

# EVALUASI *USER EXPERIENCE* SSO UNDIP MENU SIAP BERDASARKAN PERSEPSI MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI MENGGUNAKAN *USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE* (UEQ)

Novie Susanto\*, Susatyo Widya Pramono, Della Refina Adelia

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

(Received: January 5, 2022/ Accepted: February 22, 2022)

## Abstrak

Penggunaan media online terus berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Salah satu penggunaannya adalah penggunaan SSO pada berbagai lembaga, termasuk Universitas Diponegoro. Web SSO ini digunakan untuk aktivitas mengakses email, e-journal, dan kegiatan administrasi seperti pengisian KRS dan her-registrasi. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan diketahui bahwa mahasiswa memiliki keluhan mengenai fitur website dan tampilannya terutama pada menu SIAP. Beberapa diantaranya mengenai website yang kurang rapi, fitur-fitur yang tidak terintegrasi langsung dengan aplikasi, sistem input nilai yang tidak teratur dan tidak transparan. Oleh karena itu dibutuhkan perbaikan terhadap website SSO pada menu SIAP agar dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi kekurangan menu SIAP dengan menggunakan kuisisioner *User Experience Questionnaire* (UEQ). Setelah itu dilakukan perancangan perbaikan dengan menggunakan aplikasi Axure. Pengujian dilakukan kembali pada desain rancangan perbaikan dengan menggunakan metode yang sama untuk mengetahui apakah rancangan perbaikan lebih baik daripada SIAP versi aktual.

**Kata kunci:** *user experience*; mahasiswa; SIAP UNDIP; UEQ

## Abstract

**[Title: EVALUATION OF USER EXPERIENCE SSO UNDIP READY MENU BASED ON THE PERCEPTIONS OF INDUSTRIAL ENGINEERING STUDENTS USING USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)]** The use of online media continues to grow rapidly over time. One of them is the use of SSO in various institutions, including Diponegoro University. This SSO web is useful for activities such as accessing email, e-journals, and administrative activities such as filling out KRS and her-registration. Based on the preliminary study, it is known that students have complaints about the website features and appearance, especially on the SIAP menu. Some of them are about an untidy website, unintegrated features, an irregular value input system, a lack of transparency in the grades and names of course takers (prone to cheating). Therefore, it is necessary to improve the SSO website on the SIAP menu in order to increase user satisfaction. This research was conducted by identifying the lack of the menu using the *User Experience Questionnaire* (UEQ). After that, the repair design was carried out using the Axure application. A post test is using the same metode to find out whether the repair design was better than the existing SIAP.

**Keywords:** *user experience*; student; SIAP UNDIP; UEQ

## 1. Pendahuluan

Penggunaan media online terus berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Berdasarkan survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2018), penggunaan internet mencapai 170 juta jiwa. Pengguna internet dari tahun 2017 menuju tahun 2018 juga mengalami kenaikan sebesar 10,12%. Pada masa ini, masing-masing aplikasi internet

memiliki mekanisme autentikasi tersendiri, dimana pengguna harus melakukan beberapa langkah atau tahapan untuk masuk ke suatu sistem tertentu berupa sistem verifikasi atau login. Khaliq (2016) menyatakan bahwa informasi dan keamanan pengguna yang tidak saling berhubungan akan menyebabkan *user management* menjadi rumit dan tidak aman untuk pengguna itu sendiri. Untuk meminimalisir hal ini dapat dilakukan dengan penggunaan sistem *Single Sign On* (SSO). SSO merupakan suatu sistem dimana pengguna cukup login satu kali dan kemudian dapat mengakses berbagai jenis sistem perangkat. Beberapa

---

\*Penulis Korespondensi.

E-mail: novie.susanto@ft.undip.ac.id

studi terkait SSO dan pengujiannya telah mulai dibahas oleh peneliti (Niranjana Murthy dkk, 2014; Schrep dkk, 2014; Efendi dkk, 2016; Topal, 2016; Zulfasari, 2016; Hinderks, A. dkk, 2017; Intany, dkk. 2018; Kharis dkk, 2018; Nongbri dkk, 2018; Susilo dkk, 2018, Hinderks, dkk, 2019, Khalique, 2019; Sinaga, 2019).

Universitas Diponegoro merupakan salah satu universitas yang berada di Indonesia, tepatnya kota Semarang, Jawa Tengah. Seperti universitas lainnya, Universitas Diponegoro juga memiliki *platform Single Sign On* yaitu [www.sso.undip.ac.id](http://www.sso.undip.ac.id). Salah satu manfaat dari *website* SSO ini bagi institusi pendidikan di masa pandemi covid-19 adalah untuk melakukan administrasi perkuliahan secara daring (dalam jaringan) atau biasa disebut *online*. Selain itu web SSO ini juga dapat digunakan untuk mengakses email, e-journal, dan kegiatan administrasi seperti pengisian KRS dan her-registrasi. Studi pendahuluan dilakukan dengan melalui wawancara dengan 9 orang mahasiswa Teknik Industri yang dipilih secara acak, dengan sebaran 3 orang angkatan 2017, 3 orang angkatan 2018, dan 3 orang angkatan 2019. Dari hasil wawancara terkait SSO Undip ditemukan bahwa mahasiswa memiliki keluhan seputar fitur *website* dan tampilannya. Beberapa diantaranya mengenai *website* yang kurang rapi, beberapa fitur tidak terintegrasi langsung dengan aplikasi, sistem *input* nilai yang tidak teratur, kurang transparan dalam nilai dan nama pengambil mata kuliah (rawan kecurangan), dan paling banyak mengeluhkan mengenai banyaknya iklan yang muncul sehingga mengganggu dan kurang efisien.

Permasalahan ini menghasilkan dampak dimana mahasiswa merasa *website* SSO terutama menu SIAP masih belum efisien untuk digunakan dan masih dibutuhkan perbaikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi evaluasi dan memberikan saran perbaikan terhadap menu SIAP dalam *website* SSO sehingga tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap *website* SSO dapat meningkat. *Tools* yang digunakan adalah kuisisioner UEQ (*User Experience Questionnaire*). Kuisisioner ini dipilih karena paling relevan dengan kondisi penelitian. Beberapa jenis kuisisioner lain mengandung aspek *ease of learn*, dimana pada penelitian ini, aspek tersebut tidak menjadi masalah sama sekali sehingga kuisisioner ini kurang relevan. Selain itu beberapa kuisisioner lain mengharuskan responden untuk melakukan beberapa tugas kemudian responden memberikan persepsinya. Pada penelitian ini, responden dianggap telah terbiasa menggunakan web SSO sehingga tidak membutuhkan sebuah pengujian berupa *task assesment*. Maka berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, UEQ dipilih sebagai metode penelitian ini.

