



SISTEM INFORMASI PROGRAM COVER PARTNER BERBASIS WEB PADA CV DEWANGKARA PUJANGGA SEJAHTERA

Ananda Cahya Ramadan*, Farizqi Panduardi, Ruth Ema Febrita

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Banyuwangi, Indonesia

Abstrak: Kemajuan teknologi yang cepat telah memunculkan era baru dalam industri musik. Dengan meningkatnya popularitas cover musik di berbagai platform seperti YouTube, Spotify, dan platform musik digital lainnya, CV Dewangkara Pujangga Sejahtera memiliki peran kunci dalam mengurus hak cipta dan royalti. Saat ini, semua proses bisnis di CV Dewangkara Pujangga Sejahtera masih dilakukan secara manual, menyebabkan pengolahan data menjadi kurang efisien serta tidak terstruktur. Oleh karena itu, kebutuhan akan sistem informasi berbasis aplikasi web yang dapat mendokumentasikan pendaftaran, menyediakan pilihan lagu saat pengajuan cover, dan menyajikan informasi mengenai pendistribusian laporan pendapatan sangat penting untuk mendukung kegiatan bisnis mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan proses pengelolaan data agar lebih terdokumentasi dan penyajian data menjadi lebih efisien guna menunjang proses bisnis yang ada. Dalam pengembangan sistem informasi program *cover partner*, model pengembangan yang digunakan adalah *RAD (Rapid Application Development)* yang terdiri dari tahapan perencanaan kebutuhan, desain pengguna, konstruksi, dan implementasi. Selain itu, dalam pengujian sistem, digunakan metode *white box testing* dengan teknik *basic path* untuk menguji struktur kode yang telah dibuat. Hasil pengujian terhadap beberapa kasus uji menunjukkan bahwa view kelola akun *cover partner* menghasilkan dua jalur independen, view katalog lagu menghasilkan satu jalur independen, pembuatan pengajuan cover menghasilkan dua jalur independen, dan view riwayat pembayaran menghasilkan satu jalur independen.

Kata kunci: aplikasi web, *basic path*, sistem informasi, *white box testing*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang cepat telah memunculkan zaman baru dalam industri musik (Wahyu Dewatara & Monik Agustin, 2019). Dengan meningkatnya popularitas cover musik di berbagai platform seperti *YouTube*, *Spotify*, dan platform musik digital lainnya, CV Dewangkara Pujangga Sejahtera memiliki peran kunci dalam mengurus hak cipta dan royalti. Saat ini, CV Dewangkara

Pujangga Sejahtera masih memanfaatkan *WhatsApp* sebagai alat pendaftaran bagi musisi cover yang ingin menjadi mitra cover bersama perusahaan tersebut. Namun, penggunaan *WhatsApp* menyulitkan admin dalam melakukan dokumentasi terhadap pendaftar. Ketika ada pengajuan cover, proses pemilihan katalog lagu masih bergantung pada aplikasi *Excel*, menyebabkan kendala seperti saat mitra cover mengajukan cover, admin harus memeriksa apakah lagu yang diinginkan telah tersedia atau tidak. Proses ini kurang efisien dan melelahkan bagi admin karena jumlah mitra cover terus bertambah. Distribusi laporan

^{*)} anandacahyaramadan06@gmail.com

pendapatan melalui *WhatsApp* juga tidak efektif karena catatan riwayat pendapatan sulit ditemukan, terutama jika terdapat banyak pesan dan risiko kehilangan laporan pendapatan secara tidak sengaja.

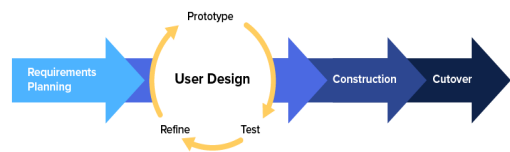
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Program *Cover Partner* berbasis web pada CV Dewangkara Pujangga Sejahtera. Sistem ini akan membantu mengolah dan mendistribusikan data untuk mendukung proses bisnis perusahaan dalam pengajuan dan pengelolaan hasil cover lagu. Sistem informasi ini dirancang untuk merangkai informasi menjadi entitas yang bermanfaat dan mendukung pencapaian tujuan bisnis perusahaan.

Pemanfaatan sistem informasi telah membuktikan diri sebagai solusi yang sangat berguna dalam menangani tugas-tugas sehari-hari, memfasilitasi pemrosesan data yang lebih rinci, dan berperan sebagai wadah untuk menyimpan serta mengatur informasi. Dengan adopsi sistem informasi, berbagai proses bisnis dapat dilaksanakan dengan lebih efisien dalam berbagai jenis usaha (Dwi Wijaya, 2019). Teknologi pada dasarnya hadir untuk menyederhanakan tugas manusia (Yana Siregar et al., 2020).

