

## BAB 7 PENGUJIAN

Bab ini membahas pengujian sistem informasi manajemen DIKLAT yang telah dikembangkan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi dan memastikan sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan perancangan sebelumnya dan analisis hasil pengujian.

### 7.1 Pengujian Validasi

Pengujian validasi dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat dieksekusi dengan baik. Pengujian validasi ini terbagi empat bagian yaitu pengujian validasi aktor pengguna, pengujian validasi aktor peserta, pengujian validasi aktor panitia dan pengujian validasi aktor admin. Pengujian validasi aktor pengguna dijelaskan mulai dari Tabel 7.1 sampai dengan Tabel 7.4, pengujian validasi aktor peserta dijelaskan mulai dari Tabel 7.5 sampai dengan Tabel 7.12, pengujian validasi aktor panitia dijelaskan mulai dari Tabel 7.13 sampai dengan Tabel 7.39 dan pengujian validasi aktor admin dijelaskan mulai dari Tabel 7.40 sampai dengan Tabel 7.42

#### 7.1.1 Pengujian Validasi Aktor Pengguna

**Tabel 7.1 Kasus Uji Melakukan Pendaftaran**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melakukan pendaftaran.
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-01
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor pengguna dapat melakukan pendaftaran pada sistem
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor memasukkan NUPTK</li><li>2. Aktor melihat data dari DAPODIK</li><li>3. Aktor melengkapi data yang dibutuhkan</li><li>4. Aktor menekan tombol daftar</li></ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem dapat mengolah dan menyimpan data peserta ke dalam <i>database</i> .
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem dapat mengolah dan menyimpan data peserta ke dalam <i>database</i> .
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.2 Kasus Uji Melakukan Pendaftaran Alternatif 1 : Data Peserta Tidak Tersedia Dalam Aplikasi DAPODIK**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melakukan pendaftaran.
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-01
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor benar-benar mendapatkan pemberitahuan data peserta tidak tersedia dalam aplikasi DAPODIK
<b>Prosedur Uji</b>	1. Aktor memasukkan NUPTK yang salah
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan NUPTK yang dimasukkan tidak terdaftar dalam aplikasi DAPODIK
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan NUPTK yang dimasukkan tidak terdaftar dalam aplikasi DAPODIK
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.3 Kasus Uji Login**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Login
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-02
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor pengguna dapat melakukan login untuk masuk ke dalam sistem
<b>Prosedur Uji</b>	1. Aktor memasukkan <i>username dan password</i> 2. Aktor menekan tombol sign in
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat masuk ke dalam sistem untuk melakukan aktivitas lainnya
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat masuk ke dalam sistem untuk melakukan aktivitas lainnya
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.4 Kasus Uji Login Alternatif 1 : *Username dan Password* salah**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Login
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-02
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor pengguna dapat melakukan login untuk masuk ke dalam sistem
<b>Prosedur Uji</b>	1. Aktor memasukkan <i>username dan password</i> 2. Aktor menekan tombol sign in
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor tidak dapat masuk ke dalam sistem dan mendapatkan pemberitahuan <i>username dan password</i> yang dimasukkan salah
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor tidak dapat masuk ke dalam sistem dan mendapatkan pemberitahuan <i>username dan password</i> yang dimasukkan salah
<b>Status Validasi</b>	Valid.

