



Dokumentasi

Tembang Bali

Daftar Isi

1	Pembukaan	3
1.1	Definisi	3
1.2	Latar Belakang	3
1.3	Tujuan	3
1.3.1	Pelestarian dan Penghargaan Budaya	3
1.3.2	Edukasi dan Aksesibilitas	3
1.3.3	Pengembangan Teknologi dan Komunitas	4
2	Manual Penggunaan Aplikasi	5
2.1	Fitur Tembang	5
2.1.1	Download Aplikasi	5
2.1.2	Install dan Buka Aplikasi	5
2.1.3	Pilih Kategori	5
2.1.4	Pilih Tembang	6
2.1.5	Pilih Sejarah Tembang	6
2.1.6	Pilih Lagu/Karaoke	7
3	Manual Penggunaan Web Admin	8
3.1	Input Data	8
3.1.1	Buka Web	8
3.1.2	Login ke Web	8
3.1.3	New Record	9
3.1.4	Isi Form	9
4	Arsitektur Tembang Bali	11
4.1	Arsitektur <i>Server</i>	11
4.2	Arsitektur <i>Database</i>	12
4.3	Arsitektur <i>Mobile Client</i>	12
4.4	Arsitektur <i>Keamanan</i>	12
5	Proses Pembuatan Aplikasi	14
5.1	Iterasi Pertama	14
5.2	Iterasi Kedua	15
6	Dokumentasi PocketBase	16

1 Pembukaan

1.1 Definisi

Tembang Bali adalah project yang bertujuan untuk mendukung dan meningkatkan atensi terhadap budaya bali dan juga memudahkan anak anak untuk dapat mendengarkan lagu bali dalam satu aplikasi yang lengkap

1.2 Latar Belakang

Dalam era modern ini, dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, penting untuk melestarikan dan mempromosikan kekayaan budaya ini agar tidak tergerus oleh zaman. Sayangnya, akses terhadap Tembang Bali masih terbatas, terutama bagi generasi muda yang lebih akrab dengan musik populer. Banyak dari mereka yang tidak lagi mengenal atau mendengarkan Tembang Bali. Selain itu, bagi masyarakat di luar Bali, mendapatkan akses dan pemahaman tentang musik tradisional ini juga menjadi tantangan tersendiri.

Untuk menjawab tantangan tersebut, kami mengembangkan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memperkenalkan, melestarikan, dan memudahkan akses terhadap Tembang Bali. Aplikasi ini tidak hanya menyediakan berbagai koleksi lagu Tembang Bali, tetapi juga dilengkapi dengan fitur-fitur edukatif yang membantu pengguna memahami makna, sejarah, dan konteks dari setiap tembang yang disajikan.

1.3 Tujuan

1.3.1 Pelestarian dan Penghargaan Budaya

Melestarikan warisan musik tradisional Bali dan meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap musik dan seni budaya lokal melalui akses yang mudah dan cepat.

1.3.2 Edukasi dan Aksesibilitas

Memperkenalkan Tembang Bali kepada generasi muda dan masyarakat luas dengan menyediakan informasi edukatif tentang sejarah, makna,

dan konteks setiap tembang, serta menyediakan koleksi lagu-lagu Tembang Bali yang lengkap dan berkualitas.

1.3.3 Pengembangan Teknologi dan Komunitas

Menggunakan teknologi terkini untuk menyajikan Tembang Bali dengan fitur-fitur inovatif dan membangun komunitas penggemar serta mendukung industri kreatif lokal melalui kolaborasi dan peluang monetisasi.

2 Manual Penggunaan Aplikasi

2.1 Fitur Tembang

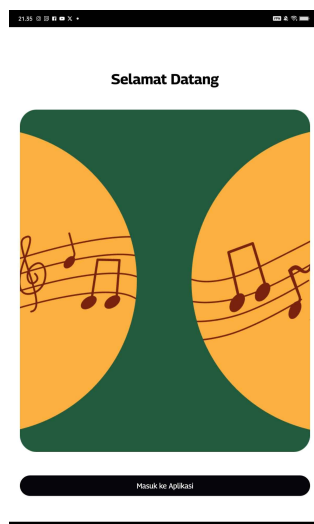
Dalam Aplikasi ini ada fitur penjelasan tembang dimana user dapat melihat penjelasan tembang tembang bali yang ada.