II. METODOLOGI

Metode pengembangan yang digunakan yaitu *SDLC (Software Development Life Cycle)* dengan model pengembangan yaitu *RAD (Rapid Application Development)*. *RAD* atau *Rapid Application Development* adalah pendekatan dalam pembangunan perangkat lunak yang fokus pada penyusunan dalam waktu singkat dan menggunakan metode iteratif, di mana model kerja dibuat pada tahap awal untuk memahami kebutuhan pengguna (Santoso & Amanullah, 2022). *RAD* lebih

efisien daripada pendekatan *Waterfall* atau linear berturut-turut dalam membuat sistem yang langsung sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Berbeda dengan model *Waterfall* yang mengharuskan perubahan pada tahapan selanjutnya saat ada penambahan proses atau fitur, *RAD* memungkinkan penambahan tersebut dimodelkan pada waktu tertentu sangat sesuai untuk digunakan dalam proyek pengembangan aplikasi atau sistem yang memiliki tenggat waktu yang singkat (Simanungkalit et al., 2023). Dalam model pengembangan *RAD*, serangkaian tahapan dalam pengembangan sistem sebagai berikut (Septiani & Wati, 2021).



Gambar 1. *RAD (Rapid Application Development)*

2.1 Requirement Planning

Dalam tahap ini, penulis bertemu secara langsung dengan pimpinan perusahaan dan pemangku kepentingan CV Dewangkara Pujangga Sejahtera, dan mengajukan sejumlah pertanyaan untuk mendapatkan informasi yang tepat tentang proses kerja perusahaan.

2.2 Design

Pada langkah ini, penulis melakukan perancangan desain setelah menganalisis hasil wawancara sebelumnya. Desain ini mencakup berbagai aspek, termasuk kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta diagram seperti *Use Case*. Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang mencakup proses-proses yang akan dilaksanakan oleh sistem, serta informasi-

informasi yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem tersebut (Setiyani & Tjandra, 2021). Analisis kebutuhan non-fungsional melibatkan persyaratan terkait dengan aspek pendukung sistem (Nisa & Samsugi, 2020). Diagram *use case* merupakan bagian dari *UML (Unified Modeling Language)* yang digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara sistem dan pengguna. Fungsinya adalah menggambarkan fitur-fitur kunci yang diperlukan oleh pengguna saat menggunakan sistem (Gunawan et al., 2023). Kebutuhan fungsional sistem informasi program *cover partner* akan disajikan dalam tabel 1. Kebutuhan non fungsional sistem informasi program *cover partner* disajikan dalam tabel 2.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Deskripsi
1	Sistem mampu menampilkan sebuah halaman awal yang memuat menu-menu beranda, informasi mengenai kami, opsi untuk menghubungi kami, serta tombol untuk masuk ke dalam sistem.
2	Sistem dapat mengolah proses masuk menggunakan kombinasi email dan kata sandi.
3	Musisi <i>cover</i> dapat mendaftarkan akun dengan menginputkan informasi seperti nama lengkap, nomor identitas kependudukan (NIK), lokasi kota, alamat, alamat email, kata sandi, nomor telepon, nama bank, nomor rekening, mengunggah foto identitas diri (KTP), mengunggah foto profil, dan menghubungkan channel <i>YouTube</i> mereka.
4	Sistem mampu mengirimkan pesan verifikasi kepada superadmin melalui email untuk setiap pendaftaran yang masuk.
5	Sistem memungkinkan untuk menampilkan halaman katalog lagu.

No	Deskripsi
	Setiap lagu dalam katalog dapat edit, ditambahkan, dilihat detailnya, dan dihapus oleh superadmin. Namun, <i>publisher</i> hanya diperbolehkan untuk menambahkan lagu. Sedangkan <i>cover partner</i> hanya dapat melihat lagu.
6	<i>Cover partner</i> dapat mengajukan cover dengan mengklik tombol "Ajukan". Informasi yang dimasukkan meliputi nama channel dan tautan channel.
7	Superadmin memiliki akses untuk kelola akun <i>cover partner</i> dan <i>publisher</i> .
8	Superadmin diberi akses ke halaman pengajuan cover yang memungkinkan mereka untuk melihat detailnya serta menghapus pengajuan. Namun, <i>publisher</i> dan <i>cover partner</i> hanya memiliki kewenangan untuk melihat detail pengajuan.
9	<i>Cover partner</i> memiliki akses untuk melihat rincian pengajuan cover.
10	<i>Publisher</i> memiliki kewenangan untuk menerima atau menolak pengajuan cover.
11	<i>publisher</i> memiliki kemampuan untuk melihat rincian pengajuan cover.
12	<i>Cover partner</i> dapat memasukkan konten yang telah dibuat setelah mengajukan cover.
13	Superadmin memiliki kewenangan untuk mengajukan cover, menghapus konten, menghapus pengajuan cover, melihat detail pengajuan cover, menghapus konten yang diunggah, serta menerima atau menolak konten yang telah diunggah saat pengajuan cover.
14	Superadmin dan <i>cover partner</i> memiliki akses untuk melihat submenu pembayaran yang mencakup riwayat pembayaran dan analisis pendapatan.
15	Superadmin memiliki akses untuk memeriksa informasi mengenai cover

No	Deskripsi
	partner yang akan menerima pembayaran.
16	Superadmin dapat menambah informasi pembayaran.
17	Superadmin dapat mengedit data pembayaran.