## Tinjauan Pustaka

**Single Sign On:** *Single Sign On* merupakan suatu mekanisme yang memungkinkan pengguna dalam mengautentikasi suatu sistem aplikasi dimana pengguna melakukan autentikasi sebanyak satu kali kemudian akan mendapat akses ke beberapa aplikasi (Nongbri, 2018). SSO memiliki kemampuan untuk mempermudah pengguna dalam melakukan autentikasi

pada saat akan mengakses suatu aplikasi. Dengan adanya SSO pengguna cukup melakukan sekali autentikasi akun seperti nama pengguna dan kata sandi, kemudian mereka akan dapat mengakses beberapa situs atau aplikasi dengan data autentikasi yang sama. Dalam hal ini SSO bermanfaat sebagai alat autentikasi dan otorisasi. Autentikasi merupakan suatu proses untuk memverifikasi siapa penggunanya, sedangkan otorisasi merupakan proses untuk mendapatkan akses ke suatu *resource* atau aplikasi tertentu. Kelemahan dari adanya SSO ini adalah, jika seorang pengguna akunnya diretas maka ia akan kehilangan keamanan datanya dalam sistem yang luas dan dari berbagai sistem. Pengguna harus berhati-hati dalam menjaga *password* ataupun data autentikasi lainnya. Sistem keamanan juga harus sangat ketat untuk memastikan bahwa tidak ada kebocoran data pengguna pada pihak yang akan menyalahgunakan.

**Persepsi:** Mulyana dalam Komariah (2009) menjelaskan bahwa persepsi merupakan suatu proses seseorang dalam memperhatikan, mengorganisir, dan menafsirkan pengalaman yang ia rasakan. Persepsi adalah suatu proses menafsirkan suatu stimulus dengan indera-indera yang mereka miliki dan mereka gunakan untuk kemudian timbul nilai yang menjadi makna bagi mereka.

## *User Experience dan User Experience*

**Questionnaire:** Kharis dkk (2019) menjelaskan bahwa *user experience* merupakan suatu faktor yang menjadi penentu diterima atau tidaknya suatu layanan atau produk oleh pengguna. *User experience* merupakan suatu faktor yang melibatkan persepsi, perilaku pengguna, juga emosi pengguna pada saat merasakan suatu pelayanan atau menggunakan suatu produk. Laugwitz, Held, dan Schrepp dalam Kharis (2019) menjelaskan bahwa *User Experience Questionnaire* merupakan suatu instrumen yang dapat digunakan untuk mengetahui pengalaman pengguna terkait suatu produk atau layanan tertentu. Kuisisioner UEQ ini merupakan kuisisioner yang dapat dipercaya, mudah diaplikasikan, dan dapat digunakan untuk menilai kualitas subjektif (*Cronbach's Alpha Coefficient*).

Bonett (2014) menjelaskan bahwa *Cronbach's Alpha reliability* adalah salah satu ukuran keandalan yang paling banyak digunakan secara luas pada ilmu sosial dan organisasi. Keandalan dari *Cronbach's Alpha* memberikan gambaran mengenai keadaan jumlah atau rata-rata dari suatu data atau suatu pengukuran yang dapat mewakili penilaian, kejadian, bentuk alternatif, atau kuisisioner. *Cronbach's Alpha* merupakan suatu bentuk uji reliabilitas yang hanya membutuhkan sebuah pengujian tunggal untuk memberikan hasil terhadap instrumen penelitian. Aplikasi paling banyak dari *Cronbach's Alpha* ini adalah untuk pengujian kuisisioner. Pada pengukuran kuisisioner *Cronbach's Alpha* akan berperan sebagai pengukur konsistensi internal dari instrumen jawaban responden. Tidak ada aturan yang berlaku umum seberapa besar nilai koefisien yang seharusnya. Banyak penulis berasumsi bahwa skala harus menunjukkan nilai alfa > 0,7 untuk dianggap cukup konsisten (Bonett dalam UEQ Handbook, 2020).

## 2. Metode Penelitian

Penyusunan desain penelitian ini dilakukan berdasarkan Cooper & Schindler (2014) yaitu menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan berupa perhitungan dan penentuan *evaluation category* dan *level user experience*. Pendekatan kualitatif ditentukan berdasarkan hasil perhitungan kemudian dicocokkan dengan interval yang sudah ditentukan berdasarkan metode terpilih dan berdasarkan masukan dari mahasiswa Teknik Industri yang ditulis di dalam isian kuisioner.

Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan metode *Stratified Random Sampling*. *Stratified random sampling* adalah suatu teknik *sampling* dimana populasi dibagi ke dalam sub populasi (*strata*), dengan tujuan membentuk sub-populasi yang di dalamnya terdapat satuan-satuan *sampling* yang memiliki nilai variabel yang relatif homogen. Dalam hal ini populasi dibagi menjadi beberapa kelompok populasi Angkatan yakni angkatan 2017, 2018, 2019 dan 2020 dengan sampel proporsional (Slovin, tingkat ketelitian 0,01) menggunakan pendekatan Welly (2015). Sampel untuk angkatan 2017 sebanyak 60 responden, angkatan 2018 sebanyak 62 orang, angkatan 2019 sebanyak 63 orang dan angkatan 2020 sebanyak 64 responden.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuisioner melalui *platform googleform*. Penyebaran ini dilakukan karena lebih fleksibel dan mudah menjangkau responden yang dibutuhkan. Item kuisioner yang digunakan adalah 26 item pertanyaan pada *User Experience Questionnaire* (UEQ) terbagi dalam 6 aspek yakni *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty*. Selain itu dalam kuisioner akan ditambahkan pertanyaan isian mengenai persepsi keluhan mahasiswa terkait menu SIAP pada *website* SSO Undip saat ini untuk merinci saran perbaikan dari responden. Berikut merupakan pertanyaan yang akan ditambahkan dalam kuisioner.

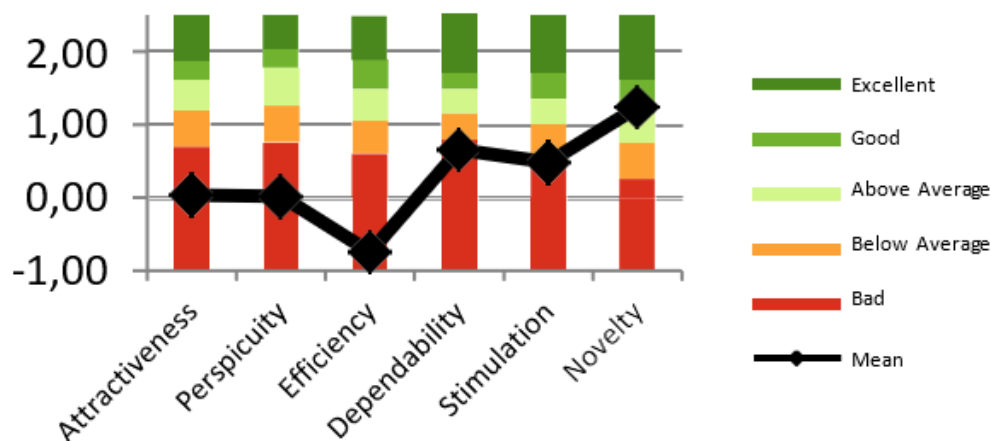
- Apa saja kekurangan dari menu SIAP dalam *website* SSO Undip yang anda rasakan saat ini?
- Apa saran perbaikan yang ingin anda berikan kepada menu SIAP dalam *website* SSO Undip saat ini?