2.1.1 Download Aplikasi

Download Aplikasi dari playstore atau dari release repository github berikut.

2.1.2 Install dan Buka Aplikasi

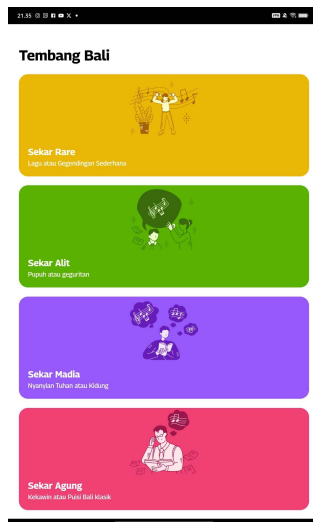
Install aplikasi dengan klik aplikasi dan menunggu hingga aplikasi terinstall. Dan buka aplikasi dan muncul greeting page.



Gambar 1: Welcome Page

2.1.3 Pilih Kategori

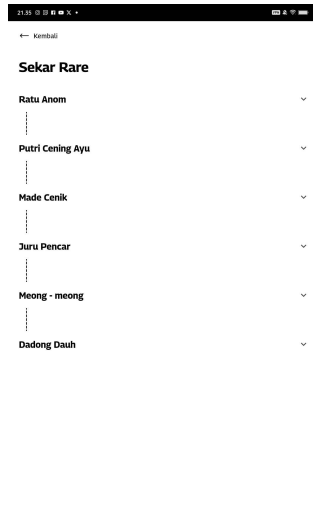
Pilih kategori tembang yang diinginkan.



Gambar 2: List Dharma Gita

2.1.4 Pilih Tembang

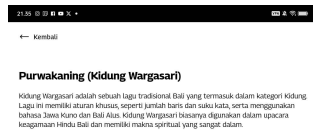
Pilih salah satu tembang yang diinginkan.



Gambar 3: List Sekar

2.1.5 Pilih Sejarah Tembang

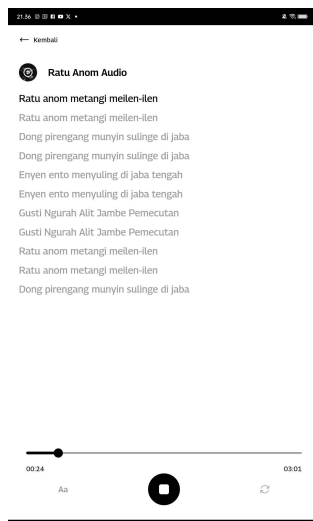
Pilih Sejarah Tembang untuk melihat Penjelasan.



Gambar 4: Login Page

2.1.6 Pilih Lagu/Karaoke

Pilih Karaoke untuk melihat lirik dan memutar lagu



Gambar 5: Login Page

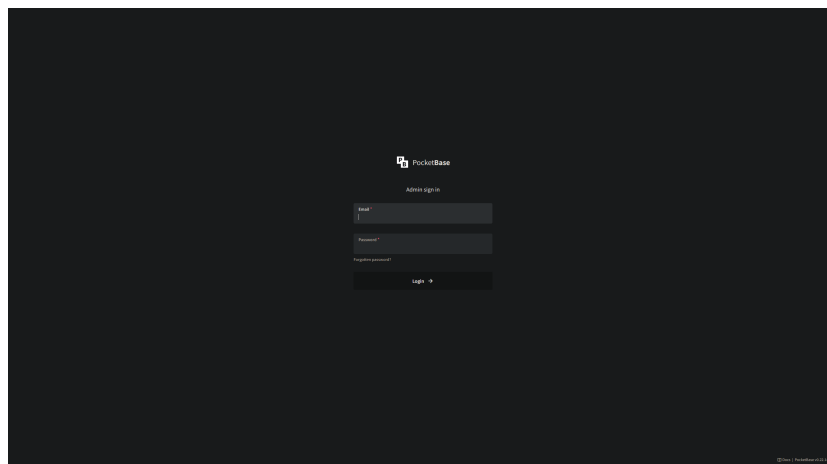
3 Manual Penggunaan Web Admin

3.1 Input Data

Sistem Tembang Bali terdiri atas 2 komponen utama yaitu, *server* dan *client*.

