photoshop* dan *adobe illustrator*. Sedangkan implementasi pembuatan game ini menggunakan *software Construct 2*.

D. Testing

Tahap ini dilakukan pengujian *functionality* dan *usability* terhadap *prototype* yang telah dibangun [15]. Tahap ini dilakukan oleh pihak internal yaitu peneliti. Apabila terjadi *bug* di dalam game maka dilakukan perbaikan sehingga layak masuk ke tahap beta.

E. Beta

Tahap beta adalah pengujian game yang dilakukan oleh pihak eksternal dengan tujuan mendapatkan *feedback* [16]. Pihak eksternal yang terlibat pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat umum.

#### F. Rilis

Tahap ini game sudah mencapai tahap terakhir sehingga dapat mulai dirilis ke khalayak umum untuk digunakan [17]. Kegiatan pengabdian masyarakat ini game diberikan kepada guru dan murid SLB ABC Tawangsari.

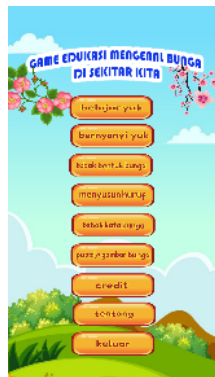
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Implementasi Sistem

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diperoleh berupa game edukasi mengenal bunga berbasis android untuk anak berkebutuhan khusus tunagrahita kelas III Sekolah Luar Biasa ABC Tawangsari. Dengan adanya game ini diharapkan dapat membantu untuk mempermudah anak-anak tunagrahita untuk belajar pengenalan bunga-bunga yang ada disekitar. Berikut adalah hasil dari pembahasan kegiatan pengabdian masyarakat.

##### 1. Menu utama

Awal permainan game ini user akan melihat menu utama yang terdapat 9 tombol yaitu antara lain tombol Belajar Yuk, Bernyayi Yuk, Tebak Bentuk Bunga, Menyusun Huruf, Tebak Kata Bunga, Puzzle Gambar Bunga, *Credit*, Tentang, dan Keluar. Menu utama ditunjukkan pada Gambar 2.

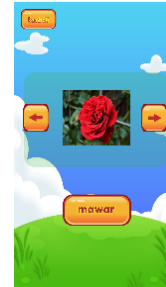


Gambar 2. Menu Utama

##### 2. Menu Belajar Yuk

Menu Belajar Yuk akan muncul jika *user* menekan tombol Belajar Yuk pada Menu Utama. Di dalam menu ini terdapat materi pembelajaran mengenai pengenalan nama bunga beserta gambar aslinya. Di dalam menu ini juga disediakan *voice over* untuk pengucapan nama bunga sehingga mempermudah *user*. Untuk melihat antar

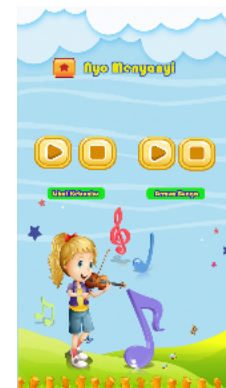
bunga-bunga *user* cukup menekan tombol panah kanan untuk melihat nama bunga selanjutnya dan tombol panah kiri untuk melihat bunga sebelumnya. Menu Belajar yuk ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Menu Belajar Yuk

##### 3. Menu Bernyanyi Yuk

Ketika *user* menekan tombol Bernyanyi Yuk, maka *user* akan menuju menu Bernyanyi Yuk. Pada menu ini merupakan menu yang menyajikan materi lagu yang bertemakan bunga seperti Lihat Kebunku dan Semua Bunga. Untuk menyalakan salah satu lagu *user* perlu menekan tombol *Play* yang ada di atas judul lagu. Begitu sebaliknya untuk menghentikan lagunya *user* perlu menekan tombol *Stop* yang ada di atas judul lagu. Menu Bernyanyi Yuk ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Menu Bernyanyi Yuk