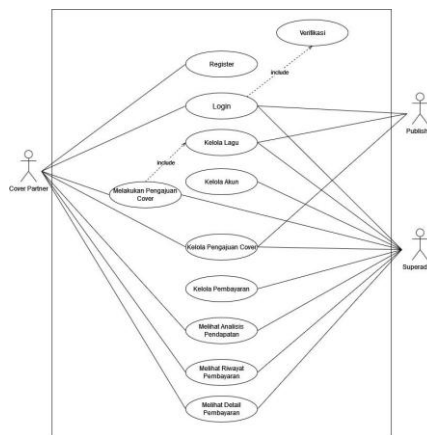
Tabel 1 merupakan tabel kebutuhan fungsional dari Sistem Informasi Program *Cover Partner* berbasis web pada CV Dewangkara Pujangga Sejahtera. Tabel ini merinci fitur-fitur dan kemampuan yang dimiliki oleh sistem, serta peran dan akses yang diberikan kepada pengguna sistem, seperti superadmin, *publisher*, dan *cover partner*.

Tabel 2. Kebutuhan non Fungsional

No	Deskripsi
1	Sistem dapat menampilkan pesan kesalahan saat terjadi masalah pada proses login.
2	Sistem dapat menampilkan pesan yang informatif saat pengguna mendaftar, seperti saat pengguna mengisi kolom yang seharusnya berisi angka dengan huruf.
3	Sistem mampu menampilkan notifikasi tentang keberhasilan atau kegagalan saat pengguna menambah, menghapus, atau mengedit data.
4	<i>Cover partner</i> dapat memeriksa grafik analisis pendapatan per bulan.

Tabel 2 merupakan tabel kebutuhan non fungsional. Tabel kebutuhan non fungsional merinci berbagai fungsi notifikasi dan umpan balik yang disediakan oleh Sistem Informasi Program *Cover Partner* berbasis web pada CV Dewangkara Pujangga Sejahtera. Fitur-fitur ini dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan pesan kesalahan, informasi yang bermanfaat, dan

notifikasi tentang status tindakan yang dilakukan pengguna.



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada Gambar 2 merupakan gambar dari *Use Case Diagram* Sistem Informasi Program *Cover Partner*. Sistem Informasi Program *Cover Partner* memiliki beberapa hak akses antara lain *cover partner*, *publisher* dan superadmin. Pengguna dengan hak akses *cover partner* dapat melakukan pendaftaran, login, mengajukan cover lagu, mengelola cover, melihat analisis pendapatan serta melihat dan memeriksa detail pembayaran. Pengguna dengan peran *publisher* dapat melakukan login, mengelola katalog lagu dan mengelola pengajuan cover. Pengguna dengan peran sebagai superadmin dapat melakukan login, mengelola katalog lagu, mengelola pengajuan cover, mengelola pembayaran, melihat analisis pendapatan, melihat riwayat pembayaran dan melihat detail pembayaran.

2.3 Construction

Pada fase ini, sistem yang telah direncanakan mulai dibuat. Implementasi desain website menggunakan *Framework Laravel* untuk baik *backend* maupun *frontend*, dengan *Bootstrap* digunakan untuk desain tampilan, dan

JavaScript sebagai komponen tambahan. Pengelolaan *database* dilakukan menggunakan *MySQL*. Setelah implementasi selesai, pengujian dilakukan menggunakan *whitebox* testing dengan metode *basic path*. *Whitebox Testing* adalah sebuah metode pengujian perangkat lunak dimana detail struktur internal diketahui oleh penguji untuk melakukan pengujian. Dalam metode ini, pengetahuan mendalam tentang kemampuan sistem dan kode pemrograman diperlukan untuk menguji perangkat lunak dengan tepat (Fitria et al., 2020).

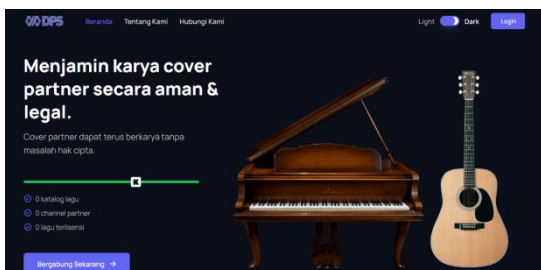
2.4 Cutover

Pada langkah ini, sistem informasi yang telah dibuat diserahkan kepada CV Dewangkara Pujangga Sejahtera. Namun sebelum itu, akan dilakukan proses hosting terlebih dahulu agar sistem dapat di akses secara umum.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

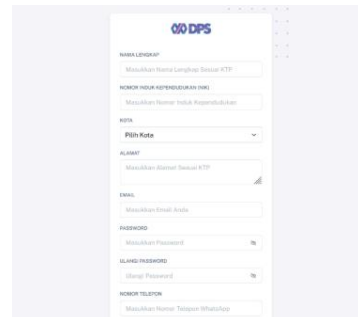
3.1 Implementasi Sistem

Sistem informasi Program Cover Partner berbasis web pada CV Dewangkara Pujangga Sejahtera bertujuan untuk membantu dalam mencatat secara efisien proses pendaftaran, menyimpan data dengan baik, mempermudah pengajuan cover, dan menyajikan riwayat pembayaran bagi para musisi cover yang menjadi bagian dari program tersebut. Berikut ini adalah gambaran mengenai tampilan dan penjelasan sistem informasi tersebut.