3.1.1 Buka Web

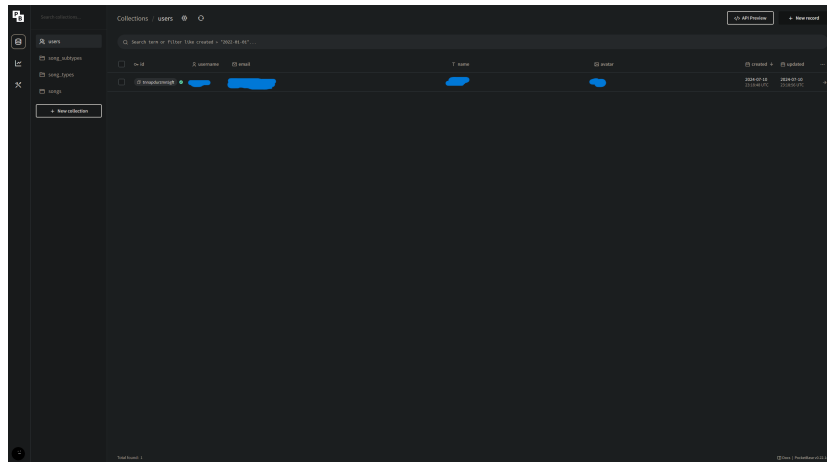
Bukalah website webadmin tembang bali pada Link Webadmin Akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 6: Login Page

3.1.2 Login ke Web

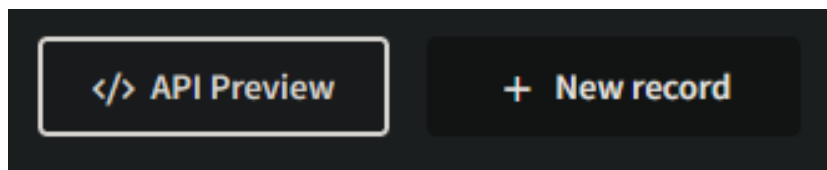
Login ke web dengan akun email dan password yang sudah diberikan oleh admin tembang bali. Setelah login akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 7: Tampilan Webadmin

3.1.3 New Record

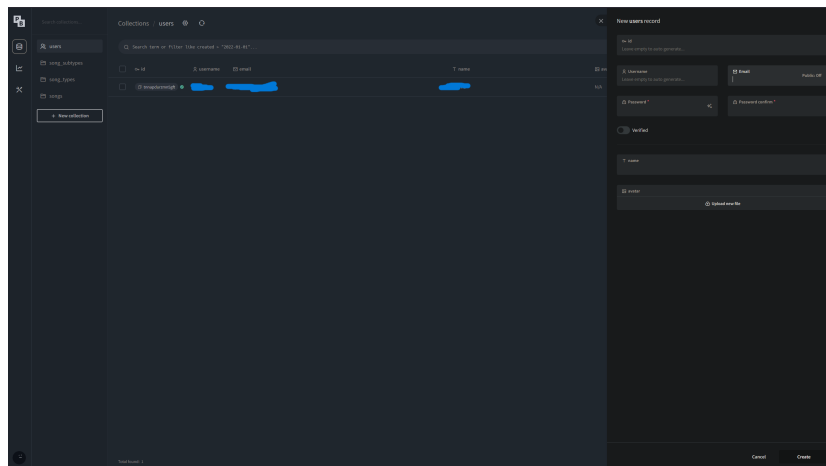
Klik New Record pada pojok kanan atas untuk membuka form input



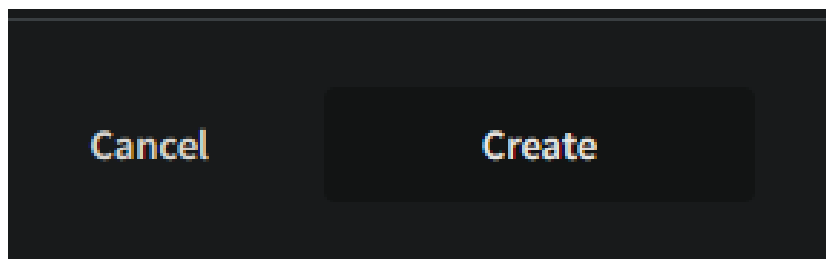
Gambar 8: Tombol New Record

3.1.4 Isi Form

Isi semua data yang dibutuhkan kecuali id, pada form dengan data yang diinginkan kemudian klik tombol Create untuk menyimpan data