## 7.1.2 Pengujian Validasi Aktor Peserta

**Tabel 7.5 Kasus Uji Melihat Data Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-03
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat melihat data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor melakukan login</li><li>2. Aktor mengakses halaman home peserta</li></ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat data peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat data peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.6 Kasus Uji Mengubah Data Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengubah data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-04
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat mengubah data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor mengakses halaman home peserta</li><li>2. Aktor menekan tombol edit</li><li>3. Aktor mengubah data peserta yang ingin diubah</li><li>4. Aktor menekan tombol simpan</li></ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengubah data peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengubah data peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.7 Kasus Uji Mengunduh Modul Panduan**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengunduh modul panduan
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-05
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat mengunduh modul panduan
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktor mengakses unduh modul</li><li>2. Aktor melihat modul yang akan diunduh</li><li>3. Aktor menekan tombol unduh</li></ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengunduh modul panduan
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengunduh modul panduan
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.8 Melihat Lokasi Ruangan**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat lokasi ruangan
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-06
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat melihat lokasi ruangan
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor mengakses halaman home peserta</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat lokasi ruangan
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat lokasi ruangan
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.9 Melihat Lokasi Mess**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat lokasi mess
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-07
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor mengakses halaman home peserta</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.10 Kasus Uji Mengubah Kata Sandi**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengubah kata sandi
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-08
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat mengubah kata sandi
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memasukkan <i>username</i></li> <li>2. Aktor memasukkan <i>password</i> lama</li> <li>3. Aktor memasukkan <i>password</i> baru</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengubah kata sandi
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengubah kata sandi
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.11 Kasus Uji Mengubah Kata Sandi Alternatif 1 : *Password* lama tidak sesuai**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengubah kata sandi
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-08
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat mengubah kata sandi
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memasukkan <i>username</i></li> <li>2. Aktor memasukkan <i>password</i> lama</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan <i>password</i> lama tidak sesuai
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan <i>password</i> lama tidak sesuai
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.12 Kasus Uji Logout**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Logout
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-09
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor peserta dapat keluar dari sistem
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menekan menu logout</li> <li>2. Aktor kembali ke halaman login</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan halaman login dan aktor tidak dapat mengakses halaman sebelumnya
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan halaman login dan aktor tidak dapat mengakses halaman sebelumnya
<b>Status Validasi</b>	Valid.