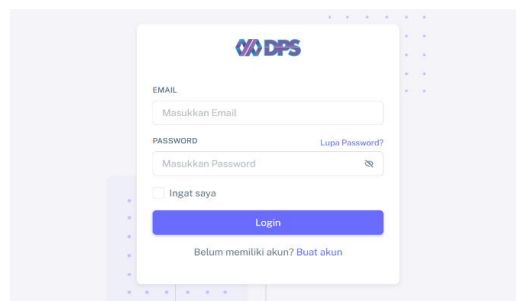
Gambar 3. Halaman Utama

Pada Gambar 3 merupakan tampilan halaman utama. Halaman utama adalah antarmuka yang ditampilkan ketika pengguna melakukan akses terhadap sistem informasi program *cover partner*. Pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti beranda, tentang kami, hubungi kami dan tombol login.



Gambar 4. Halaman Register

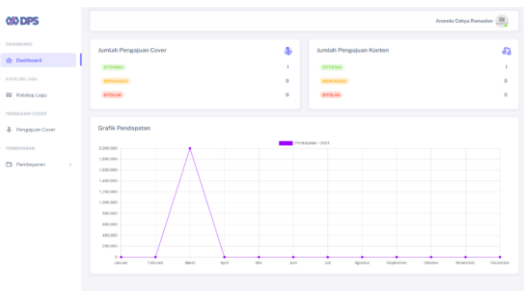
Pada Gambar 4 merupakan tampilan halaman register. Tampilan halaman register adalah antarmuka yang digunakan untuk musisi cover melakukan pendaftaran cover partner. Pada halaman ini terdapat beberapa data yang harus diisi seperti nama lengkap, nomor identitas kependudukan (NIK), lokasi kota, alamat, alamat email, kata sandi, nomor telepon, nama bank, nomor rekening, mengunggah foto identitas diri (KTP), mengunggah foto profil, dan channel *youtube*.



Gambar 5. Halaman Login

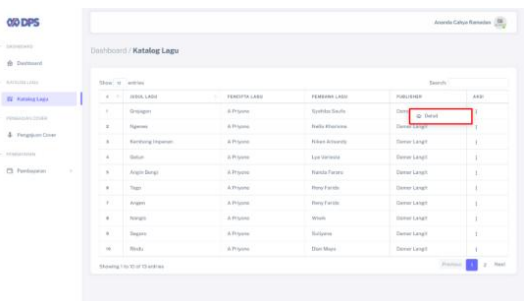
Pada Gambar 5 merupakan tampilan halaman login. Tampilan halaman login adalah antarmuka yang digunakan untuk validasi user yang masuk. Pada halaman ini pengguna

memasukkan *email* dan *password* yang sudah terdaftar.



Gambar 6. Halaman *Dashboard*

Pada Gambar 6 merupakan tampilan halaman *dashboard*. Ketika *cover partner* sudah melakukan login, maka halaman akan dialihkan pada antarmuka *dashboard*. Antarmuka *cover partner* menampilkan data jumlah pengajuan cover, jumlah pengajuan konten dan grafik pendapatan.

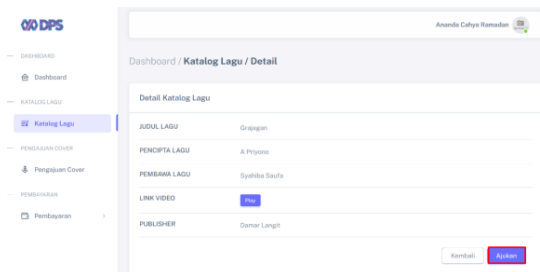


Gambar 7. Halaman *Katalog Lagu*

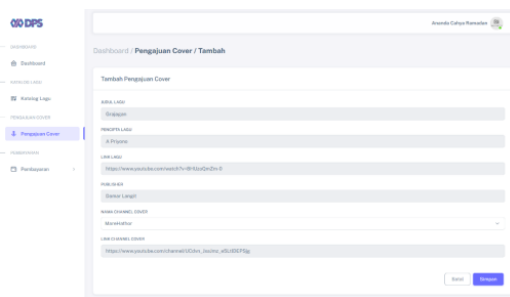
Pada Gambar 7 merupakan tampilan halaman katalog lagu. Halaman antarmuka katalog lagu adalah antarmuka yang menampilkan data lagu yang bisa dicover. Pada halaman ini menampilkan informasi judul lagu, pencipta lagu, pembaha lagu dan *publisher* lagu. *Cover partner* melihat informasi lagu melalui menu detail.

Pada Gambar 8 merupakan tampilan halaman detail katalog lagu. Halaman antarmuka detail katalog lagu digunakan untuk melihat detail informasi dari lagu tersebut. Ketika *cover*

partner akan melakukan pengajuan cover lagu, maka *cover partner* dapat menekan tombol *ajukan* dan halaman akan menampilkan proses selanjutnya.



