DOKUMEN RENCANA PENGUJIAN WEBSITE ORANGEHRM

Bagas Ferdiansyah 202310036 6 TI-20-PA



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS INFORMATIKA DAN PARIWISATA INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN BOGOR 2023

DAFTAR ISI

1	Pe	engenalan	1
2	Ca	akupan	2
	2.1	Fungsi Yang Akan Diuji	2
	2.2	Fungsi Yang Tidak Akan Diuji	2
	2.3	Modul Yang Akan Diuji	3
3	Tu	ıjuan Kualitas	4
	3.1	Tujuan Utama	4
	3.2	Tujuan Sekunder	4
4	Pe	endekatan Uji	4
5	Pe	eran Dan Tanggung Jawab	5
6	Kı	riteria Masuk Dan Keluar	5
	6.1	Kriteria Masuk	5
	6.2	Kriteria Keluar	6
7	Kı	riteria Suspensi Dan Persyaratan Memulai Kembali	6
	7.1	Kriteria Suspensi	6
	7.2	Kriteria Memulai Kembali	7
8	St	rategi Uji	7
	8.1	Peran QA Dalam Proses Pengujian	7
	8.2	Siklus Hidup Bug	7
	8.3	Jenis pengujian	8
	8.4	Definisi Tingkat Keparahan (Bug Severity) dan Prioritas (Bug Priority)	9
9	Ke	ebutuhan Sumberdaya Dan Lingkungan	10
	9.1	Alat Pengujian	10
	9.2	Manajemen konfigurasi	10
	9.3	Lingkungan Uji	11
10	0	Jadwal Uji	11
P	ERSE	ETUJUAN	12
IS	STILA	AH ATAU AKRONIM	12
H	ASIL	PENGUJIAN MANUAL	12
Н	ASIL	PENGUJIAN OTOMASI	20
D	IIC D	PEPORT	22

Rencana Uji

Website "OrangeHRM"

Riwayat Revisi Dokumen

Tanggal	Versi	Deskripsi	Penulis	Peninjau	Penyetuju
09.07	0.1	Rencana pengujian telah	Bagas		
		dibuat	Ferdiansyah.		

1 Pengenalan

Pada saat ini, website telah menjadi kebutuhan pokok bagi sebuah perusahaan. Oleh karena itu, dalam pembuatan website, klien menginginkan agar website tersebut dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan serta kebutuhan perusahaan. Untuk memenuhi keinginan tersebut, pengujian website harus dilakukan sebelum akhirnya diserahkan kepada klien. Hal ini menjadi tanggung jawab seorang Quality Assurance (QA). Seorang QA harus mampu melakukan pengujian baik secara manual maupun otomatis. Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman sebagai seorang QA adalah melalui latihan pengujian menggunakan website "https://opensource-demo.orangehrmlive.com/".

Sebelum memulai pengujian, seorang QA harus membuat rencana uji terlebih dahulu. Dokumen ini akan menjelaskan pendekatan dan metodologi yang akan digunakan dalam pengujian. Rencana uji ini mencakup tujuan, tanggung jawab pengujian, kriteria masuk dan keluar, ruang lingkup, jadwal tonggak utama, serta kriteria dan pendekatan yang akan digunakan. Dokumen ini akan jelas mengidentifikasi hasil yang diharapkan dari pengujian, serta batasan dan ruang lingkup yang telah ditetapkan.

2 Cakupan

Dalam dokumen ini, pengujian difokuskan pada pengujian antarmuka pengguna (GUI) dan validasi data input dengan respons sistem terhadap data yang diinputkan sebelumnya.

2.1 Fungsi Yang Akan Diuji

Terdapat tiga fungsi yang akan diuji dalam pengujian ini, yaitu pengujian antarmuka pengguna (GUI), logika pencarian dan filter, serta operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) pada data.

• GUI

Pengujian ini melibatkan interaksi pengguna dengan website melalui tindakan seperti mengklik tombol, memasukkan teks, atau membuka menu melalui elemen antarmuka pengguna seperti tombol, kolom teks, atau menu dropdown.

• Logika pencarian dan filter

Pengujian ini berkaitan dengan respons website terhadap pencarian dan penyaringan data berdasarkan input yang diberikan.

• Operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) Data

Pengujian ini mencakup pembuatan data baru dengan mengisi formulir yang tersedia, membaca data yang ada di website, melakukan pembaruan terhadap data yang ada, dan menghapus data yang telah ada di website.

2.2 Fungsi Yang Tidak Akan Diuji

Selain fungsi yang telah disebutkan di atas pada bagian 2.1, tidak akan ada pengujian terhadap fungsi-fungsi lain dalam pengujian ini.

2.3 Modul Yang Akan Diuji

Terdapat 10 modul yang akan diuji dalam pengujian ini, dengan beberapa submodul yang termasuk di dalamnya, antara lain:

• Admin

Submodul: User Management, Add User.

PIM

Submodul: Employee List, Add Employee.

Leave

Submodul: Leave List, Assign Leave.

Time

Submodul: Timesheets, Attendane.

Recruitment

Submodul: Candidates, Add Candidate.

My Info

Submodul: Personal Details, Contact Details, Emergency Contacts, Dependents, Immigration, Job, Salary, Tax Exemptions, Report-to, Qualifications, Memberships.

Performance

Submodul: Employee Reviews, Manage Reviews, Add Review, My Trackers, Employee Trackers.

Dashboard

Submodul: Time at Work, My Actions, Quick Launch, Buzz Latest Posts, Employees on Leave Today.

Directory

Submodul: Directory.

• Buzz

Submodul: Buzz.

3 Tujuan Kualitas

Di dalam pengujian, terdapat tujuan yang ingin dicapai. Berikut adalah tujuan pengujian yang dilakukan saat ini:

3.1 Tujuan Utama

Tujuan utama dari pengujian ini adalah memastikan bahwa website berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Selain itu, pengujian juga bertujuan untuk memvalidasi data yang diinputkan oleh pengguna dan memastikan bahwa sistem memberikan respons yang tepat terhadap data tersebut. Selain itu, pengujian juga akan menguji interaksi antara pengguna dengan antarmuka pengguna (GUI) melalui berbagai elemen seperti tombol, teks, dan menu. Logika pencarian dan filter dalam website juga akan diuji untuk memastikan responsnya sesuai dengan input yang diberikan oleh pengguna. Selanjutnya, pengujian akan melibatkan pembuatan, membaca, pembaruan, dan penghapusan (CRUD) data untuk memastikan bahwa operasi database berjalan dengan baik. Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, pengujian akan membantu memastikan kualitas dan kehandalan website.

3.2 Tujuan Sekunder

Selain tujuan utama yang telah disebutkan sebelumnya, pengujian ini juga memiliki tujuan sekunder, yaitu mengidentifikasi dan mengungkapkan semua masalah dan risiko potensial yang mungkin terjadi pada website. Selama proses pengujian, semua masalah yang ditemukan akan didokumentasikan dengan cermat. Tujuan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap masalah atau bug yang ditemukan dapat diidentifikasi, dicatat, dan ditangani dengan cepat dan tepat. Dengan pendekatan pengujian yang hati-hati dan metodis, diharapkan semua area sistem dapat diperiksa secara menyeluruh dan detail, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan kualitas yang tinggi pada website.

4 Pendekatan Uji

Pendekatan pengujian yang digunakan dalam pengujian ini adalah pendekatan Analitis, di mana analisis spesifikasi kebutuhan menjadi dasar untuk perencanaan, estimasi, dan desain pengujian. Selama proses pengujian, test case akan dibuat untuk menggali dan menguji berbagai kemungkinan dan skenario yang mungkin terjadi. Selain itu, pengujian juga akan dilakukan berdasarkan pengalaman dan intuisi penguji, dengan memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya dengan website atau teknologi serupa. Pendekatan ini memungkinkan pengujian yang lebih komprehensif dan efektif, dengan tujuan untuk menemukan sebanyak mungkin masalah atau kesalahan yang mungkin terjadi dalam penggunaan website.