### 7.1.3 Pengujian Validasi Aktor Panitia

**Tabel 7.13 Kasus Uji Mengirimkan Pengumuman**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengirimkan pengumuman
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-10
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengirimkan pengumuman kepada peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memasukkan judul pengumuman yang akan dikirimkan kepada peserta</li> <li>2. Aktor memasukkan isi pengumuman yang akan dikirimkan kepada peserta</li> <li>3. Aktor menekan tombol submit</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor berhasil mengirimkan pengumuman kepada peserta dan sistem menampilkan pemberitahuan pengumuman telah terkirim
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor berhasil mengirimkan pengumuman kepada peserta dan sistem menampilkan pemberitahuan pengumuman telah terkirim
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.14 Kasus Uji Mengirimkan Pengumuman Alternatif 1 : Gagal Mengirimkan SMS Gateway**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengirimkan pengumuman
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-10
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengirimkan pengumuman kepada peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memasukkan judul pengumuman yang akan dikirimkan kepada peserta</li> <li>2. Aktor memasukkan isi pengumuman yang akan dikirimkan kepada peserta</li> <li>3. Aktor menekan tombol submit</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan proses pengiriman pengumuman gagal
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan proses pengiriman pengumuman gagal
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.15 Kasus Uji Melihat Data Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-11
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor mengakses halaman data peserta</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat data peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat data peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.16 Kasus Uji Melakukan Verifikasi Data Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melakukan verifikasi data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-12
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melakukan verifikasi data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman data peserta</li> <li>2. Aktor mengecek berkas kelengkapan peserta</li> <li>3. Aktor menekan tombol centang</li> <li>4. Aktor menekan tombol “ya” pada pertanyaan apakah data peserta sudah lengkap</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor berhasil mengirimkan <i>username</i> dan <i>password</i> peserta melalui <i>email</i> dan mendapatkan pemberitahuan data login berhasil dikirimkan
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor berhasil mengirimkan <i>username</i> dan <i>password</i> peserta melalui <i>email</i> dan mendapatkan pemberitahuan data login berhasil dikirimkan
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.17 Kasus Uji Melakukan Verifikasi Data Peserta Alternatif 1 : Aktor menekan tombol tidak**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melakukan verifikasi data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-12
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melakukan verifikasi data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman data peserta</li> <li>2. Aktor mengecek berkas kelengkapan peserta</li> <li>3. Aktor menekan tombol centang</li> <li>4. Aktor menekan tombol “tidak” pada pertanyaan apakah data peserta sudah lengkap</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor tidak berhasil mengirimkan <i>username</i> dan <i>password</i> peserta dan data peserta tetap pada status belum diverifikasi
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor tidak berhasil mengirimkan <i>username</i> dan <i>password</i> peserta dan data peserta tetap pada status belum diverifikasi
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.18 Kasus Uji Menghapus Data Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menghapus data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-13
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat menghapus data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman data peserta</li> <li>2. Aktor menekan tombol hapus pada data peserta yang akan dihapus</li> <li>3. Aktor menekan tombol “ya” pada pertanyaan apakah anda yakin akan menghapus data peserta</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menghapus data peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menghapus data peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.19 Kasus Uji Menghapus Data Peserta Alternatif 1 : Aktor menekan tombol tidak**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menghapus data peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-13
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat menghapus data peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman data peserta</li> <li>2. Aktor menekan tombol hapus pada data peserta yang akan dihapus</li> <li>3. Aktor menekan tombol “tidak” pada pertanyaan apakah anda yakin akan menghapus data peserta</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Data peserta tidak dihapus
<b>Hasil Pengujian</b>	Data peserta tidak dihapus
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.20 Kasus Uji Melihat Modul Panduan**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat Modul Panduan
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-14
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat modul panduan
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman upload modul</li> <li>2. Aktor melihat daftar modul yang ada</li> <li>3. Aktor menekan tombol <i>preview</i> pada modul yang ingin dilihat</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat modul panduan
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat modul panduan
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.21 Kasus Uji Mengunggah Modul Panduan**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengunggah modul panduan
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-15
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengunggah modul panduan
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman upload modul</li> <li>2. Aktor melihat daftar modul yang ada</li> <li>3. Aktor menekan tombol tambah modul</li> <li>4. Aktor memasukkan nama modul</li> <li>5. Aktor memasukkan <i>file</i> modul yang akan diunggah</li> <li>6. Aktor menekan tombol submit</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengunggah modul panduan
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengunggah modul panduan
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.22 Kasus Uji Mengunggah Modul Panduan Alternatif 1 : Format *file* salah**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengunggah modul panduan
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-15
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengunggah modul panduan dengan format <i>file</i> yang benar
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman upload modul</li> <li>2. Aktor melihat daftar modul yang ada</li> <li>3. Aktor menekan tombol tambah modul</li> <li>4. Aktor memasukkan nama modul</li> <li>5. Aktor memasukkan <i>file</i> modul dalam format png</li> <li>6. Aktor menekan tombol submit</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan format <i>file</i> yang diunggah salah
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan format <i>file</i> yang diunggah salah
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.23 Kasus Uji Melihat Absensi Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat Absensi Peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-16
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat absensi peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman cetak absensi</li> <li>2. Aktor memilih ruangan diklat yang absensinya akan dicetak</li> <li>3. Aktor melihat absensi peserta berdasarkan ruangan yang dipilih</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat absensi peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat absensi peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.24 Kasus Uji Mencetak Absensi Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mencetak Absensi Peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-17
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mencetak absensi peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman cetak absensi</li> <li>2. Aktor memilih ruangan diklat yang absensinya akan dicetak</li> <li>3. Aktor melihat absensi peserta berdasarkan ruangan yang dipilih</li> <li>4. Aktor menekan tombol cetak</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mencetak absensi peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mencetak absensi peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.25 Kasus Uji Mencetak Absensi Peserta Alternatif 1 : Data peserta pada ruangan yang dipilih tidak ada**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mencetak Absensi Peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-17
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mencetak absensi peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman cetak absensi</li> <li>2. Aktor memilih ruangan diklat yang absensinya akan dicetak</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan data peserta pada ruangan yang dipilih tidak ada