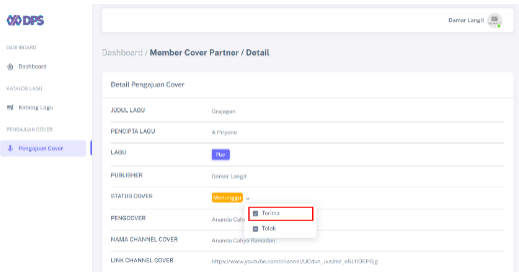
Gambar 8. Halaman *Detail Katalog Lagu*



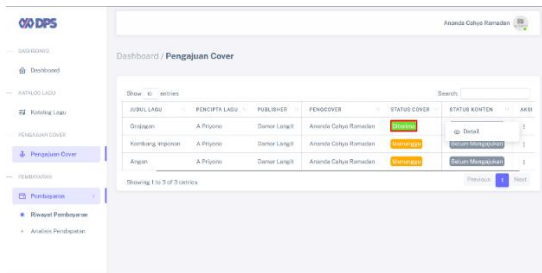
Gambar 9. Halaman *Tambah Pengajuan Cover Lagu*

Pada Gambar 9 merupakan tampilan halaman tambah pengajuan cover lagu. Saat melakukan pengajuan cover, beberapa kolom sudah terisi otomatis dengan data yang sudah dipilih sebelumnya, jadi *cover partner* hanya perlu memiliki channelnya yang akan digunakan untuk unggah konten. Ketika semua data sudah terisi, *cover partner* dapat melakukan klik pada tombol *simpan*.

Pada Gambar 10 merupakan tampilan halaman detail pengajuan cover *publisher*. Ketika pengajuan cover sudah dilakukan, langkah selanjutnya merupakan bagian dari pengguna dengan hak akses sebagai *publisher*, jadi *publisher* dapat menerima atau menolak pengajuan cover yang sudah diajukan sebelumnya oleh *cover partner*.

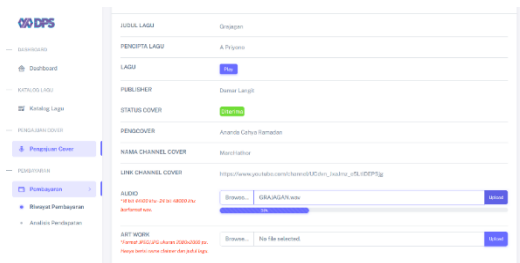


Gambar 10. Halaman Detail Pengajuan Cover *Publisher*



Gambar 11. Halaman Pengajuan Cover

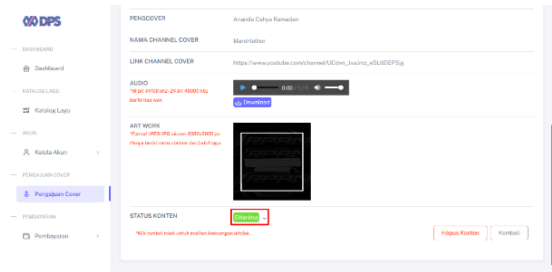
Pada Gambar 11 merupakan halaman pengajuan cover. Ketika pengajuan cover sudah diterima oleh *publisher*, maka untuk langkah selanjutnya, *cover partner* dapat melakukan unggah konten yang sudah dibuat. Untuk melakukan unggah konten, *cover partner* dapat memilih menu detail dan untuk diarahkan pada tahapan selanjutnya.



Gambar 12. Halaman Unggah Konten

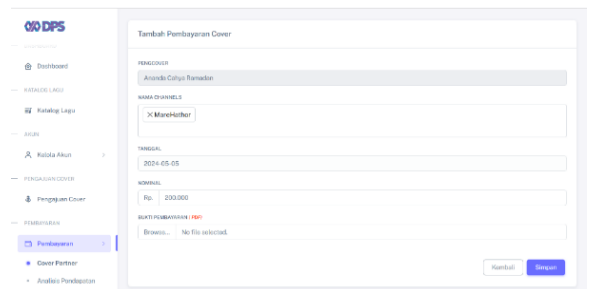
Pada Gambar 12 merupakan halaman unggah konten. Konten yang diunggah yaitu file audio dan juga file gambar yang akan digunakan sebagai sampul. File audio yang diunggah merupakan audio dari lagu yang akan dicover

untuk diunggah pada *platform youtube*. File audio harus memiliki ekstensi WAV dikarenakan untuk menjaga kualitas audio agar memiliki kualitas yang bagus.



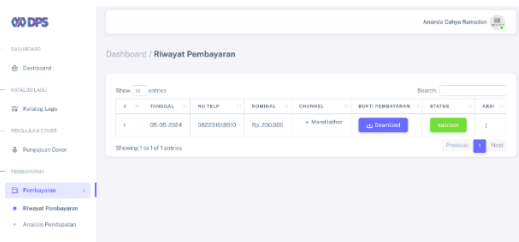
Gambar 13. Halaman Konten disetujui

Gambar 13 merupakan halaman konten disetujui. Setelah konten sudah diunggah oleh *cover partner*, maka langkah selanjutnya yaitu proses validasi yang dilakukan oleh superadmin. Superadmin dapat menyetujui atau menolak konten yang sudah diunggah. Jika konten yang diunggah sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan, maka konten akan diterima.