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuisioner *user experience questionnaire* (UEQ). Adapun urutan dalam pengolahan data ini adalah:

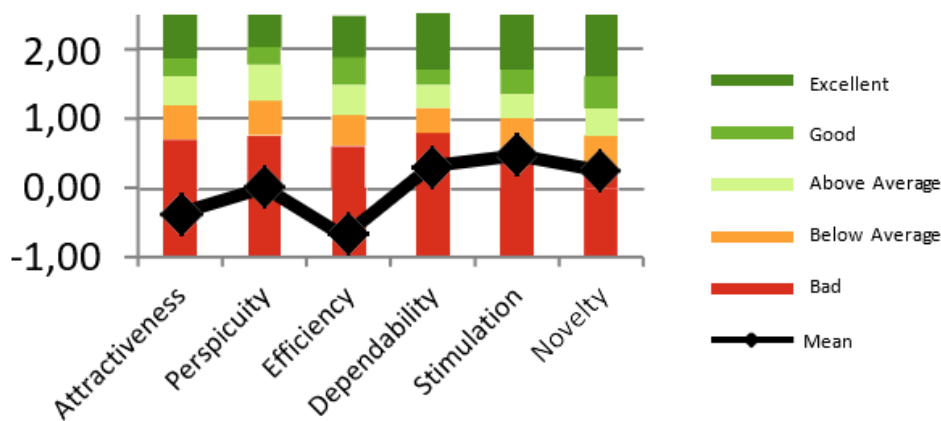
- Menguji kecukupan dan reliabilitas data
- Menghitung nilai evaluasi UEQ  
Nilai evaluasi UEQ didapatkan berdasarkan nilai *mean* dari jawaban responden kemudian dimasukkan ke kategori yang telah ditetapkan berdasarkan interval nilainya. Berikut merupakan kategori evaluasi UEQ ( $Value < - 0,8$  = Evaluasi Negatif;  $0,8 < Value < 0,8$  = Evaluasi netral;  $Value > 0,8$  = Evaluasi Positif).
- Menghitung Nilai *Benchmark*  
Nilai *benchmark* menggunakan *benchmark* dataset, dimana nilai akan dicocokkan dengan data yang telah disediakan. Penggunaan level yang ditetapkan menggunakan nilai interval *benchmark* dari *website* <https://ueq-online.org/> yang selalu diperbarui setiap tahunnya.
- Merekapitulasi persepsi dan keluhan mahasiswa terkait *website* SSO Undip saat ini  
Pada kuisioner akan disertakan pertanyaan mengenai keluhan mahasiswa terhadap *website* SSO saat ini, serta dikelompokkan berdasarkan kesamaan keluhan dari mahasiswa.
- Perancangan SIAP perbaikan dan pengujian kembali pada *user*  
Perancangan didasarkan pada persepsi mahasiswa dan saran dari pakar. Kualifikasi pakar merupakan orang yang bekerja pada bidang ui/ ux *developer* selama 2–4 tahun sebanyak 3 orang dari perusahaan yang berbeda, adapun perusahaan tempat pakar bekerja merupakan perusahaan di bidang *website* dan *software developer*. Kemudian diujikan dengan metode UEQ kepada *user*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Evaluasi UEQ SIAP Saat Ini dan Perbaikannya: Gambar 1 merupakan grafik *benchmark* UEQSIAP Existing angkatan 2017, 2018,



Gambar 1. Hasil *Benchmark* SIAP Existing Angkatan 2017-2019



**Gambar 2.** Hasil Benchmark UEQ SIAP Existing Angkatan 2020

dan 2019. **Gambar 2** menunjukkan hasil *benchmark* UEQ SIAP Existing angkatan 2020. Berdasarkan **Gambar 1** diketahui bahwa untuk lima skala yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency*, dan *stimulation*, penilaian berada pada kategori buruk (*bad*). Hal ini diinterpretasikan sebagai hasil bahwa 25% penilaian bernilai sangat buruk. Adapun untuk aspek *novelty* berada pada kategori *good*, dengan interpretasi 10% data *benchmark* lebih baik daripada data UEQ SIAP dan 75% nya lebih buruk. Untuk lima skala yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency* penilaian berada pada kategori buruk (*bad*). Hal ini diinterpretasikan sebagai hasil bahwa 25% penilaian bernilai sangat buruk. Aspek *stimulation* berada pada kategori di atas rata-rata, yang diinterpretasikan bahwa 25% hasil *benchmark* lebih baik dari pada hasil produk yang dievaluasi dan 50% lebih buruk. Adapun untuk aspek *novelty* berada pada kategori *good*, dengan interpretasi 10% data *benchmark* lebih baik daripada data UEQ SIAP dan 75% nya lebih buruk.

Dari keenam skala ini diketahui bahwa lima skala untuk penilaian SIAP berada di dalam rentang rata-rata normal sehingga hasil evaluasi berupa evaluasi netral, yang artinya secara keseluruhan responden beranggapan bahwa menu SIAP dalam SSO dilihat dari sisi *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* sudah cukup baik, namun belum sempurna. Adapun dilihat dari skala *novelty* nya, menu SIAP pada SSO berada di atas rentang rata-rata normal sehingga memiliki evaluasi yang positif. Hal ini berarti responden menilai bahwa menu SIAP pada SSO sudah memiliki nilai kebaruan. Namun, apabila ditinjau lebih dalam maka dapat diketahui bahwa nilai *efficiency* cenderung mendekati evaluasi negatif. Nilai *efficiency* ini juga menjadi nilai terkecil dalam skala untuk responden angkatan 2017, 2018 dan 2019. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem SIAP existing belum efisien bagi *user* dalam menyelesaikan tugasnya. Berdasarkan hasil kuisioner diketahui bahwa hal ini terjadi salah satunya karena *user interface* yang terlalu berantakan sehingga pengguna perlu mencari dengan lebih teliti menu yang dibutuhkan, serta banyaknya informasi yang tidak dibutuhkan justru ditampilkan dan mengganggu. Mahasiswa juga harus melakukan *scroll screen* untuk mencari menu yang dibutuhkan akibat tertutupi oleh informasi-informasi

tersebut. Selain itu penataan *website* dimana menu dibuat menyamping membuat mahasiswa sulit untuk menemukan menu yang dicari.