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan pemberitahuan data peserta pada ruangan yang dipilih tidak ada
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.26 Kasus Uji Melihat *Template* Sertifikat**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat Absensi Peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-18
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat <i>template</i> sertifikat
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman cetak sertifikat</li> <li>2. Aktor melihat <i>template</i> sertifikat</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat <i>template</i> sertifikat
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat <i>template</i> sertifikat
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.27 Kasus Uji Mengubah *Template* Sertifikat**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengubah <i>template</i> sertifikat
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-19
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengubah <i>template</i> sertifikat
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman cetak sertifikat</li> <li>2. Aktor melihat <i>template</i> sertifikat</li> <li>3. Aktor mengubah atau melengkapi <i>template</i> sertifikat</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengubah <i>template</i> sertifikat
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengubah <i>template</i> sertifikat
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.28 Kasus Uji Mencetak Sertifikat**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mencetak sertifikat
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-20
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mencetak sertifikat peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman cetak sertifikat</li> <li>2. Aktor melihat <i>template</i> sertifikat</li> <li>3. Aktor menekan tombol cetak</li> <li>4. Aktor memasukkan nomor sertifikat pada peserta yang sertifikatnya akan dicetak</li> <li>5. Aktor mencetak sertifikat</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mencetak sertifikat
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mencetak sertifikat
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.29 Kasus Uji Melihat Lokasi Ruang DKLAT**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat lokasi ruangan DKLAT
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-21
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat lokasi ruangan DKLAT
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola ruangan DKLAT</li> <li>2. Aktor melihat data lokasi ruangan DKLAT</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat lokasi ruangan DKLAT
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat lokasi ruangan DKLAT
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.30 Kasus Uji Menambah Lokasi Ruang DIKLAT**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menambah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-22
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat menambah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola ruangan DIKLAT</li> <li>2. Aktor melihat data lokasi ruangan DIKLAT</li> <li>3. Aktor menekan tombol tambah data</li> <li>4. Aktor memasukkan data lokasi ruangan DIKLAT</li> <li>5. Aktor menekan tombol tambah</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menambah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menambah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.31 Kasus Uji Mengubah Lokasi Ruang DIKLAT**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengubah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-23
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengubah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola ruangan DIKLAT</li> <li>2. Aktor melihat data lokasi ruangan DIKLAT</li> <li>3. Aktor memilih data lokasi ruangan DIKLAT yang akan diubah</li> <li>4. Aktor memasukkan data lokasi ruangan DIKLAT baru</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengubah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengubah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.32 Kasus Uji Menghapus Lokasi Ruang DIKLAT**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menghapus lokasi ruangan DIKLAT
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-24
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat menghapus lokasi ruangan DIKLAT
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola ruangan DIKLAT</li> <li>2. Aktor melihat data lokasi ruangan DIKLAT</li> <li>3. Aktor memilih data lokasi ruangan DIKLAT yang akan dihapus</li> <li>4. Aktor menekan tombol hapus</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menghapus lokasi ruangan DIKLAT
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menghapus lokasi ruangan DIKLAT
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.33 Kasus Uji Melihat Lokasi Mess**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-25
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola <i>mess</i></li> <li>2. Aktor melihat data lokasi <i>mess</i></li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat lokasi <i>mess</i>
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.34 Kasus Uji Menambah Lokasi Mess**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menambah lokasi <i>mess</i>
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-26
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat menambah lokasi <i>mess</i>
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola <i>mess</i></li> <li>2. Aktor melihat data lokasi <i>mess</i></li> <li>3. Aktor menekan tombol tambah data</li> <li>4. Aktor memasukkan data lokasi <i>mess</i></li> <li>5. Aktor menekan tombol tambah</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menambah lokasi <i>mess</i>
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menambah lokasi <i>mess</i>
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.35 Kasus Uji Mengubah Lokasi Mess**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Mengubah lokasi ruangan DIKLAT
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-27
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat mengubah lokasi <i>mess</i>
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola <i>mess</i></li> <li>2. Aktor melihat data lokasi <i>mess</i></li> <li>3. Aktor memilih data lokasi <i>mess</i> yang akan diubah</li> <li>4. Aktor memasukkan data lokasi <i>mess</i> baru</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat mengubah lokasi <i>mess</i>
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat mengubah lokasi <i>mess</i>
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.36 Kasus Uji Menghapus Lokasi Mess**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menghapus lokasi <i>mess</i>
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-28
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat menghapus lokasi <i>mess</i>
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses halaman kelola <i>mess</i></li> <li>2. Aktor melihat data lokasi <i>mess</i></li> <li>3. Aktor memilih data lokasi <i>mess</i> yang akan dihapus</li> <li>4. Aktor menekan tombol hapus</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menghapus lokasi <i>mess</i>
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menghapus lokasi <i>mess</i>
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.37 Kasus Uji Melihat Jumlah Total Peserta**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat jumlah total peserta
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-29
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat jumlah total peserta
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses dashboard</li> <li>2. Aktor melihat jumlah total peserta yang telah mendaftar</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat jumlah total peserta
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat jumlah total peserta
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.38 Kasus Uji Melihat Daftar Tugas Panitia**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat daftar tugas panitia
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-30
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat daftar tugas panitia
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses dashboard</li> <li>2. Aktor melihat daftar tugas panitia</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat daftar tugas panitia
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat daftar tugas panitia
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.39 Kasus Uji Melihat Daftar Tugas Panitia Alternatif 1 : Semua tugas panitia telah dilakukan**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat daftar tugas panitia
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-30
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor panitia dapat melihat daftar tugas panitia
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor mengakses dashboard</li> <li>2. Aktor melihat daftar tugas panitia</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Sistem menampilkan pesan semua tugas telah dilakukan
<b>Hasil Pengujian</b>	Sistem menampilkan pesan semua tugas telah dilakukan
<b>Status Validasi</b>	Valid.