##### 4. Menu Tebak Bentuk Bunga

Setelah *user* menekan tombol Tebak Menu Bentuk Bunga pada Menu Utama maka *user* menuju ke menu Tebak Bentuk Bunga. Di dalam menu Tebak Bentuk Bunga ini, *user* memainkan game tebak gambar bunga. Cara menjalankan game ini dengan cara drag gambar bunga ke

bayangan bunga yang sesuai dengan gambarnya. Setelah *user* dapat menyelesaikan permainan akan muncul *pop up Goodjob* dan tombol Selanjutnya yang digunakan untuk melanjutkan soal berikutnya. Menu ini ditunjukkan pada Gambar 5.



(a) Tebak Bentuk Bunga

(b) *Pop up Goodjob*

**Gambar 5. Menu tebak bentuk bunga**

5. Menu Menyusun Huruf

Ketika *user* menekan tombol Menyusun Huruf pada Menu Utama maka *user* menuju ke menu Menyusun Huruf. Di dalam menu Menyusun Huruf *user* memainkan game menyusun huruf-huruf membentuk kata bunga. Sistem game yaitu dengan cara *user* diminta untuk menarik huruf acak yang tersedia ke tempat jawaban yang tersedia sehingga membentuk kata bunga yang sesuai dengan gambar. Setelah *user* dapat menyelesaikan game dengan benar maka akan muncul *pop up Goodjob* dan *sound applause* serta tombol Selanjutnya yang digunakan untuk melanjutkan soal berikutnya. Menu ini ditunjukkan pada Gambar 6.



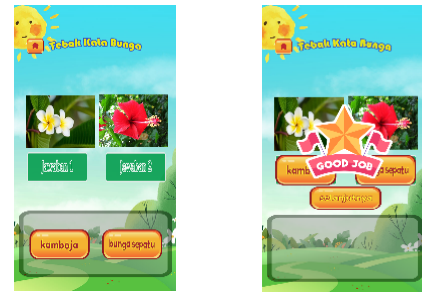
(a) Menyusun Huruf

(b) *Pop up Goodjob*

**Gambar 6. Menu Menyusun Huruf**

6. Menu Tebak Kata Bunga

Ketika *user* menekan tombol Tebak Kata Bunga pada Menu Utama maka *user* menuju ke menu Tebak Kata Bunga. Di dalam menu ini *user* akan memainkan game menebak kata bunga yang sesuai dengan gambar bunga yang tersedia. Setelah *user* telah menyelesaikan game dengan benar maka akan muncul *pop up Goodjob* dan *sound applause* serta tombol Selanjutnya yang digunakan untuk melanjutkan soal berikutnya. Menu ini ditunjukkan pada Gambar 7.



(a) Tebak Kata Bunga

(b) *Pop up Goodjob*

**Gambar 7. Menu Tebak Kata Bunga**

7. Menu puzzle Gambar bunga

Ketika *user* menekan tombol Puzzle Gambar Bunga pada Menu Utama maka *user* menuju ke menu Puzzle Gambar Bunga. Di dalam menu ini pemaian akan memainkan game menyusun potongan puzzle membentuk gambar yang sesuai dengan gambar *grey* yang tersedia. Jika pemain dapat menyelesaikan game ini dengan benar maka akan muncul *pop up Goodjob* dan *sound Applause*. Menu ini ditunjukkan pada Gambar 8.