Pada angkatan 2020, didapatkan bahwa nilai rata-rata *attractiveness*, *perspicuity* dan *efficiency* memiliki rata-rata yang bernilai negatif walaupun hasilnya evaluasinya masih ada pada kategori netral. Hal ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan SIAP existing belum memberikan hasil yang memuaskan pada ketiga aspek tersebut. Perlu diketahui bahwa untuk skala *attractiveness* itu bukan hanya mengenai tampilan, *attractiveness* merupakan bagian paling atas dalam hierarki skala UEQ, *attractiveness* dipengaruhi oleh lima faktor lainnya. Selain itu untuk nilai *perspicuity* memberikan pengertian bahwa mahasiswa angkatan 2020 sulit dalam membiasakan diri dengan sistem yang ada di awal penggunannya. Skala efisiensi juga menjadi skala dengan nilai terkecil yaitu 0,746 dibandingkan dengan lima skala lainnya. Artinya efisiensi merupakan salah satu hal yang paling dirasakan oleh *user* saat menggunakan SIAP. Berdasarkan hasil kuisioner yang disebar pada angkatan 2017, 2018, 2019 dan 2020. Hasil menyimpulkan SIAP saat ini belum sesuai dengan harapan *user*, terutama pada bagian *efficiency*. Hal ini terlihat dari nilai *efficiency* yang terendah bagi responden berdasarkan penilaian UEQ. Adapun salah satu alasan tidak efisiennya *website* adalah karena *user interface* yang berantakan sehingga *user* perlu mencari dengan teliti menu yang dicari, selain itu banyaknya informasi atau menu yang tidak dibutuhkan namun ditampilkan juga mengurangi efisiensi. Hal ini dikarenakan *user* harus mencari menu yang dibutuhkan yang mungkin beradadi bawah menu atau informasi yang tidak diperlukan. Hal ini tentu memperlambat jalannya penyelesaian tugas. Selain itu *user* juga kembali mengeluhkan terkait dengan tampilan yang terlalu berantakan sehingga *user* membutuhkan usaha lebih dalam menemukan menu yang dicari.

Berdasarkan pengolahan data kuisioner UEQ angkatan 2017, 2018 dan 2019 diketahui bahwa jika dibandingkan dengan standar penilaian UEQ saat ini, nilai UEQ pada menu SIAP untuk lima skala yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency*, dan *stimulation* penilaian berada pada kategori buruk (*bad*). Hal ini diinterpretasikan sebagai hasil bahwa 25% penilaian bernilai sangat buruk. Adapun untuk

aspek *novelty* berada pada kategori *good*, dengan interpretasi 10% data *benchmark* lebih baik daripada data UEQ SIAP dan 75% nya lebih buruk. Dalam hal ini, disimpulkan bahwa walaupun berdasarkan responden yang mengisi menilai bahwa dari 5 skala menu SIAP ini sudah “layak” untuk digunakan walaupun memang membutuhkan perbaikan. Perbandingan menu SIAP dengan *benchmark* nya masih masuk kategori buruk. Oleh karena itu perlu dilakukan beberapa perbaikan pada SIAP, terutama pada skala *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency*, dan *stimulation*.

Berdasarkan pengolahan data responden angkatan 2020 diketahui bahwa untuk empat skala yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency*, penilaian berada pada kategori buruk (*bad*). Hal ini diinterpretasikan sebagai hasil bahwa 25% penilaian bernilai sangat buruk. Aspek *stimulation* berada pada kategori di atas rata-rata, yang diinterpretasikan bahwa 25% hasil *benchmark* lebih baik dari pada hasil produk yang dievaluasi dan 50% lebih buruk. Adapun untuk aspek *novelty* berada pada kategori *good*, dengan interpretasi 10% data *benchmark* lebih baik daripada data UEQ SIAP dan 75% nya lebih buruk.

Secara keseluruhan baik responden dari angkatan 2017, 2018 dan 2019, dengan responden dari angkatan 2020 memiliki kesamaan penilaian pada 4 skala yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, dan *efficiency*. Hal ini karena berdasarkan hasil *benchmark* keempat skala ini berada pada kategori *bad*, untuk kategori *stimulation*, responden angkatan 2020 menilai sedikit lebih baik daripada angkatan 2017, 2018 dan 2019. Hal ini dapat dilihat dari nilai *benchmark* untuk angkatan 2020 bernilai 0,62 yang lebih tinggi daripada angkatan 2017, 2018, 2019 yang bernilai 0,47. Hal ini memberikan interpretasi kategori yang berbeda yakni berada pada kategori di bawah rata-rata untuk responden angkatan 2020, dan berada pada kategori buruk untuk responden angkatan 2017, 2018 dan 2019. Terlepas dari perbedaan tersebut penilaian ini tetap menghasilkan kesimpulan yang sama yakni menu SIAP harus diperbaiki dilihat dari lima skala

yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency*, dan *stimulation*.

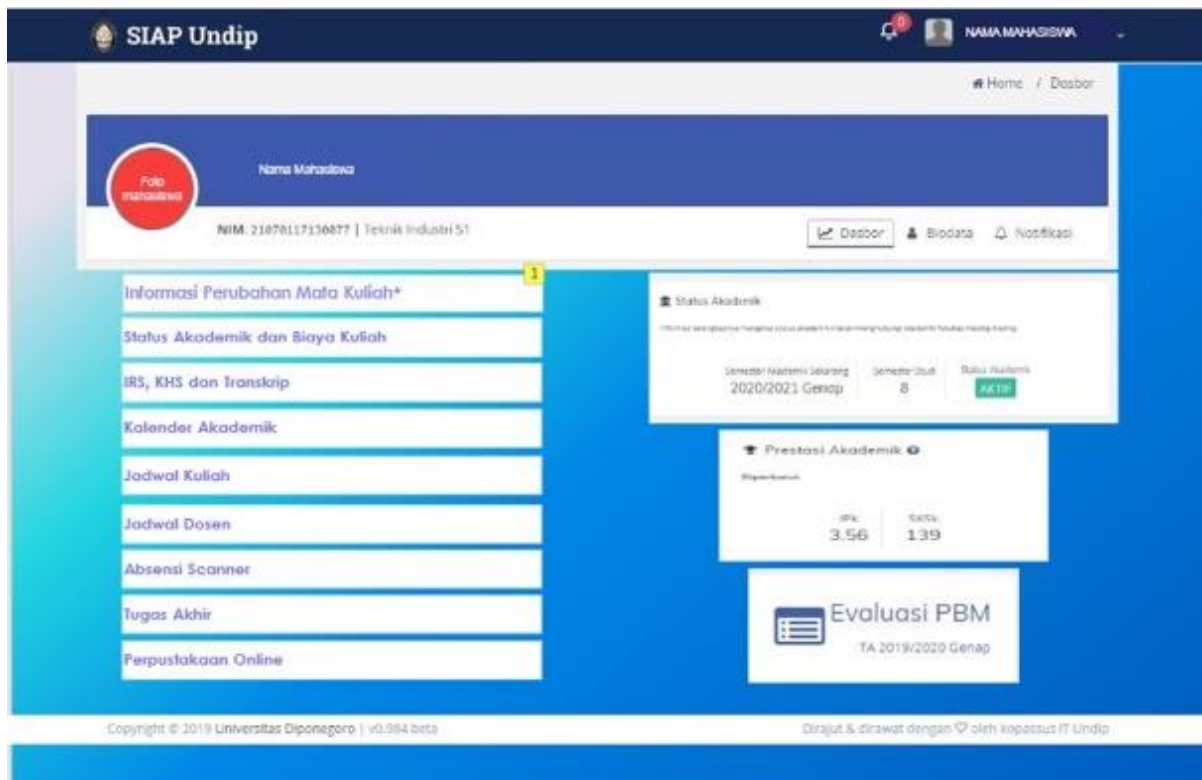
Berikut merupakan rekapitulasi evaluasi SIAP dari seluruh responden. Adapun saran ini merupakan saran yang diberikan responden dalam kuisioner yang berbentuk esai/ isian, sehingga pemilihan diksi dan susunan kata bervariasi, namun sebagian besar saran memiliki inti yang sama sehingga dapat dikelompokkan dalam satu jenis saran perbaikan yang sama. Rancangan perbaikan SIAP dapat dilihat pada **Gambar 3-8**.