5 Peran Dan Tanggung Jawab

Berikut ini adalah tabel yang menjelaskan peran dan tanggung jawab masing-masing peran dalam pengujian ini:

Peran	Anggota Staf	Tanggung Jawab
QA		Memahami persyaratan
		2. Menulis dan mengeksekusi Test case
		3. Meninjau Test case
		4. Pelaporan dan pelacakan cacat
		5. Mempersiapkan data uji

6 Kriteria Masuk Dan Keluar

Dengan adanya kriteria masuk dan keluar (entry and exit criteria), pengujian dapat dilakukan secara terstruktur dan diakhiri dengan memastikan bahwa semua persyaratan pengujian telah terpenuhi dan hasil pengujian telah didokumentasikan dengan baik. Berikut adalah kriteria masuk dan keluar yang digunakan dalam pengujian ini:

6.1 Kriteria Masuk

Berikut ini adalah entry criteria (kriteria masuk) yang harus dipenuhi sebelum memulai pengujian:

- Semua dokumentasi dan persyaratan pengujian telah tersedia dan dipahami dengan baik oleh penguji.
- Penguji memiliki pengetahuan yang baik tentang fungsionalitas sistem yang akan diuji.

- Sistem yang akan diuji sudah tersedia dan beroperasi dengan baik.
- Perangkat lunak dan alat pengujian yang diperlukan telah dipasang dan berfungsi dengan baik.
- Data uji yang relevan dan memadai telah tersedia.

Dengan memenuhi kriteria masuk ini, pengujian dapat dimulai dengan memastikan bahwa semua persyaratan dan sumber daya yang diperlukan sudah siap.

6.2 Kriteria Keluar

Berikut adalah kriteria keluar (exit criteria) yang harus dipenuhi setelah pengujian selesai:

- Seluruh skenario pengujian dan test case yang direncanakan telah diselesaikan.
- Semua cacat (bug) yang ditemukan selama pengujian telah dicatat.
- Semua area dengan risiko tinggi telah diuji secara menyeluruh, dan hanya risiko kecil yang masih ada.
- Jadwal pengujian telah tercapai sesuai dengan yang telah direncanakan.

Dengan memenuhi kriteria keluar ini, pengujian dianggap selesai dan berhasil. Semua persyaratan dan tujuan pengujian telah terpenuhi, dan tidak ada masalah serius yang terbuka atau risiko tinggi yang masih harus ditangani. Hal ini memberikan keyakinan bahwa sistem telah diuji dengan baik.

7 Kriteria Suspensi Dan Persyaratan Memulai Kembali

Pada proses pengujian ini, terdapat kriteria suspensi dan persyaratan untuk memulai kembali, yaitu:

7.1 Kriteria Suspensi

- Terjadinya masalah yang serius atau kritis pada sistem yang mengakibatkan pengujian tidak dapat dilanjutkan dengan baik.
- Ketidaksesuaian atau ketidaksesuaian signifikan antara hasil pengujian dengan harapan atau persyaratan yang ditetapkan.
- Masalah perangkat lunak atau perangkat keras.

• Sumber daya yang ditugaskan tidak tersedia saat diperlukan oleh penguji.

7.2 Kriteria Memulai Kembali

Pelanjutan pengujian hanya akan terjadi jika masalah atau kendala yang menyebabkan suspensi telah diselesaikan dan diverifikasi.

8 Strategi Uji

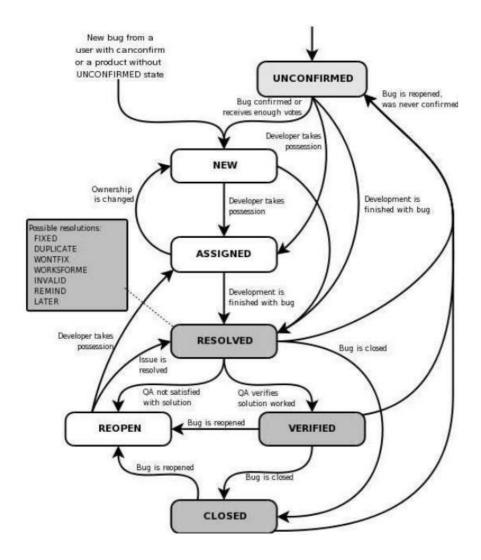
Berikut adalah beberapa strategi pengujian yang akan dilakukan dalam pengujian ini:

8.1 Peran QA Dalam Proses Pengujian

- Memahami Persyaratan:
 - QA bertanggung jawab untuk memahami persyaratan yang ada.
- Mempersiapkan Test Case:
 - QA akan menyiapkan test case berdasarkan pengujian eksplorasi. Ini akan mencakup semua skenario yang relevan dengan persyaratan.
- Meninjau Test Case:
 - QA akan melakukan peninjauan terhadap test case yang telah disiapkan.
- Membuat Data Uji:
 - QA akan membuat data uji berdasarkan skenario dan test case.
- Melaksanakan Test Case:
 - QA akan menjalankan test case berdasarkan skenario yang telah dirancang, test case yang telah disiapkan, dan data uji yang telah dibuat.
- Pencatatan dan Pelaporan Cacat:
 - QA akan mencatat cacat atau bug yang ditemukan selama eksekusi test case dan melakukan pelaporan hasil pengujian (Hasil Aktual, Lulus atau Gagal) dalam dokumen kasus pengujian.

8.2 Siklus Hidup Bug

Siklus hidup bug untuk proyek ini adalah sebagai berikut:



8.3 Jenis pengujian

Pengujian Blackbox

Pada jenis pengujian ini, penguji hanya mengamati hasil input dan output dari website OrangeHRM tanpa mengetahui struktur kode yang digunakan dalam website tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan apakah website OrangeHRM berfungsi dengan baik atau tidak.

• Pengujian Antarmuka Pengguna (GUI)

Pada jenis pengujian ini, penguji melakukan pengujian terhadap antarmuka pengguna grafis pada website OrangeHRM. Pengujian ini dilakukan untuk memverifikasi bahwa fungsionalitas aplikasi bekerja sesuai dengan spesifikasinya. Penguji memeriksa tampilan layar dan kontrol menu seperti menu, tombol, ikon, dan sebagainya.

8.4 Definisi Tingkat Keparahan (Bug Severity) dan Prioritas (Bug Priority)

Kolom Tingkat Keparahan dan Prioritas sangat penting dalam mengkategorikan dan memprioritaskan bug untuk menentukan kapan dan bagaimana bug tersebut akan diperbaiki. Tingkat keparahan dan prioritas bug akan ditetapkan sesuai dengan tabel berikut ini. Dalam pengujian, tingkat keparahan akan ditentukan untuk setiap bug oleh penguji.

Daftar Keparahan

ID Keparahan	Keparahan	Deskripsi Keparahan
1	Kritis	Modul atau produk mengalami crash atau bug
		menyebabkan kondisi yang tidak dapat pulih.
		Contoh-contoh dari Sev. 1 bug adalah sistem crash,
		GP Faults, atau korupsi database atau file, atau
		potensi kehilangan data, program menggantung
		yang memerlukan reboot.
2	Tinggi	Komponen utama sistem tidak dapat digunakan
		karena kegagalan atau fungsi yang tidak benar.
		Sev. 2 bugs menyebabkan masalah serius seperti
		kurangnya fungsionalitas, pesan kesalahan yang
		tidak memadai atau tidak jelas yang dapat
		berdampak besar pada pengguna, mencegah
		pengujian area lain dari aplikasi, dll. Sev. 2 bugs
		dapat memiliki solusi sementara, tetapi solusi
		sementara tersebut merepotkan atau sulit.
3	Sedang	Fungsi komponen atau proses yang tidak benar.
		Terdapat solusi sederhana untuk bug jika itu adalah
		Sev. 3.
4	Minor	Dokumentasi yang salah atau bug dengan tingkat
		keparahan 3 yang telah disetujui.