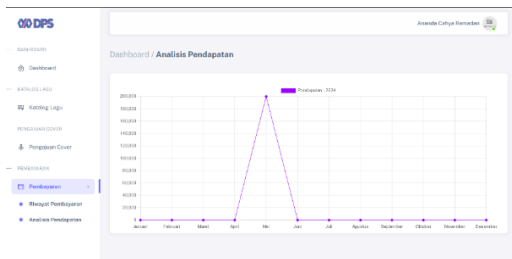
Gambar 14. Halaman Tambah Pembayaran

Pada Gambar 14 merupakan gambar halaman tambah pembayaran. Setelah konten diterima, maka *cover partner* dapat melakukan unggah konten tersebut pada *platform youtube*. Setelah *platform youtube* tersebut memiliki perkembangan, maka superadmin dapat melakukan pembayaran konten yang sudah diunggah oleh *cover partner*.



Gambar 15. Halaman Riwayat Pembayaran

Pada Gambar 15 merupakan halaman riwayat pembayaran. Ketika penghasilan sudah didistribusikan kepada *cover partner*, maka *cover partner* dapat melihat penghasilan yang sudah didapatkan oleh konten yang sudah mereka unggah. *Cover partner* juga dapat melakukan *download* file bukti transfer yang sudah dilakukan.



Gambar 16. Halaman Analisis Pendapatan

Pada Gambar 16 merupakan halaman analisis pendapatan. Selain dapat melihat penghasilan yang sudah didapatkan, *cover partner* juga dapat melihat analisis grafik pendapatan mereka setiap bulannya. Grafik pendapatan yang ditampilkan sesuai dengan penghasilan yang didapatkan.

3.2 Pengujian Sistem

View Kelola Akun Cover Partner

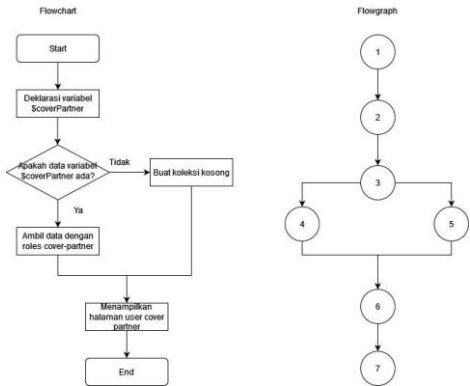
```
public function index()
{
    $coverPartner = Role::where('name', 'cover-partner')->first();

    if ($coverPartner) {
        $users = User::whereHas('roles', function ($query) use ($coverPartner) {
            $query->where('name', $coverPartner->name);
        })->get();
    } else {
        $users = collect();
    }

    return view('pages.user_cover_partner.index', compact('users'));
}
```

Gambar 17. Kode Program View Kelola Akun Cover Partner

a. Flowchart dan Flowgraph View Kelola Akun Cover Partner



Gambar 18. Flowchart dan Flowgraph View Kelola Akun Cover Partner

b. Menghitung Cyclomatic Complexity View Kelola Akun Cover Partner

Dari hasil *flowgraph* sebelumnya, diketahui nilai E (*Edge*) dan N (*Node*) sebagai berikut :

$$E = 7$$

$$N = 7$$

Setelah nilai didapat, maka selanjutnya yaitu memasukkan nilai ke dalam rumus yang akan menghasilkan:

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 7 - 7 + 2$$

$$V(G) = 2$$

Dari hasil perhitungan diatas maka didapatkan 2 jalur independen sebagai berikut antara lain :

1. 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 7 (Skenario *cover partner* ada)
2. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 (Skenario *cover partner* tidak ada)

c. Test Case View Kelola Akun Cover Partner

Kegiatan yang dilakukan melibatkan pengelolaan akun *cover partner* melalui sidebar pada sistem. Langkah pertama adalah mengklik bagian kelola akun di sidebar, kemudian

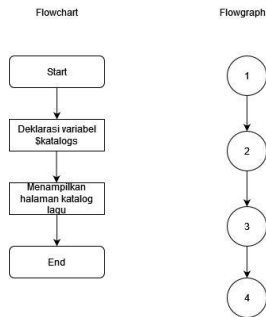
memilih menu *cover partner*. Hasil yang diharapkan dari tindakan ini adalah halaman yang menampilkan data pengguna dengan peran *cover partner*. Pada pengujian pertama, halaman memang menampilkan data pengguna dengan peran *cover partner*, sehingga hasil ini dinyatakan valid. Pada pengujian kedua, langkah yang sama dilakukan dengan hasil yang diharapkan sama, yaitu halaman menampilkan data pengguna dengan peran *cover partner*. Namun, hasil yang didapatkan adalah halaman yang menampilkan data tidak ada, yang juga dinyatakan valid.