- Info perubahan pertemuan tidak perlu ditampilkan (bentuk *link* saja)
- Pada bagian IRS diberikan daftar nama mahasiswa pengambil mata kuliah tersebut
- Ada kalimat yang tidak formal pada transkrip
- *Default* IRS jangan ke *tab* “Buat IRS”, sebaiknya ke yang lebih sering digunakan saja seperti *tab* “transkrip”
- Info IRS dan Jadwal terlalu ramai, dibuat muncul saat dibutuhkan saja.
- Fungsi yang kurang bermanfaat (fitur *minimize*, *maximize*, *close* pada bagian bawah *bar*)
- Bagian tulisan kuliah *online* tidak usah terlalu besar
- Absensi *Scanner* yang tidak dapat diklik di web ditulis keterangannya
- Tampilannya dirapikan, sebaiknya satu sisi saja
- Tampilan prestasi akademik kalau hanya sekedar informasi jangan diletakkan di tengah menghalangi tampilan yang lain
- Jadwal kuliah dibuat lebih rapi atau diberi tanda yang mudah dimengerti
- Tahapan *scroll* (karena info yang tidak dibutuhkan) dan mencari fitur (karena *interface* yang berantakan) dibuat lebih *user friendly*.

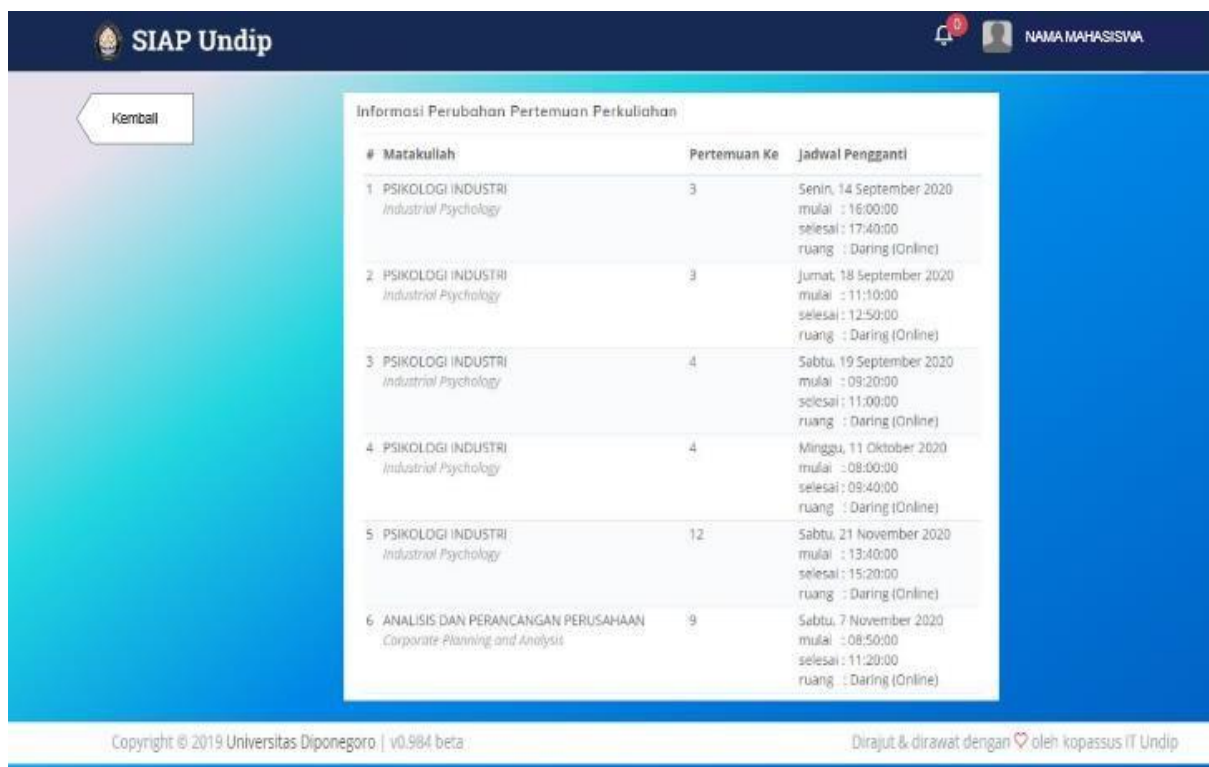
Tipografi pada halaman depan SSO pada **Gambar 3** menggunakan Levenim MT dengan *font* 24, Regular untuk judul menu dan Levenim MT *font* 10 *bold*, untuk keterangan pada masing-masing menu. Informasi Undip merupakan menu gabungan beberapa