Daftar Prioritas

ID Prioritas	Tingkat	Deskripsi Prioritas
	Prioritas	
1	Harus	Bug ini harus segera diperbaiki. Produk tidak dapat
	Diperbaiki	dikirimkan dengan bug ini.
2	Sebaiknya	Ini adalah masalah penting yang harus segera
	Diperbaiki	diperbaiki. Ini akan menjadi hal memalukan bagi
		perusahaan jika bug ini dikirimkan.
3	Diperbaiki	Masalah ini harus diperbaiki dalam waktu yang
	Ketika	tersedia. Jika bug ini tidak menunda tanggal
	Memiliki	pengiriman, maka perbaikilah.
	Waktu	
4	Prioritas	Tidak penting (pada saat ini) bahwa bug-bug ini
	Rendah	ditangani. Perbaiki bug-bug ini setelah semua bug
		lain telah diperbaiki. Peningkatan/fitur-fitur yang
		bagus untuk dimiliki hanya di luar cakupan saat ini.

9 Kebutuhan Sumberdaya Dan Lingkungan

Pada proses pengujian ini, terdapat beberapa kebutuhan sumber daya dan lingkungan yang digunakan, antara lain:

9.1 Alat Pengujian

Proses	Alat
Pembuatan Test Case	Microsoft Excel
Pelacakan Test Case	Microsoft Excel
Eksekusi Test Case	Manual, Selenium
Manajemen Test Case	Microsoft Excel

9.2 Manajemen konfigurasi

• Code CM: Git

9.3 Lingkungan Uji

- Dukungan tingkat 1 (browser):
 - o Windows 10: Chrome (terbaru)

10 Jadwal Uji

Berikut adalah jadwal pengujian yang telah direncanakan dan dilaksanakan:

Nama Tugas	Mulai	Selesai	Upaya	Komentar
Baca Panduan Pengguna	10.15	11.00		
Administrator untuk Versi				
OrangeHRM				
3.0				
Perencanaan Tes	11.00	14.25		
Pengujian Manual	15.03	17.18		
Pengujian Otomasi	14.25	20.15		

PERSETUJUAN

	Dosen Pengujian Perangkat Lunak
Nama	
Tanda Tangan	

ISTILAH ATAU AKRONIM

Berikut adalah istilah atau akronim yang digunakan dalam dokumen pengujian ini:

ISTILAH ATAU AKRONIM	DEFINISI
GUI	Graphical user interface
CM	Configuration Management
QA	Quality Assurance

HASIL PENGUJIAN MANUAL

Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilakukan secara manual:

HASIL PENGUJIAN OTOMASI

Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan secara otomatis menggunakan Selenium:

It	erasi 1 (Lulus)
SUITE NANTEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test PASSED	465,3271 2023-07-17T21:22:09 merge_all_test.py
It	erasi 2 (Gagal)
SUITE NANTEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test FAILED	75,33939 2023-07-1 selenium.c merge_all_test.py
It	erasi 3 (Lulus)
SUITE NAM TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test PASSED	475,0346 2023-07-17T21:41:55 merge_all_test.py
It	erasi 4 (<mark>Gagal</mark>)
SUITE NAN TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test FAILED	430,2289 2023-07-1 selenium.c merge_all_test.py
It	erasi 5 (Gagal)
SUITE NAM TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test FAILED	286,7344 2023-07-1 selenium.c merge_all_test.py
It	erasi 6 (Lulus)
SUITE NAN TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test PASSED	459,574 2023-07-17T22:28:17 merge_all_test.py
It	erasi 7 (Lulus)
SUITE NAM TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test PASSED	439,2983 2023-07-17T22:41:06 merge_all_test.py
It	erasi 8 (Gagal)
SUITE NAN TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test FAILED	424,0364 2023-07-1 selenium.c merge_all_test.py
It	erasi 9 (Lulus)
SUITE NAN TEST NAM DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE FILE NAME MARKERS
merge_all_test PASSED	440,5585 2023-07-17T22:59:00 merge_all_test.py

	Ite	erasi 10 (Lulus)	
SUITE NANTEST NA	M DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE	FILE NAME MARKERS
merge_all_test	PASSED	454,1097 2023-07-17T23:11:23	merge_all_test.py
	Ite	erasi 11 (Lulus)	
SUITE NANTEST NA	M DESCRIPTI RESULT	DURATION TIMESTAN MESSAGE	FILE NAME MARKERS

Pada pengujian otomatis yang telah dilakukan, ditemukan bahwa 59.4% pengujian berhasil dilakukan. Beberapa faktor menyebabkan kegagalan dalam pengujian, antara lain:

1. Koneksi internet

Ketika koneksi internet melambat, proses loading menjadi lebih lama, sehingga Selenium tidak dapat membaca input form atau tombol yang telah diatur karena halaman masih dalam kondisi loading.