Gambar 9: Form Input

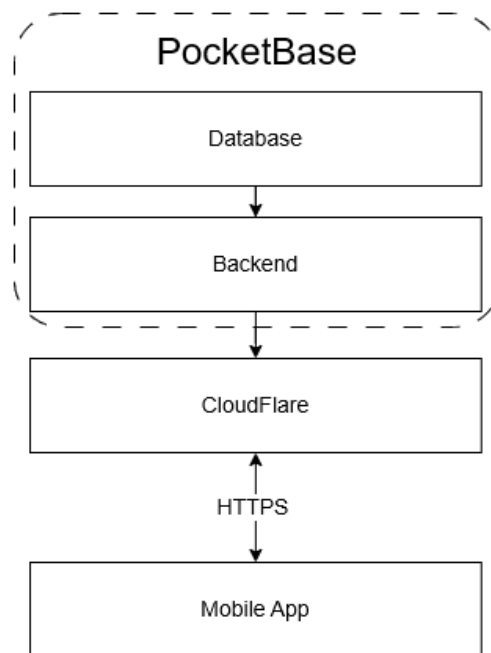


Gambar 10: Form Input

4 Arsitektur Tembang Bali

4.1 Arsitektur Server

Sistem Tembang Bali terdiri atas 2 komponen utama yaitu, *server* dan *client*.



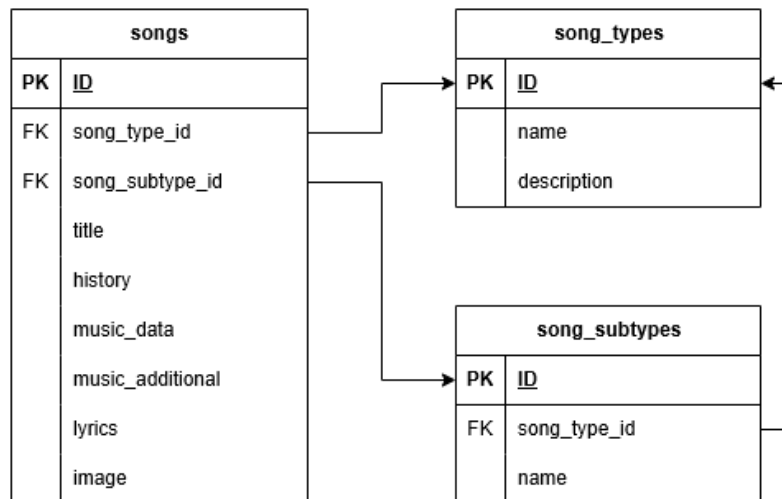
Gambar 11: Arsitektur Sistem

Client merepresentasikan seluruh aplikasi yang digunakan oleh *end-user* atau pengguna, seperti aplikasi berbasis *Mobile*, *Website*, dsb untuk dapat menggunakan layanan yang disediakan oleh *server*.

Server merepresentasikan seluruh komponen aplikasi yang dijalankan pada sisi *server*. Hal ini meliputi *Database*, dan *Backend*. Pada sistem ini, seluruh fungsionalitas yang berkaitan dengan *backend* dikelola sepenuhnya melalui *framework* bernama PocketBase. PocketBase ini berjalan dalam *server*, dan dijalankan menggunakan aplikasi berbasis Go. *Server* juga dilindungi oleh Cloudflare, untuk perlindungan eksternal terhadap DDOS, yang juga berfungsi sebagai CDN untuk memperingan kinerja *server* dalam melayani *request* dari *client*.

4.2 Arsitektur *Database*

Pada iterasi awal ini, Tembang Bali menyimpan seluruh data dalam 3 buah tabel, yaitu **songs**, **song_types**, dan **song_subtypes**.