View Katalog Lagu

```
public function index()
{
    $katalog = Katalog::all();
    return view('pages.katalog_lagu.index', compact('katalog'));
}
```

Gambar 19. Kode Program View Katalog Lagu

a. Flowchart dan Flowgraph View Katalog Lagu



Gambar 20. Flowchart dan Flowgraph View Katalog Lagu

b. Menghitung Cyclomatic Complexity View Katalog Lagu

Dari hasil *flowgraph* sebelumnya, diketahui nilai E (Edge) dan N (Node) sebagai berikut :

$$E = 3$$

$$N = 4$$

Setelah nilai sudah didapat, maka langkah selanjutnya yaitu memasukkan nilai ke dalam rumus yang akan menghasilkan :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 3 - 4 + 2$$

$$V(G) = 1$$

Dari hasil perhitungan diatas maka didapatkan 1 jalur independen sebagai berikut antara lain :

1 – 2 – 3 – 4 (Skenario katalog lagu tersedia)

c. Test Case View Katalog Lagu

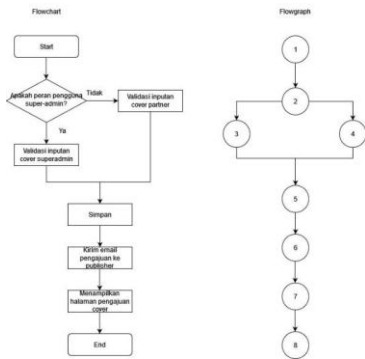
Kegiatan yang dilakukan adalah mengklik bagian sidebar katalog lagu pada sistem. Hasil yang diharapkan dari tindakan ini adalah halaman yang menampilkan data katalog lagu. Setelah langkah ini dilakukan, halaman memang menampilkan data katalog lagu, sehingga hasil ini dinyatakan valid.

Membuat Pengajuan Cover

```
public function storeCover(Request $request)
{
    if (Auth::user() >= $user->isAdmin()) {
        $request->validate([
            'judul' => ['required', 'string'],
            'nama_channel' => ['required'],
            'link_channel' => ['required'],
            'status' => ['required'],
            'regex' => ['regex:/^(https?:\/\/)?(www.)?(youtube.com|youtu.be|vimeo.com)/i/'],
            'created_by' => ['required'],
        ], [
            'judul.required' => 'judul wajib diisi.',
            'judul.string' => 'judul harus menggunakan string.',
            'link_channel.required' => 'link channel wajib diisi.',
            'nama_channel.required' => 'nama channel wajib diisi.',
            'link_channel.string' => 'link channel harus menggunakan string.',
            'link_channel.regex' => 'link channel tidak sesuai.',
            'created_by.required' => 'kolom pengcover wajib diisi.',
        ]);
        $pengajuan = new Pengajuan();
        $pengajuan->katalog_id = $request->id;
        $pengajuan->nama_channel = $request->nama_channel;
        $pengajuan->link_channel = $request->link_channel;
        $pengajuan->status = $request->status;
        $pengajuan->created_by = Auth::user()->id;
    } else {
        $request->validate([
            'judul' => ['required', 'string'],
            'link_channel' => ['required'],
            'status' => ['required'],
            'regex' => ['regex:/^(https?:\/\/)?(www.)?(youtube.com|youtu.be|vimeo.com)/i/'],
        ], [
            'judul.required' => 'judul wajib diisi.',
            'judul.string' => 'judul harus menggunakan string.',
            'link_channel.required' => 'link channel wajib diisi.',
            'link_channel.string' => 'link channel harus menggunakan string.',
            'link_channel.regex' => 'link channel tidak sesuai.',
        ]);
        $pengajuan = new Pengajuan();
        $pengajuan->katalog_id = $request->id;
        $pengajuan->nama_channel = $request->nama_channel;
        $pengajuan->link_channel = $request->link_channel;
        $pengajuan->status = $request->status;
        $pengajuan->created_by = Auth::user()->id;
    }
    $pengajuan->save();
    return redirect()->route('pengajuan-cover.index');
}
```

Gambar 21. Kode Program Membuat Pengajuan Cover

a. *Flowchart* dan *Flowgraph* Membuat Pengajuan Cover



Gambar 22. *Flowchart* dan *Flowgraph* Membuat Pengajuan Cover

b. Menghitung *Cyclomatic Complexity* Membuat Pengajuan Cover

Dari hasil *flowgraph* sebelumnya, diketahui nilai E (*Edge*) dan N (*Node*) sebagai berikut :

$$E = 8$$

$$N = 8$$

Langkah selanjutnya yaitu memasukkan nilai ke dalam rumus yang akan menghasilkan :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 8 - 8 + 2$$

$$V(G) = 2$$

Dari hasil perhitungan diatas maka didapatkan 2 jalur independen sebagai berikut antara lain :

1. 1 – 2 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 (Skenario superadmin membuat pengajuan cover)
2. 1 – 2 – 3 – 5 – 6 – 7 – 8 (Skenario *cover partner* membuat pengajuan cover)

c. *Test Case* Membuat Pengajuan Cover
Kegiatan pertama melibatkan superadmin yang membuat pengajuan cover. Hasil yang diharapkan adalah superadmin berhasil membuat pengajuan cover, dan setelah

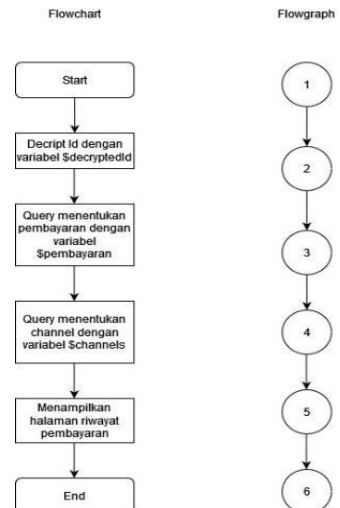
tindakan ini dilakukan, superadmin memang berhasil membuat pengajuan cover, sehingga hasil ini dinyatakan valid. Kegiatan kedua melibatkan *cover partner* yang membuat pengajuan cover. Hasil yang diharapkan adalah *cover partner* berhasil membuat pengajuan cover, dan setelah tindakan ini dilakukan, *cover partner* memang berhasil membuat pengajuan cover, sehingga hasil ini juga dinyatakan valid.