**Gambar 3.** Halaman Depan SSO



Gambar 4. Halaman Depan SIAP



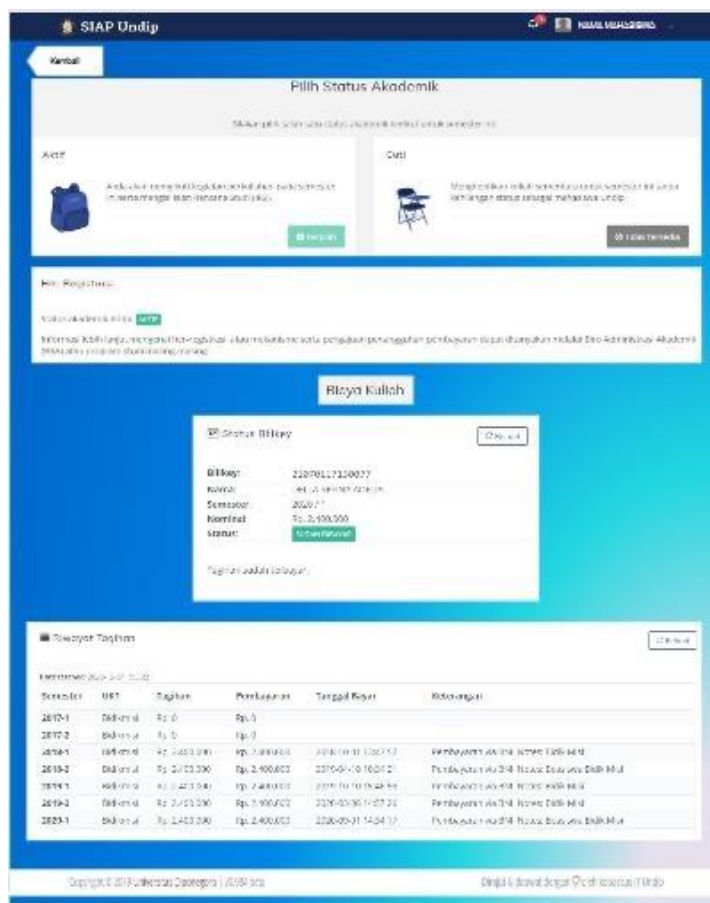
Gambar 5. Informasi Perubahan Mata Kuliah

platform yang jarang digunakan mahasiswa terkait informasi di Undip seperti: Undipnews, radio Pro Alma, Info Undip magang dan sebagainya

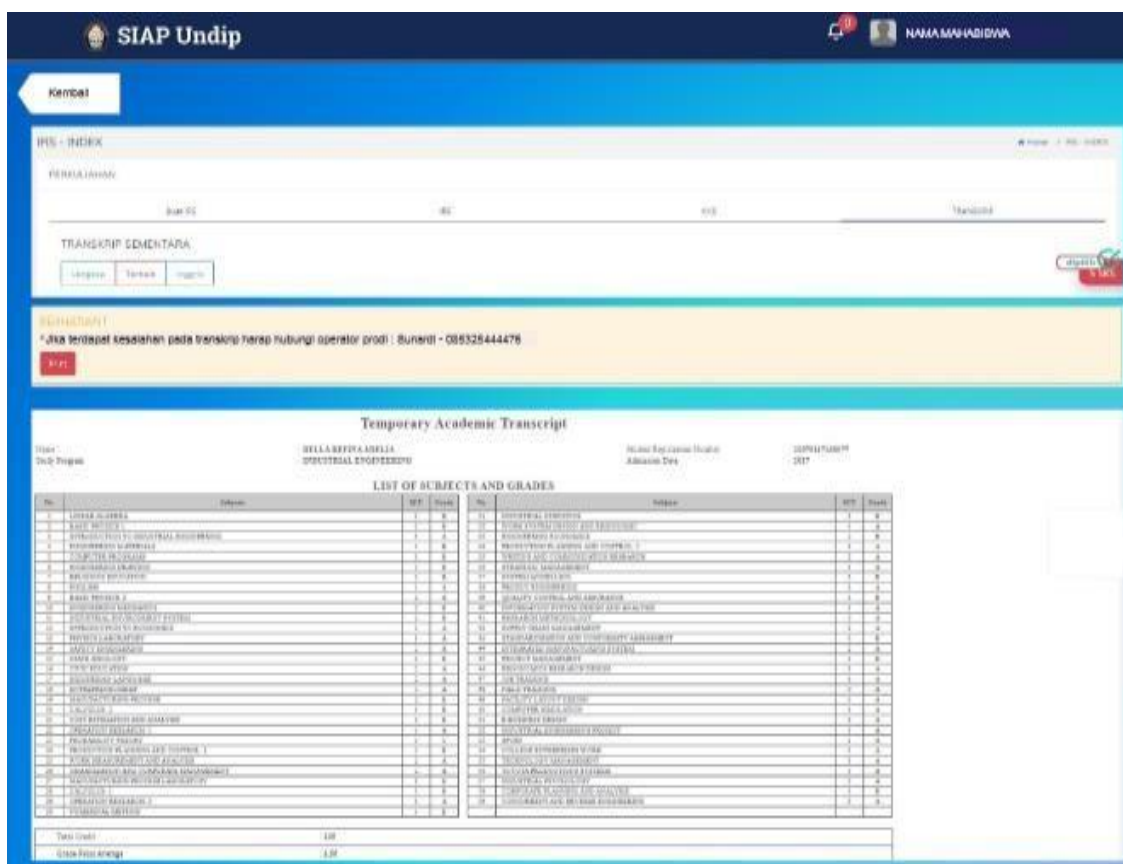
Tipografi pada halaman depan SIAP pada Gambar 4 adalah Levenim MT, font 18, bold. Informasi Perubahan Mata Kuliah sebelumnya langsung ditampilkan di SIAP, dalam rancangan ini Perubahan Mata Kuliah diletakkan pada menu tersendiri dan diberi notifikasi apabila terdapat

penggantian jadwal. Pada menu informasi perubahan mata kuliah hanya dilakukan penggantian *interface background* pada Gambar 5.

Sebelumnya menu informasi status akademik dan biaya kuliah pada Gambar 6 merupakan dua menu yang terpisah, yaitu menu Akademik dan Biaya kuliah. Berdasarkan evaluasi dari mahasiswa maka menu ini dijadikan satu halaman. Hal ini berfungsi untuk menyederhanakan alur serta meminimalisir menu yang



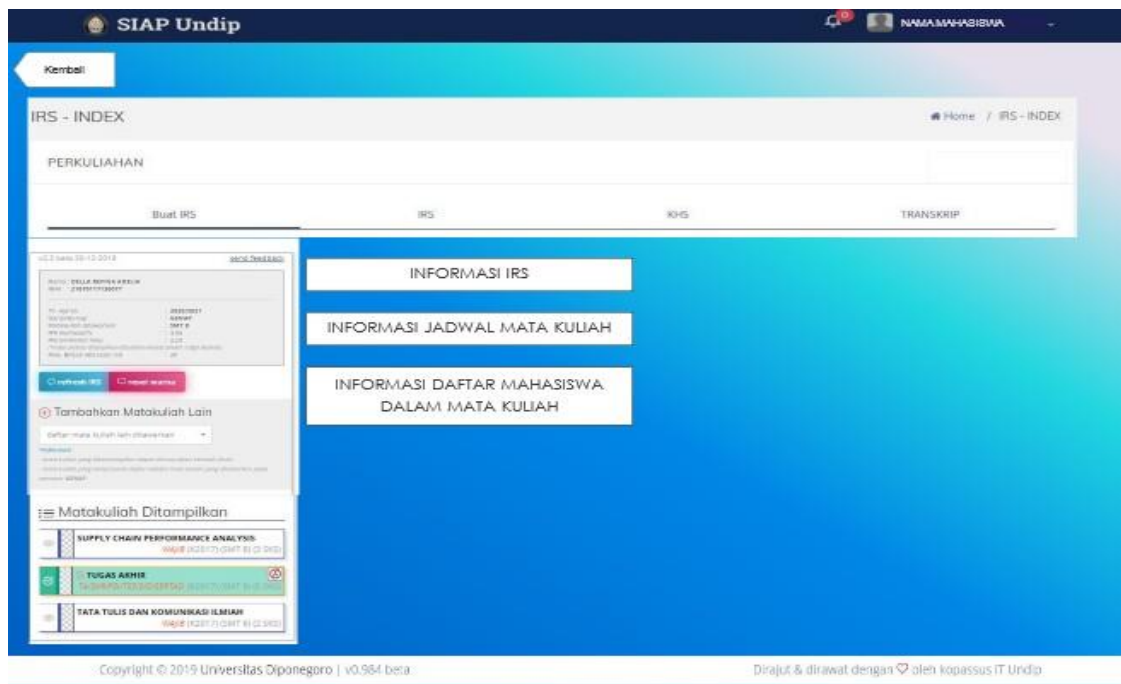
Gambar 6. Informasi Status Akademik dan Biaya Kuliah