#### 7.1.4 Pengujian Validasi Aktor Admin

**Tabel 7.40 Kasus Uji Melihat Data Panitia**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Melihat data panitia
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-32
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor admin dapat melihat data panitia
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor melihat data panitia yang tersimpan dalam <i>database</i></li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat melihat data panitia
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat melihat data panitia
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.41 Kasus Uji Menambah Data Panitia**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menambah data panitia
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-33
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor admin dapat menambah data panitia
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor melihat data panitia yang tersimpan dalam <i>database</i></li> <li>3. Menekan tombol tambah data</li> <li>4. Aktor memasukkan data panitia</li> <li>5. Aktor menekan tombol tambah panitia</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menambah data panitia
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menambah data panitia
<b>Status Validasi</b>	Valid.

**Tabel 7.42 Menghapus Data Panitia**

<b>Nama Kasus Uji</b>	Menghapus data panitia
<b>Objek Uji</b>	SIM-D-34
<b>Tujuan Pengujian</b>	Pengujian dilakukan untuk memastikan aktor admin dapat menambah data panitia
<b>Prosedur Uji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melakukan login</li> <li>2. Aktor melihat data panitia yang tersimpan dalam <i>database</i></li> <li>3. Aktor memilih data panitia yang akan dihapus</li> <li>4. Aktor menekan tombol hapus</li> </ol>
<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	Aktor dapat menghapus data panitia
<b>Hasil Pengujian</b>	Aktor dapat menghapus data panitia
<b>Status Validasi</b>	Valid.

## 7.2 Pengujian *Compatibility*

Pengujian *Compatibility* dilakukan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam menyesuaikan diri terhadap *web browser* yang digunakan. Pengujian ini dilakukan menggunakan *software* SortSite versi 5.27.804.0. *Software* tersebut melakukan pengecekan struktur sistem yang tidak *compatible* ketika diakses menggunakan berbagai macam *web browser*. Pada Tabel 7.43 dijelaskan arti dari masing-masing simbol yang terdapat pada *software* SortSite.