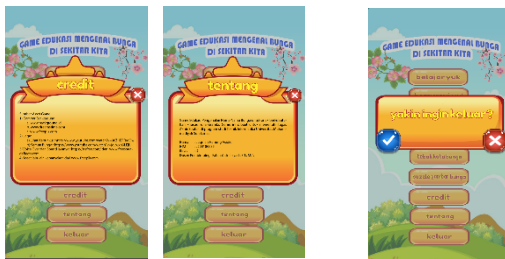
(a) Puzzle Gambar Bunga

(b) *Pop up Goodjob*

**Gambar 8. Menu Puzzle Gambar Bunga**



8. *Pop up Credit, Tentang, Keluar*  
 Ketika *user* menekan tombol *Credit* pada Menu Utama maka akan muncul *Pop up* gambar yang berisikan informasi sumber-sumber asset game ini yang diperoleh untuk mengembangkan game ini. Ketika *user* menekan tombol *Tentang* pada Menu Utama maka akan muncul *Pop up* gambar yang berisikan informasi mengenai pengembang game. Ketika *user* menekan tombol *keluar* pada Menu Utama maka akan muncul pop konfirmasi ingin keluar dari game. *Pop up Credit, Tentang, Keluar* ditunjukkan pada Gambar 9



(a) Popup *Credit* (b) Popup *Tentang* (c) Popup *Keluar*

**Gambar 9. *Pop up Credit, Tentang, Keluar***

## B. Pengujian

Pengujian game edukasi ini dilaksanakan di SLB ABC Tawangsari pada tanggal 15 Maret 2022. Dikarenakan sistem pembelajaran siswa-siswa kelas III masih PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) maka pengujian game ini dilakukan dengan cara mendemokannya kepada para guru. Dua metode yang digunakan untuk melakukan pengujian yaitu pengujian *Blackbox* dan pengujian Kuesioner.

### 1. Pengujian *Blackbox*

Pengujian *Blackbox* merupakan pengujian yang menunjukkan fungsi operasi perangkat lunak, dengan memeriksa input dan output diterima dengan baik dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan [1]. Metode pengujian ini mudah dilakukan karena hanya membutuhkan batas atas dan batas bawah dari data yang diharapkan [18]. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox* yang ditunjukkan pada Tabel 2 maka dapat disimpulkan berdasarkan fungsionalitas game ini sudah sesuai dengan yang diharapkan

ditandai dengan hasil valid pada setiap aspek pengujian.

### 2. Pengujian Kuesioner

Kegiatan pengabdian masyarakat ini selain menggunakan pengujian *Blackbox* juga menggunakan pengujian Kuesioner. Metode yang digunakan yaitu SUS (*System Usability Scale*). Metode SUS merupakan alat ukur yang valid dan reliabel, dengan melakukan perbandingan skor dicapai pada sistem [19]. Metode SUS terdiri dari 10 pernyataan yang masing masing pernyataan memiliki pilihan jawaban angka mulai dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju) [20]. Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan sejumlah 30 responden yang terdiri dari guru SLB ABC Tawangsari, wali murid dan masyarakat dari latar belakang pendidikan yang sesuai. Sebelum melakukan pengujian dilakukan pendemoan game terlebih dahulu setelah itu guru diminta untuk mengisi kuesioner. Untuk wali murid dan masyarakat diberikan tautan yang berisi formulir kuesioner beserta tautan untuk mengunduh game. Hasil dari pengujian kuesioner ini ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4. Perhitungan Model SUS dimulai dengan menghitung skor pernyataan pada setiap responden. Setiap pernyataan bernomor ganjil skor responden akan dikurangi 1 sedangkan setiap pernyataan bernomor genap skor responden akan menjadi pengurang dari nilai 5. Setelah itu semua skor pernyataan pada setiap responden dijumlahkan. Setelah dijumlahkan akan dikali 2,5. Hasil dari setiap total skor responden dijumlahkan sehingga mendapatkan jumlah total skor pernyataan pada semua responden. Untuk menghitung skor rata-rata SUS dapat menggunakan Persamaan 1.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = skor rata-rata SUS

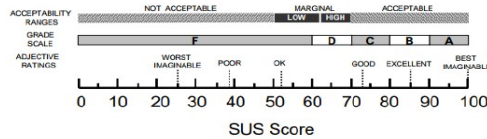
$\sum x$  = Jumlah skor SUS

n = jumlah responden

Untuk mengetahui kategori *usability* dari game dapat dicocokkan hasil rata-rata skor SUS pada gambar 10.