Gambar 7. IRS, KHS dan Transkrip

terlalu banyak. Pada Gambar 7, bagian default awal yang dimunculkan pertama adalah bagian transkrip,

karena bagian ISI KRS hanya diakses pada awal semester, dan berdasarkan wawancara informal



Gambar 8. Mengisi IRS

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi UEQ SIAP Perbaikan Angkatan 2017, 2018 dan 2019

<i>Scale</i>	<i>Mean</i>	<i>Result</i>
<i>Attractiveness</i>	1,608	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Perspicuity</i>	1,558	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Efficiency</i>	1,463	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Dependability</i>	1,575	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Stimulation</i>	1,643	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Novelty</i>	1,540	<i>Positive Evaluation</i>

**Tabel 2.** Hasil Evaluasi UEQ SIAP Perbaikan Angkatan 2020

<i>Scale</i>	<i>Mean</i>	<i>Results</i>
<i>Attractiveness</i>	1,561	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Perspicuity</i>	1,652	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Efficiency</i>	1,756	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Dependability</i>	1,713	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Stimulation</i>	1,604	<i>Positive Evaluation</i>
<i>Novelty</i>	1,274	<i>Positive Evaluation</i>

transkrip merupakan menu yang cenderung lebih sering diakses oleh mahasiswa.

Pada SIAP aktual, Informasi IRS adalah daftar yang langsung dimunculkan oleh sistem, namun pada praktiknya informasi ini cenderung tidak dibutuhkan oleh mahasiswa secara terus-menerus, karena sebagian besar sudah memahami alurnya. Oleh karena itu informasi ini dibuat satu menu yang dapat dibuka apabila dibutuhkan. Menu perbaikan di sebelah kiri menyesuaikan SIAP *Existing*. Pada bagian sebelah kanan terdapat tiga submenu yaitu Informasi IRS, Informasi Jadwal mata kuliah, dan Informasi daftar mahasiswa dalam mata kuliah pada **Gambar 8**.

**Hasil Evaluasi Rancangan SIAP Perbaikan: Tabel 1** merupakan hasil evaluasi SIAP Perbaikan angkatan 2017, 2018 dan 2019. Berdasarkan **Tabel 1** di atas diketahui bahwa dari keenam skala UEQ yang menilai SIAP rancangan perbaikan yang diberikan pada

angkatan 2017, 2018 dan 2019, seluruhnya bernilai positif. Hal itu dinilai dari rata-rata *mean* yang berada di atas standar UEQ yaitu 0,8. Maka dilihat dari sisi *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty* sudah lebih baik. Tingkat penilaian juga lebih tinggi dibandingkan dengan penilaian pada SIAP *Existing* pada semua skala, hal itu dilihat dari perbandingan nilai *mean* pada SIAP *Existing* dengan SIAP rancangan perbaikan. **Tabel 2** merupakan hasil evaluasi UEQ SIAP Perbaikan angkatan 2020.

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa dari keenam skala UEQ yang menilai SIAP rancangan perbaikan yang diberikan pada angkatan 2020, seluruhnya bernilai positif. Hal itu dinilai dari rata-rata *mean* yang berada di atas standar UEQ yaitu 0,8. Maka dilihat dari sisi *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty* sudah lebih baik. Tingkat penilaian juga lebih tinggi



dibandingkan dengan penilaian pada SIAP *Existing* pada semua skala. Hal itu dilihat dari perbandingan nilai *mean* pada SIAP *Existing* dengan SIAP rancangan perbaikan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa untuk dua skala yaitu *attractiveness* dan *perspicuity* berada pada kategori *above average*. Hal ini diinterpretasikan sebagai hasil bahwa 10% hasil benchmark lebih baik daripada SIAP perbaikan, sedangkan 75% penilaian SIAP lebih baik daripada hasil *benchmark*. Untuk skala *efficiency*, *stimulation* dan *novelty* berada pada kategori *good*. Yang diinterpretasikan 10% hasil *benchmark* lebih baik daripada SIAP, dan 75% hasil SIAP lebih baik daripada *benchmark*. Adapun untuk skala *dependability* berada pada kategori *excellent*. Nilai ini diinterpretasikan berada pada *range* 10% terbaik dalam *benchmark*.

Berdasarkan evaluasi yang diberikan oleh mahasiswa angkatan 2017, 2018 dan 2019 seperti yang telah dipaparkan pada **Tabel 1**. Dapat dilihat bahwa jawaban terbanyak adalah mengenai *user interface* yang berantakan (27,07%), kemudian dilanjutkan dengan *user interface* yang kurang sederhana (25,41%), alur tugas yang terlalu panjang seperti *scrolling* dan mencari menu (17,68%), kemudian *error* dan *server down* (13,26%), layanan yang tidak bisa diakses di HP (6,63%), iklan *pop up* dan informasi yang kurang dibutuhkan (4,42%), keamanan (2,21%), tampilan yang membosankan (1,1%), *submit* tugas via SIAP (0,55%).

Adapun berdasarkan hasil evaluasi dari angkatan 2020 dapat dilihat bahwa jawaban terbanyak adalah mengenai *user interface* yang berantakan (35%), tampilan terlalu ramai dan membingungkan (7,5%), *error* dan *server down* (27,5%), iklan *pop up* dan informasi yang kurang bermanfaat (15%), *login* berulang kali (6,25%), alur yang rumit seperti *scrolling* dan mencari menu (3,75%), dan tidak dapat diakses di ponsel (3,75%).