**Tabel 7.43 Keterangan Simbol-Simbol Pada SortSite**

	<i>No Issue</i>	Tidak ada masalah <i>compatibility</i> pada <i>web browser</i>
	<i>Missing Content</i>	Terdapat konten yang tidak dapat ditampilkan atau fungsional yang tidak dapat dijalankan
	<i>Mayor Issue</i>	Terdapat masalah pada tata letak dan performa pada hampir keseluruhan struktur sistem
	<i>Minor Issue</i>	Terdapat masalah pada tata letak dan performa pada sebagian struktus sistem

Browser Version	IE			Edge	Firefox	Safari		Opera	Chrome	iOS			Android		BlackBerry	
	9	10	11	15	56	≤ 10	11	47	61	≤ 9	10	11	≤ 3	4*	≤ 7.1	10.0
Critical Issues	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Major Issues	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Minor Issues	⚠					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			⚠	✓

**Gambar 7.1 Hasil Pengujian *Compatibility***

Gambar 7.1 adalah hasil pengujian *compatibility* dari sistem informasi manajemen DIKLAT yang telah dikembangkan. Berdasarkan gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen DIKLAT memiliki masalah *major issue* pada *web browser* Internet Explorer versi 9 sampai dengan 11, Microsoft Edge versi 15, Mozilla Firefox versi 56, Android sistem versi 3 ke bawah dan Android sistem versi 4. Selain itu, sistem informasi manajemen DIKLAT juga memiliki masalah *minor issue* pada *web browser* Internet Explorer versi 9, dan Blackberry versi 7.1 ke bawah. Sedangkan pada *web browser* Safari versi 11 ke bawah, Opera versi 47, Google Chrome versi 61 dan IOS Sistem versi 11 ke bawah tidak ditemukan masalah apapun.

### 7.3 Pengujian *User Acceptance Test (UAT)*

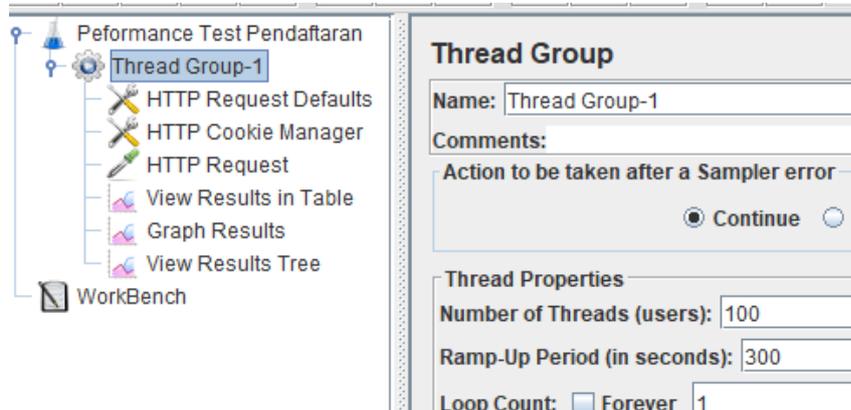
Pengujian UAT dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diterima oleh pengguna. Pengujian UAT dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada pengguna yang terdiri dari seksi fasilitas peningkatan mutu pendidikan sebagai panitia dan admin, dan guru sebagai peserta.

Berdasarkan hasil pengujian UAT pada lampiran C, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Kuisioner yang diberikan kepada seksi fasilitas peningkatan mutu pendidikan sebagai aktor panitia bertujuan untuk mengetahui penerimaan sistem yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional aktor panitia. Kebutuhan tersebut didapatkan dari pemodelan proses bisnis yang telah diusulkan. Hasil dari kuisioner yang berisikan 11 pertanyaan tersebut adalah 100% diterima.
2. Kuisioner yang diberikan kepada guru yang bertujuan untuk mengetahui penerimaan sistem yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional aktor peserta. Hasil dari kuisioner yang berisikan 4 pertanyaan tersebut adalah 100% diterima.
3. Kuisioner yang diberikan kepada seksi fasilitas peningkatan mutu pendidikan sebagai aktor admin bertujuan untuk mengetahui penerimaan sistem yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional aktor admin. Hasil dari kuisioner yang berisikan 2 pertanyaan tersebut adalah 100% diterima.

## 7.4 Pengujian Kinerja

Pengujian kinerja dilakukan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem baik dalam hal mengakses maupun mengirimkan data. Tujuan penelitian ini adalah guna mengetahui apakah sistem telah benar-benar mempercepat proses yang diotomatisasi. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *software Apache Jmeter* versi 3.3 dan proses yang diujikan hanyalah proses pendaftaran. Pengujian tersebut terbagi dua yaitu mengakses halaman dan mengirimkan data peserta.