**Gambar 10. Indikator SUS**

Dari pengujian kuesioner di atas didapatkan hasil skor rata-rata SUS sebesar 79,26 sehingga dapat disimpulkan bahwa game dapat dikatakan kategori baik atau *good* seperti yang telah digambarkan pada gambar 10 yang menunjukkan jangkauan skor 70-80 adalah kategori *good*.



**Tabel 2 . pengujian Blackbox**

| No. | Aspek yang diuji                              | Input                          | Output   | Hasil |
|-----|---|--------------------------------|--|-------|
| 1   | Tombol Belajar Yuk                            | Klik tombol belajar yuk        | Menampilkan menu belajar yuk                                   | Valid |
| 2   | Tombol Panah Kanan                            | Klik tombol panah kanan        | Menampilkan bunga selanjutnya                                  | Valid |
| 3   | Tombol Panah Kiri                             | Klik tombol panah kiri         | Menampilkan bunga sebelumnya                                   | Valid |
| 4   | Tombol Kembali                                | Klik tombol kembali            | Menampilkan menu utama   | Valid |
| 5   | Tombol Bernyanyi Yuk                          | Klik tombol bernyanyi yuk      | Menampilkan menu bernyanyi yuk                                 | Valid |
| 6   | Tombol <i>Play</i>                            | Klik tombol <i>Play</i>        | Lagu dapat menyala   | Valid |
| 7   | Tombol <i>Stop</i>                            | Klik tombol <i>Stop</i>        | Lagu dapat berhenti  | Valid |
| 8   | Tombol Rumah                                  | Klik tombol rumah              | Menampilkan menu Utama   | Valid |
| 9   | Tombol Tebak Bentuk Bunga                     | Klik tombol tebak bentuk bunga | Menampilkan menu tebak bentuk bunga                            | Valid |
| 10  | Drag and drop pada halaman tebak bentuk bunga | Drag and drop gambar bunga     | Gambar bunga dapat di drag and drop ke tempat yang dikehendaki | Valid |
| 11  | Tombol Selanjutnya                            | Klik tombol selanjutnya        | Menampilkan soal permainan selanjutnya                         | Valid |
| 12  | Tombol Menyusun Huruf                         | Klik tombol menyusun huruf     | Menampilkan menu menyusun huruf                                | Valid |
| 13  | Drag and drop huruf pada menu menyusun huruf  | Drag and drop huruf            | huruf dapat di drag and drop ke tempat yang dikehendaki        | Valid |
| 14  | Tombol Tebak Kata Bunga                       | Klik tombol tebak kata bunga   | Menampilkan tebak kata bunga                                   | Valid |
| 15  | Drag and drop pada menu tebak kata bunga      | Drag and drop kata bunga       | Kata bunga dapat di drag and drop ke tempat yang dikehendaki   | Valid |

|    |   |                                 |  |       |
|----|---|---------------------------------|--|-------|
| 16 | Tombol Puzzle Gambar Bunga                  | Klik tombol puzzle gambar bunga | Menampilkan puzzle gambar bunga  | Valid |
| 17 | Drag and drop pada menu Puzzle Gambar Bunga | Drag and drop potongan puzzle   | Potongan puzzle dapat di drag and drop ke tempat yang dikehendaki      | Valid |
| 18 | Tombol <i>Credit</i>                        | Klik tombol <i>Credit</i>       | Muncul <i>pop up</i> informasi <i>credit</i> asset game                | Valid |
| 19 | Tombol Tentang                              | Klik tombol Tentang             | Muncul <i>pop up</i> informasi pengembang game                         | Valid |
| 20 | Tombol Keluar                               | Klik tombol Keluar              | Muncul <i>pop up</i> konfirmasi keluar dari game beserta voice overnya | Valid |
| 21 | Tombol centang                              | Klik tombol centang             | Berhasil keluar dari game  | Valid |
| 22 | Tombol silang                               | Klik tombol silang              | Kembali ke menu utama  | Valid |