Gambar 12: ERD Database

Tabel songs terdiri atas *column* *song_type_id* dan *song_subtype_id* yang berfungsi untuk menyimpan tipe dari data yang disimpan. *Column* lainnya berfungsi sebagai *metadata* dan juga lirik. **Tabel song_types** terdiri atas *column* *name* yang berisikan nama tipe dan *description* yang berisi deskripsi singkat mengenai tipe dari data. **Tabel song_sub_types** terdiri atas *column* *name* yang berisikan nama tipe dan *song_type_id* yang digunakan untuk menandakan relasi dengan **tabel song_types**.

4.3 Arsitektur *Mobile Client*

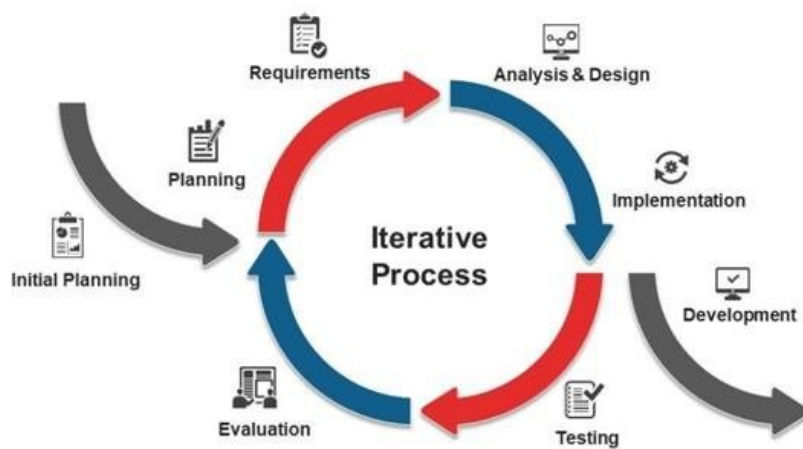
4.4 Arsitektur *Keamanan*

Pada iterasi ini, server Tembang Bali dapat diakses melalui domain yang dikelola menggunakan Cloudflare. Cloudflare digunakan untuk mencegah terjadinya serangan DDOS atau serangan lainnya yang memungkinkan terjadi pada server. Pada iterasi selanjutnya, ketika sistem telah mengintegrasikan fitur-fitur yang memerlukan data pribadi milik user, data tersebut akan disimpan dalam bentuk yang telah terenkripsi,

sehingga data tersebut hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. API yang berhubungan dengan data pribadi juga akan memiliki fitur keamanan tersendiri, dan tidak dapat diakses dengan bebas tanpa adanya hak akses tertentu.

5 Proses Pembuatan Aplikasi

Metode proses pembuatan software iterative adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap melalui siklus pengulangan (iterasi). Setiap iterasi mencakup seluruh tahapan pengembangan perangkat lunak, mulai dari perencanaan, analisis, desain, pengembangan, hingga pengujian dan evaluasi. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai metode ini:



Gambar 13: Proses Iterasi

5.1 Iterasi Pertama

Periode Iterasi : (2 July 2024 - 10 July 2024)

Beranjak dari problem yang ada dalam latar belakang. Kami menyusun MVP yang ada dimana pada minimalnya aplikasi harus bisa menampilkan konten, menambahkan konten dengan admin panel. Memutar lagu. Menampilkan sejarah yang ada dan aplikasi harus open source. Dimana siapa saja dapat berkontribusi ke aplikasi ini. Kemudian karena itu kami menetapkan list fitur iterasi pertama sebagai berikut.

- Onboarding
- Home Page
- List of Tembang
- Karaoke Player

- Information Detail

5.2 Iterasi Kedua

Periode Iterasi : (Start 1 Agustus 2024)

Dengan melihat hasil kritik dan saran yang diterima dari presentasi aplikasi kami pada acara Kreativnesia Badung 2024 mulai dari kerisauan tentang bagaimana penyampaian aplikasi ini kepada masyarakat. Kerisauan pada jumlah konten yang ada, keamanan serta kritik dan saran lain yang didapatkan dari tim internal. Mulai dari dark mode yang untuk memberi tambahan kenyamanan pada pembaca. Dan juga jawaban dari masalah selling point aplikasi yaitu gamification system. Berikut kami list fitur yang akan dibuat adalah sebagai berikut.

- Gamification System
- Dark Mode
- Favourite
- All Song + Search + Filter
- Profile

6 Dokumentasi PocketBase

Pada iterasi awal ini, Tembang Bali menyimpan seluruh data dalam 3 buah tabel, yaitu *songs*, *song_types*, dan *song_subtypes*.