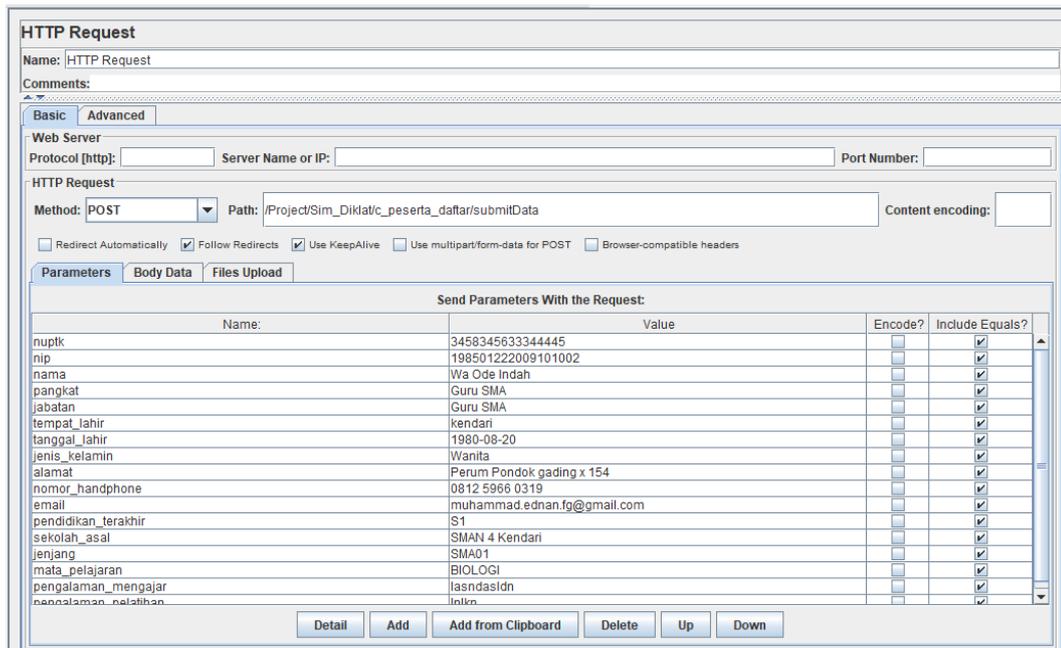


Gambar 7.2 Pengujian Kinerja Akses Sistem

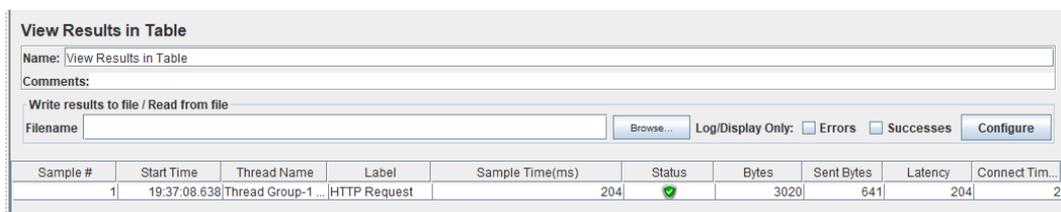
Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(ms)	Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect
17	19:42:18.263	Thread Grou...	HTTP Reque...	123	✓	21203	202	117	
9	19:41:54.263	Thread Grou...	HTTP Reque...	121	✓	21203	202	115	
13	19:42:06.264	Thread Grou...	HTTP Reque...	120	✓	21203	202	113	
1	19:41:30.257	Thread Grou...	HTTP Reque...	114	✓	21203	202	106	
63	19:44:36.333	Thread Grou...	HTTP Reque...	111	✓	21203	202	73	
45	19:43:42.292	Thread Grou...	HTTP Reque...	109	✓	21203	202	102	
89	19:45:54.317	Thread Grou...	HTTP Reque...	106	✓	21203	202	99	
33	19:43:06.283	Thread Grou...	HTTP Reque...	105	✓	21203	202	99	
5	19:41:42.259	Thread Grou...	HTTP Reque...	103	✓	21203	202	96	
25	19:42:42.278	Thread Grou...	HTTP Reque...	101	✓	21203	202	93	
47	19:43:48.295	Thread Grou...	HTTP Reque...	101	✓	21203	202	53	
49	19:43:54.297	Thread Grou...	HTTP Reque...	96	✓	21203	202	90	
69	19:44:54.300	Thread Grou...	HTTP Reque...	94	✓	21203	202	88	
37	19:43:18.288	Thread Grou...	HTTP Reque...	93	✓	21203	202	86	
93	19:46:06.319	Thread Grou...	HTTP Reque...	93	✓	21203	202	86	
97	19:46:18.325	Thread Grou...	HTTP Reque...	93	✓	21203	202	84	
21	19:42:30.276	Thread Grou...	HTTP Reque...	92	✓	21203	202	85	
81	19:45:30.314	Thread Grou...	HTTP Reque...	92	✓	21203	202	85	
88	19:45:51.316	Thread Grou...	HTTP Reque...	91	✓	21203	202	79	
85	19:45:42.316	Thread Grou...	HTTP Reque...	89	✓	21203	202	83	