**Tabel 3. Pengujian Kuesioner**

| Responden | Pernyataan |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Jumlah | Skor SUS<br>Jumlah * 2.5 |
|-----------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|--------------------------|
|           | P1         | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |        |                          |
| 1         | 4          | 2  | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 1   | 29     | 72,5                     |
| 2         | 4          | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 31     | 77,5                     |
| 3         | 3          | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1   | 29     | 72,5                     |
| 4         | 3          | 3  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 1   | 24     | 60                       |
| 5         | 4          | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 29     | 75,4                     |
| 6         | 4          | 1  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 0   | 29     | 72,5                     |
| 7         | 4          | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 40     | 100                      |
| 8         | 4          | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 40     | 100                      |
| 9         | 4          | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 40     | 100                      |
| 10        | 3          | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4   | 35     | 87,5                     |
| 11        | 3          | 3  | 4  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2   | 28     | 70                       |
| 12        | 4          | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3   | 38     | 98,8                     |
| 13        | 4          | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3   | 37     | 92,5                     |
| 14        | 1          | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 6      | 15                       |
| 15        | 2          | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1   | 8      | 20                       |



|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |      |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|------|
| 16          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 38     | 95   |
| 17          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40     | 100  |
| 18          | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30     | 75   |
| 19          | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 0 | 30     | 78   |
| 20          | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 24     | 60   |
| 21          | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 20     | 50   |
| 22          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 36     | 90   |
| 23          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40     | 100  |
| 24          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40     | 100  |
| 25          | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 0 | 30     | 75   |
| 26          | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 31     | 80,6 |
| 27          | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 32     | 80   |
| 28          | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 35     | 87,5 |
| 29          | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37     | 92,5 |
| 30          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40     | 100  |
| Hasil Total |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2377,8 |      |
| Rata-rata   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 79,26  |      |

---

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa game edukasi mengenai nama bunga disekitar kita ini dapat membantu siswa tunagrahita dalam belajar mengenai nama bunga-bunga. Dengan tampilan game yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan mempermudah dalam menghafal nama-nama bunga beserta gambarnya. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox* didapatkan bahwa sistem ini berjalan sesuai harapan dan hasil pengujian kuesioner didapatkan skor SUS sebesar 79,26 maka dapat dikatakan game ini sudah layak digunakan dan dapat sebagai media pendamping pembelajaran untuk siswa tunagrahita SLB ABC Tawang Sari