2. Form input atau tombol hilang

Terkadang penguji mengalami kasus di mana form input atau tombol tiba-tiba hilang. Hal ini dapat disebabkan oleh sifat live dari website orangehrm yang dapat diakses secara publik. Form input atau tombol tersebut mungkin hilang karena sedang diuji oleh penguji lain.

3. Data tidak ditemukan

Data pada website orangehrm bersifat dinamis, yang berarti data dapat berubah, seperti penambahan, perubahan, atau penghapusan oleh penguji lain. Selain itu, secara default, dalam beberapa menit interval, sistem orangehrm akan kembali ke pengaturan awal dengan data awal, menggantikan data yang ada sebelumnya.

BUG REPORT

Bug Title: Bug Buzz Lastest Post pada Dashboard

Bug ID: BUG_001

Area Path: Dashboard -> Buzz Latest Posts

Build Number: OrangeHRM OS 5.4

Severity: Sedang

Priority: Diperbaiki Ketika Memiliki Waktu **Assigned to:** Tim Development OrangeHRM

Reported By: Bagas Ferdiansyah

Reported On: 16 Juni 2023

Reason: Defect
Status: New/Open

Device: HP 14-CM001

Browser: Chrome 114.0.5735.199 (Official Build) (64-bit)

Description: Ketika klik salah satu postingan pada card Buzz Lastest Post sistem hanya mengalihkan halaman ke menu Buzz saja dan tidak menampilkan detail postingan

Steps to Reproduce:

Login ke web OrangeHRM
 (https://opensource-demo.orangehrmlive.com/web/index.php/auth/login)

- 2) Masuk ke halaman Dashboard
- 3) Klik salah satu postingan pada card Buzz Latest Post

Actual Result: Sistem hanya mengalihkan halaman ke menu Buzz saja dan tidak menampilkan detail postingan

Expected Result: Sistem akan mengalihkan halaman ke menu Buzz dan menampilkan detail postingan

Bug Title: Bug Post Link Video **Bug ID:** BUG 002, BUG 003

Area Path: Buzz -> Buzz Newsfeed **Build Number:** OrangeHRM OS 5.4

Severity: Tinggi

Priority: Harus Diperbaiki

Assigned to: Tim Development OrangeHRM

Reported By: Bagas Ferdiansyah

Reported On: 17 Juni 2023

Reason: Defect
Status: New/Open

Device: HP 14-CM001

Browser: Chrome 114.0.5735.199 (Official Build) (64-bit)

Description: Pada saat melakukan post Buzz, link video yang akan di post selalu di block

meskipun berhasil di posting baik itu dengan atau tanpa caption

Steps to Reproduce:

1) Login ke web OrangeHRM

(https://opensource-demo.orangehrmlive.com/web/index.php/auth/login)

2) Masuk kedalam menu Buzz

3) Masukkan link video

(https://www.youtube.com/watch?v=jfiqzf5MXT8&pp=ygUDbmNz)

4) Masukkan caption (optional)

5) Klik Share

Actual Result: Link video tidak dapat ditampilkan pada Post Card

Expected Result: Link video dapat ditampilkan dan di mainkan pada Post Card

Selain bug di atas, terdapat catatan tambahan yang perlu diperhatikan. Pada bagian isian "Employee Name", "Supervisor Name", "Candidate Name", dan "Reviewer Name" pada semua modul, pengguna diharuskan memilih nama dari daftar drop-down. Jika pengguna tidak memilih, maka form akan dianggap tidak valid meskipun data yang diinput benar. Fitur ini mungkin ditambahkan sebagai langkah validasi atau untuk memudahkan pengguna ketika mereka tidak tahu nama lengkap orang yang ingin dicari. Namun, hal ini mengurangi kenyamanan pengalaman pengguna dan menyulitkan dalam pengujian otomatisasi. Selain itu, ketiadaan pengenal (ID) untuk setiap elemen di website juga menyulitkan proses pengujian otomatisasi.