Gambar 7.3 Pengujian Kinerja Akses Sistem (lanjutan)

Pengujian kinerja mengakses halaman yang digambarkan pada Gambar 7.2 dilakukan dengan menggunakan 100 pengguna sebagai *sample* dan jarak antara tiap-tiap pengguna 300 milidetik atau 5 menit. Hasil dari pengujian tersebut yang digambarkan pada Gambar 7.3 didapatkan bahwa dari 100 pengguna, waktu terlama dalam mengakses sistem pada proses pendaftaran adalah 123 milidetik atau 0.123 detik.



**Gambar 7.4 Pengujian Kinerja Mengirimkan Data**



**Gambar 7.5 Pengujian Kinerja Mengirimkan Data (lanjutan)**

Pengujian kinerja mengirimkan data pada sistem dilakukan dengan menggunakan 1 pengguna sebagai sample dan mengatur data yang akan dikirimkan seperti yang digambarkan pada Gambar 7.4. Hasil dari pengujian ini digambarkan pada Gambar 7.5 didapatkan bahwa dalam proses mengirimkan data pada sistem dalam setiap 1 pengguna membutuhkan waktu 204 milidetik atau 0.204 detik.

## 7.5 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian validasi, dan pengujian *compatibility* didapatkan beberapa analisis hasil pengujian, antara lain:

1. Berdasarkan hasil pengujian validasi yang dilakukan pada seluruh kebutuhan fungsional sistem informasi manajemen DIKLAT, didapatkan bahwa seluruh fungsi dapat berjalan dengan baik dengan hasil status valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen DIKLAT dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
2. Berdasarkan hasil pengujian *compatibility* yang dilakukan pada kebutuhan non-fungsional, didapatkan bahwa pada *web browser* Safari versi 11 ke bawah, Opera versi 47, Google Chrome versi 61 dan IOS Sistem versi 11 ke bawah tidak ditemukan masalah apapun. Sedangkan pada *web browser*

lainnya tidak ditemukan masalah *missing content* yang artinya sistem dapat dijalankan pada seluruh *web browser*.

3. Berdasarkan hasil pengujian UAT yang dilakukan menggunakan kuisisioner yang dibagikan kepada guru dan seksi fasilitas peningkatan mutu pendidikan, didapatkan bahwa sistem dapat 100% diterima dengan jawaban “Ya” pada seluruh kuisisioner yang dibagikan.
4. Berdasarkan hasil pengujian kinerja yang dilakukan pada proses pendaftaran didapatkan bahwa waktu terlama yang dibutuhkan dalam mengakses sistem adalah 123 milidetik atau 0.123 detik dan waktu terlama yang dibutuhkan dalam mengirimkan data pada sistem adalah 204 milidetik atau 0.204 detik.