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Yuliadi, H. Prastiawan, and W. Sahputro, "Web-Based Multipurpose Building Search Application in Jakarta," *Int. Res. J. Comput. Sci. Issue 02*, vol. 5, no. 02, pp. 90–96, 2018, [Online]. Available: [www.irjcs.com](http://www.irjcs.com).
- [2] A. Filfirdausi, P. S. Informatika, F. Komunikasi, D. A. N. Informatika, and U. M. Surakarta, "Aplikasi Game Pembelajaran Operasi Hitung Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Construct 2," 2020.
- [3] S. M. Muiyasaroh and E. Sudarmilah, "Game Edukasi Mitigasi Bencana Kebakaran Berbasis Android," *PROtek J. Ilm. Tek. Elektro*, vol. 6, no. 1, 2019, doi: 10.33387/protk.v6i1.1029.
- [4] E. Sudarmilah, U. Fadlilah, H. Supriyono, F. Y. Al Irsyadi, Y. S. Nugroho, and A. Fatmawati, "A review: Is there any benefit in serious games?," *AIP Conf. Proc.*, vol. 1977, no. June, 2018, doi: 10.1063/1.5042915.
- [5] I. Y. Fadillah, B. Hardiyana, and R. P. Dhaniawaty, "Perancangan Game Edukasi 'The Legend of Al-Khawarizmi' sebagai Alat Bantu Pembelajaran Mahasiswa Berkebutuhan Khusus," *J. Pendidik. Kebutuhan Khusus*, vol. 5, no. 2, pp. 103–111, 2021.
- [6] B. S. Marwan Noor Fauzy, "SISTEM PAKAR KLASIFIKASI TUNAGRAHITA MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB (STUDI KASUS : SLB TUNAS KASIH 2 TURI)," *J. Ilm. Dasi Data Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 18, 2017.
- [7] M. Ahmad Zuhdi Alwan, Djuniadi, "Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Tuna Rungu," *Joined J. (Journal Informatics Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 8–14, 2020.
- [8] F. Yasin Al Irsyadi and Y. Sulisty Nugroho, "Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh Dan Pengenalan Angka Untuk Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Tunagrahita Berbasis Kinect," *Pros. SNATIF*, vol. 0, no. 0, pp. 13–20, 2015, [Online]. Available: <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/296>.
- [9] A. P. Aji, "Game Edukasi Pengenalan Budaya-Budaya Indonesia Berupa Baju Adat Dan Makanan Khas Daerah Pada Anak Tunagrahita Di Slb Bc Mitra Amanda Banyudono," 2020.
- [10] R. Majeed, H. Hatem, and A. Naser, "Blackboard Systems Based Games For Children With Learning Disabilities," *Int. Res. J. Comput. Sci.*, vol. 07, no. 02, pp. 21–27, 2020, doi: 10.26562/IRJCS.2020.
- [11] K. Duggal, L. R. Gupta, and G. K. Sri, "Games Transmogrified to Make Classroom Teaching More Effective," *Int. Res. J. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 12, 2017.
- [12] R. A. Krisdiawan, "Implementasi Model Pengembangan Sistem Gdlc Dan Algoritma Linear Congruential Generator Pada Game Puzzle," *Nuansa Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom/article/view/1634/1211>.
- [13] H. Halim, W. A. N. Wan Idris, and H. Hassan, "Learning Logic Gate through 7-Gates Game," *Int. J. Multimed. Recent Innov.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: 10.36079/lamintang.ijmari-0201.70.
- [14] W. Wahono, E. B. Cahyono, and H. Hariyady, "Rancang Bangun Role Playing Game Timun Mas Dan Raksasa Dengan Menggunakan Metode game Development Life Cycle," *J. Repos.*, vol. 2, no. 11, p. 1577, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i11.1029.
- [15] A. Chusyairi, J. S. L. Wibowo, and A. K. Winata, "Game Gandrung Strories Untuk Edukasi Kebudayaan Menggunakan Metode GDLC," *J. Apl. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 67–75, 2020.
- [16] A. Wahyudinata and H. B. Dirgantara, "Pengembangan Gim Edukasi 2D Pemilahan Sampah Daur Ulang Berbasis Android," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 20, no. 1, pp. 129–138, 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.860.
- [17] R. A. Krisdiawan, R. Ramdoni, and A. Permana, "Rancang Bangun Game Treasure of Labyrinth Dengan Algoritma Backtracking Berbasis Android," *Nuansa Inform.*, vol. 14, no. 1, p. 46, 2020, doi: 10.25134/nuansa.v14i1.2442.
- [18] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing w Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- [19] J. Brooke, "SUS: A Retrospective," *J. Usability Stud.*, vol. 8, no. 2, pp. 29–40, 2013, [Online]. Available: <http://www.usabilityprofessionals.org>.
- [20] F. W. Astari and E. Sudarmilah, "Belajar Fotosintesis dengan Edugame Berbasis Android," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 19, no. 2, pp. 74–80, 2019, doi: 10.23917/emitor.v19i2.7984.