Song Subtypes

GET /api/collections/song_subtypes/records?page=1&perPage=1

search:

mendapatkan seluruh subtype yang tersedia pada aplikasi

Response:

```
1 {
2   "page": 1,
3   "perPage": 30,
4   "totalItems": 5,
5   "totalPages": 1,
6   "items": [
7     {
8       "collectionId": "wpn5u2qwdejiy6d",
9       "collectionName": "song_subtypes",
10      "created": "2024-07-03 06:49:40.472Z",
11      "id": "wdsyso7rsy259tg",
12      "name": "Kidung Dewa Yadnya",
13      "song_type": "1uyaj240u3jfxfm",
14      "updated": "2024-07-03 06:49:40.472Z"
15    }
16  ]
17 }
18 }
```

view:

GET /api/collections/song_subtypes/records/:id

mendapatkan seluruh subtype yang tersedia pada aplikasi

Response:

```
1 {
2   "id": "RECORD_ID",
3   "collectionId": "wpn5u2qwdejiy6d",
4   "collectionName": "song_subtypes",
```



```

5     "created": "2022-01-01 01:00:00.123Z",
6     "updated": "2022-01-01 23:59:59.456Z",
7     "song_type": "RELATION_RECORD_ID",
8     "name": "test"
9 }

```

Song Types

GET /api/collections/song_types/records?page=1&perPage=1

search:

mendapatkan seluruh type yang tersedia pada aplikasi

Response:

```

1 {
2     "page": 1,
3     "perPage": 30,
4     "totalItems": 5,
5     "totalPages": 1,
6     "items": [
7         {
8             "id": "RECORD_ID",
9             "collectionId": "3dz70i7dtob7rem",
10            "collectionName": "song_types",
11            "created": "2022-01-01 01:00:00.123Z",
12            "updated": "2022-01-01 23:59:59.456Z",
13            "name": "test",
14            "description": "test"
15        }
16    ]
17 }

```

view:

GET /api/collections/song_types/records/:id

mendapatkan seluruh type yang tersedia pada aplikasi

Response:

```

1 {
2     "id": "RECORD_ID",
3     "collectionId": "3dz70i7dtob7rem",
4     "collectionName": "song_types",

```

```

5     "created": "2022-01-01 01:00:00.123Z",
6     "updated": "2022-01-01 23:59:59.456Z",
7     "name": "test",
8     "description": "test"
9 }

```

Songs

GET /api/collections/song/records?page=1&perPage=1

search:

mendapatkan seluruh kidung/lagu yang tersedia pada aplikasi

Response:

```

1 {
2     "page": 1,
3     "perPage": 30,
4     "totalItems": 5,
5     "totalPages": 1,
6     "items": [
7         {
8             "id": "RECORD_ID",
9             "collectionId": "aqly0n339u404q8",
10            "collectionName": "songs",
11            "created": "2022-01-01 01:00:00.123Z",
12            "updated": "2022-01-01 23:59:59.456Z",
13            "song_type": "RELATION_RECORD_ID",
14            "song_subtype": "RELATION_RECORD_ID",
15            "title": "test",
16            "history": "test",
17            "music_data": "filename.jpg",
18            "music_additional": "filename.jpg",
19            "lyrics": "JSON",
20            "lyric_string": "test",
21            "image": "filename.jpg"
22        }
23    ]
24 }

```

view:

GET /api/collections/song/records/:id

mendapatkan seluruh kidung/lagu yang tersedia pada aplikasi

Response:

```
1 {
2   "id": "RECORD_ID",
3   "collectionId": "aqlY0n339u404q8",
4   "collectionName": "songs",
5   "created": "2022-01-01 01:00:00.123Z",
6   "updated": "2022-01-01 23:59:59.456Z",
7   "song_type": "RELATION_RECORD_ID",
8   "song_subtype": "RELATION_RECORD_ID",
9   "title": "test",
10  "history": "test",
11  "music_data": "filename.jpg",
12  "music_additional": "filename.jpg",
13  "lyrics": "JSON",
14  "lyric_string": "test",
15  "image": "filename.jpg"
16 }
```