Berdasarkan evaluasi tersebut beberapa saran yang paling ditekankan adalah mengenai *interface* dan alur sistem yang rumit. Berdasarkan keterangan responden, salah satu penyebab alur tugas yang rumit adalah karena banyaknya menu dan informasi yang tidak dibutuhkan menutupi menu yang dicari. Untuk beberapa hal yang tidak bisa diperbaiki secara langsung namun dapat diberikan penjelasan saran perbaikannya. Adapun saran perbaikan ini diberikan oleh pakar diantaranya mengenai banyaknya *error* dan *server down*. Hal ini dapat diatasi dengan memperlebar *bandwith* dari *website*. Mengenai *pop up* iklan sebenarnya sudah diberikan fitur “jangan tampilkan lagi”, fitur dapat diperbaiki dengan mengaktifkan *remember choice* yang hanya dapat diaktifkan oleh *developer*. Untuk *submit* tugas via SIAP sebenarnya sudah ada aplikasi *Teams* yang digunakan untuk melakukan tugas tersebut. Kemudian untuk *login* SSO dan keamanan SSO, keduanya saling berkaitan. Berdasarkan keterangan pakar dijelaskan bahwa tidak adanya fitur *remember password* adalah salah satu upaya untuk menjaga keamanan. Hal ini diantisipasi sedemikian rupa karena SSO merupakan *website* yang sangat vital, dimana di dalamnya terintegrasi dengan

banyak sistem lain yang bersifat pribadi. Tingkat kerugian yang dialami apabila data SSO dapat dibobol akan sangat besar, sehingga tidak menggunakan fitur *remember password* merupakan salah satu alternatif untuk menghindari kerugian tersebut.

Berdasarkan data hasil penilaian akhir dari responden diketahui bahwa 86,52% responden merasa bahwa saran perbaikan memberikan hasil yang lebih baik daripada SIAP lama, sedangkan 13,48% sisanya menyatakan bahwa saran perbaikan memberikan dampak yang sama pada SIAP lama. Dalam hal ini tidak ada penilaian bahwa rancangan SIAP lebih buruk daripada SIAP yang lama.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah persepsi mahasiswa Teknik Industri angkatan 2017, 2018 dan 2019 serta 2020 berada pada penilaian netral (*netral evaluation*) yang diartikan bahwa *website* sudah cukup baik, namun belum sempurna, sudah layak untuk dipergunakan namun perlu diperbaiki untuk beberapa aspek. Adapun untuk aspek *novelty*, bagi mahasiswa angkatan 2017, 2018 dan 2019 mahasiswa menilai bahwa menu SIAP sudah memiliki nilai kebaruan. Hal tersebut terlihat dari hasil penilaian berupa penilaian positif (*positive evaluation*). Angkatan 2020 menilai SIAP cukup baik atau *netral evaluation*. Menurut mahasiswa Teknik Industri angkatan 2017, 2018 dan 2019 terhadap *benchmark* UEQ berada pada kualitas yang buruk (*bad*). Adapun untuk aspek *novelty* berada pada kategori baik (*good*). Penilaian mahasiswa angkatan 2020 menunjukkan hasil penilaian berada pada kategori buruk (*bad*). Secara keseluruhan responden menilai bahwa pada skala *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *efficiency*, dan *stimulation* masih berkategori buruk sehingga perlu dilakukan perbaikan terhadap kelima aspek tersebut. Berdasarkan daftar saran perbaikan yang diberikan oleh mahasiswa kemudian dilakukan perbaikan, diketahui bahwa hasil dari SIAP perbaikan secara keseluruhan lebih baik daripada SIAP *Existing*. Hal tersebut terlihat dari masing-masing skala memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dan kecenderungan data positif, serta kecenderungan data negatif yang berkurang. Dengan adanya saran langsung dari *user* dan pakar mampu menentukan sistem yang baik bagi suatu *website* serta sesuai dengan kebutuhan *user*.

#### 5. Daftar Pustaka

- Bonett. (2014). Cronbach's Alpha Reliability: Interval Estimation, Hypothesis Testing, and Sample Size Planning. *Journal of Organizational Behavior*, 2.
- Efendi, Purwaningsih, R. and Sriyanto, S. (2016). Media Perancangan Sistem Informasi Akademis Universitas Diponegoro Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design. *Industrial Engineering Online Journal*, (5)2.
- Hinderks, A. Schrepp, M. dan Thomaschewski, J. (2017). Construction of A Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ).

- International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, (4)4, 40-44.
- Hinderks, A., Schrepp, M., Domínguez Mayo, F.J., Escalona, M.J., Thomaschewski, J. (2019). Developing a UX KPI Based on The User Experience Questionnaire. *Computer Standards & Interfaces*, (65) 38–44.
- Intanny, V, Widyastuti, I. dan Perdani, M. (2018). Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Marketplace Jogjaplaza.id dengan Metode UEQ dan USE Questionnaire. *Jurnal Pekommas*, (3)2, Oktober 2018: 117 - 126.
- Kharis, Santosa, P., Winarno, W.W. (2019) Evaluasi *User Experience* pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). *Prosiding CITEE 2019, Yogyakarta*.
- Khalique (2016), A Review on Single Sign on Enabling Technologies and Protocols. *International Journal of Computer Applications* (0975 – 8887), (151)11.
- Komariah, Sukaesih dan Sumiati (2009). Persepsi Pengguna Terhadap Layanan “Gelar Buku Baca Santai”. *Penelitian Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjajaran*.
- Niranjana Murthy M, Nagaraj, A dan Shetty, P. (2014). Research Study on Importance of Usability Testing/ User Experience (UX) Testing. *IJCSMC*, (3)10, October 2014, 78–85.
- Nongbri, L., Hadem, P., Chettri, S. (2018). A Survey on Single Sign On. *International Journal of Creative Research Thoughts* (IJCRT) (6)2 April 2018 | ISSN: 2320-2882. pp.595.
- Schrepp, M., Hinderks, A. dan Thomaschewski, J. (2014). Applying the User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios. *Lecture Notes in Computer Science, Volume 8517*, 383-392, *Springer International Publishing*.
- Sinaga, T. H. (2019). Implementation Of Single Sign-On Method in E-Inventory System of Harapan Medan University. *Journal of Applied Communication and Information Technologies (JAICT)*, (4)1, 1 – 3.
- Singh. (2014). Sampling Techniques & Determination of Sample Size in Applied Statistics Research: An Overview. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, (2),11.
- Susilo, E., Wijaya, F. D dan Hartanto, D. (2018). Perancangan dan Evaluasi *User Interface* Aplikasi *Smart Grid* Berbasis *Mobile Application*. *JNTETI*, (7)2, ISSN 2301– 4156.
- Topal, B. (2016). Comparison Of Methods of Single Sign-On: Post Authentication Methods in Single Sign On. *Degree Project in Communication Systems, Kth Royal Institute of Technology, Second Level Stockholm, Sweden 2016*. Pp. 6.
- Welly (2015). Analysing Engagement of Outsource Employee Study Case: Pt Bravo Humanika Persada. *Journal of Business and Management* (4)8, 901-912.
- Zulfasari, N. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Mahasiswa Terhadap *Digital Library* Its Berdasarkan Model Chang Et. Al. Tugas Akhir. *Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.