View Riwayat Pembayaran

```
public function riwayat(Request $request, $id)
{
    $decryptedId = Crypt::decryptString($id);
    $pembayaran = Pembayaran::where('user_id', $decryptedId)
        ->where('parent', null)
        ->get();
    $channels = Channel::where('user_id', $decryptedId)->get();
    return view(
        'pages.pembayaran-cover.riwayat',
        compact('pembayaran', 'channels')
    );
}
```

Gambar 23. Kode Program *View Riwayat Pembayaran*

a. *Flowchart* dan *Flowgraph* *View Riwayat Pembayaran*



Gambar 24. *Flowchart* dan *Flowgraph* *View Riwayat Pembayaran*

b. Menghitung *Cyclomatic Complexity View* Riwayat Pembayaran

Dari hasil pembuatan flowgraph sebelumnya, diketahui nilai E (*Edge*) dan N (*Node*) sebagai berikut :

$$E = 5$$

$$N = 6$$

Setelah nilai didapat, maka selanjutnya yaitu memasukkan nilai ke dalam rumus yang akan menghasilkan:

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 5 - 6 + 2$$

$$V(G) = 1$$

Dari hasil perhitungan diatas, maka didapatkan 1 jalur independen sebagai berikut antara lain :

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 (Skenario riwayat pembayaran tersedia)

c. *Test Case* Membuat Pengajuan Cover Kegiatan yang dilakukan adalah mengakses halaman riwayat pembayaran. Hasil yang diharapkan dari tindakan ini adalah berhasil menampilkan riwayat pembayaran. Setelah tindakan dilakukan, hasilnya adalah halaman berhasil menampilkan riwayat pembayaran, sehingga hasil ini dinyatakan valid.

IV. KESIMPULAN

Sistem Informasi Program Cover Partner memungkinkan musisi cover yang ingin bergabung sebagai *cover partner* di CV Dewangkara Pujangga Sejahtera untuk melakukan pendaftaran melalui situs web. Data registrasi akan disimpan dalam database, yang kemudian dapat dikelola oleh superadmin melalui menu pengelolaan akun *cover partner* di web tersebut. Selain itu, sistem ini menyediakan katalog lagu yang dapat dipilih oleh *cover partner* untuk dicover, sehingga mereka tidak perlu lagi meminta

konfirmasi kepada CV Dewangkara Pujangga Sejahtera apakah lagu tersebut tersedia atau tidak. Berdasarkan dari hasil pengujian yang sudah dilakukan, masing masing kasus uji menghasilkan nilai *Cyclomatic Complexity* yang berfungsi untuk menentukan jumlah jalur independen sebuah kode program. Pengujian view kelola akun *cover partner* menghasilkan nilai 2, pengujian view katalog lagu menghasilkan nilai 1, pengujian membuat pengajuan cover menghasilkan nilai 2 dan pengujian view riwayat pembayaran menghasilkan nilai 1. Artinya struktur kode program yang ujikan sederhana dengan kemungkinan tingkat resiko kesalahan rendah. Untuk pengujian dari test case yang sudah disiapkan dinyatakan valid dan tidak terjadi *error*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Wijaya, Y. (2019). *Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko*. <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- Fitria, O., Hasanah, N., Pd, M., & Untari, R. S. (2020). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak Diterbitkan Oleh Umsida Press Universitas Muhammadiyah Sidoarjo 2020*.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*.
- Gunawan, A., Ningsih, S., & Lantana, D. (2023). *Pengantar Basis Data*. www.penerbitlitnus.co.id
- Santoso, L., & Amanullah, J. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)*. 15(2), 250–259. <http://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom/page250>

- Septiani, N. A., & Wati, R. (2021). Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Dengan Metode Rapid Application Development Pada SMA Nusantara 1 Tangerang. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 4(2), 280–291. <https://doi.org/10.29408/jit.v4i2.3693>
- Setiyani, L., & Tjandra, E. (2021). Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Penanganan Keluhan Mahasiswa Studi Kasus:Stmik Rosma Karawang. <http://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/JIPTI>
- Simanungkalit, A. P., Putri, N. A., & Tasril, V. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Approval Dismantling NTE Telkom Akses dengan Metode RAD (Rapid Application Development). *INDOTECH Indonesian Journal of Education And Computer Science*, 1(1).
- Titania Pricillia, & Zulfachmi. (2021). *Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)*.
- Wahyu Dewatara, G., & Monik Agustin, S. (2019). Pemasaran Musik Pada Era Digital Digitalisasi Industri Musik Dalam Industri 4.0 Di Indonesia.
- Yana Siregar, L., Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, M., & Negeri Islam Sumatera Utara, U. (2020). Development Of Information Technology On Increasing Business Online. *HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis* 2(1), 71–75. <https://doi.org/10.30606/hjimb>