
Usability Testing Pada Software Line Messenger

Sievin Nathanael¹ ; Oki Handy Wijaya² ; Soetam Rizky Wicaksono³

¹ Universitas Ma Chung

321910009@machung.ac.id

² Universitas Ma Chung

321910020@machung.ac.id

² Universitas Ma Chung

soetam.rizky@machung.ac.id

Villa Puncak Tidak Blok N 1, Malang, telp/fax : (0341) 550171

ARTICLE INFO

Article history:

ABSTRACT

This study aims to perform Usability Testing on software or freeware applications, namely LINE Messenger. Usability Testing itself is a method of evaluating the usability of software (Software) which aims to increase the usability of an application / product by analyzing, identifying problems, measure efficiency, measure convenience and determine user satisfaction. Usability testing for the LINE Messenger application is carried out to determine the level of ease of use of the Line application, such as ease of understanding features, memory location of features, and also assessing the User Interface (UI).

to the application, preparing test scenarios, looking for respondents or testing subjects, making questionnaires with the System Usability Scale (SUS) standard, and conducting usability analysis on the results of respondents and questionnaires. Then the final output is in the form of reports and conclusions regarding the results of the analysis. LINE Messenger itself is a popular social media application, an application that has many features such as LINE Today, Share screen and also has a LINE Shop. LINE itself is an easy-to-use application, with the results of the questionnaire showing positive Usability Testing results for LINE Messenger.

Key word : Line, Usability Testing, Aplication

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *Usability Testing* (Pengujian Kebergunaan) pada *software* atau aplikasi *freeware* yaitu LINE Messenger. *Usability Testing* sendiri adalah salah satu metode evaluasi usabilitas terhadap perangkat lunak (*Software*) yang bertujuan untuk meningkatkan usabilitas terhadap suatu aplikasi / produk dengan melakukan analisis, mengidentifikasi masalah, mengukur efisiensi, mengukur kemudahan dan menentukan kepuasan pengguna. Dilakukannya *Usability Testing* pada aplikasi LINE Messenger adalah untuk untuk mengetahui tingkat kemudahan dalam penggunaan aplikasi Line, seperti kemudahan memahami fitur, daya ingat letak fitur, dan juga menilai *User Intreface(UI)*. Untuk melaksanakan *Usability Testing* ada tahapan yang harus di lakukan yaitu melakukan riset terhadap aplikasi, menyiapkan *scenario* pengujian, mencari responden atau subjek *testing*, membuat kuisisioner berstandar *System Usability Scale (SUS)*, dan melakukan analisis usabilitas terhadap hasil responden dan kuisisioner. Lalu *output* terakhirnya berupa laporan dan juga kesimpulan terkait hasil analisis. LINE Messenger sendiri merupakan aplikasi sosial media yang populer, aplikasi yang memiliki banyak fitur seperti LINE Today, Share screen dan juga memiliki LINE Shop. LINE sendiri tergolong aplikasi mudah dipakai, dengan hasil kuisisioner menunjukkan hasil *Usability Testing* yang positif terhadap LINE Messenger.

Kata Kunci: Line, Usability Testing, Aplication

1. Pendahuluan

LINE ialah sebuah perangkat lunak yang bisa digunakan oleh pengguna untuk saling berbicara ataupun berkomunikasi. Aplikasi LINE *messenger* juga merupakan *freeware* untuk mengirim pesan dengan cara instan. Aplikasi ini dapat di *download* secara *free* dalam berbagai *platform*, yakni *smartphone*, tablet, hingga komputer (Silvianita, 2020). Pada bidangnya LINE memiliki pesaing yaitu Kakaotalk yang dimana juga berasal dari Korea Selatan dan merupakan aplikasi sosial *messenger* yang sempat *booming* di masyarakat dan memiliki fitur stiker dan aplikasi yang mirip dengan LINE, tetapi jika dibandingkan tingkat perkembangannya LINE lebih unggul dikarenakan jumlah *User* serta fitur-fitur yang ada di LINE berkembang jauh lebih pesat dan banyak dibandingkan Kakaotalk, oleh karena itu LINE lebih diminati oleh para *user* terutama kalangan anak muda karena fitur-fiturnya yang unik dan menarik.

LINE pertama kali dirilis secara perdana pada 23 Juni tahun 2011 setelah terjadi gempa dan tsunami di Tohoku, Jepang yang dimana merusak infrastruktur sistem telekomunikasi di Jepang secara menyeluruh, yang akhirnya mengharuskan mereka mengandalkan sumber daya internet untuk melakukan telekomunikasi sehingga akhirnya Line mulai dirancang dan dibuat (Antaraneews, 2020). LINE sendiri mencapai 100 juta pengguna dalam 18 bulan dan 200 juta *user* hanya dalam 6 bulan sekarang jumlah *user* dari Line sendiri sudah mencapai 500 Juta *downloader* pada Google Play Store dan jumlah pengguna aktif di Indonesia sendiri pada awal masuk ke Indonesia hanya mencapai 35 juta dan sekarang menjadi 90 Juta *user* (Putri & Iskandar, 2017)

LINE Messenger memiliki image branding yang cukup luas dan juga salah satu *Chat Application* terbesar di Asia terutama di negara Korea, Thailand, Indonesia, Japan, dan Taiwan dengan total pengguna lebih dari 500Juta. Di Thailand sendiri LINE berada di peringkat ke-2 sebagai *SNS(Social Networking Sites)* dengan jumlah user sebanyak 85.1%. LINE Messenger sendiri juga memiliki banyak pesaing dalam dunia *Chat Application* atau *SNS(Social Networking Sites)* selain Kakaotalk ada juga WeChat yang berasal dari negara China, dan juga Whatsapp yang merupakan pesaing besar LINE dan menduduki peringkat pertama sebagai *Chat Application*. Tetapi LINE memiliki beberapa keunggulan fitur dibanding beberapa pesaingnya seperti fitur *posting* LINE feed/Timeline, LINE Story (User dapat mengupload story pada profilnya), LINE Today (User dapat melihat berita terkini pada home Line Today), LINE Event dan juga ada beberapa fitur seperti LINE template serta LINE stiker yang membuat Line lebih menarik dan Interaktif serta berbeda di bandingkan beberapa aplikasi lainnya (Putri & Iskandar, 2017).

Sehingga, LINE layak untuk dijadikan studi kasus karena LINE merupakan aplikasi *SNS(Social Networking Sites)* dengan tingkat pertumbuhan tercepat di dunia pada saat muncul perdana, dan juga selaras dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya kebutuhan *user*, maka LINE mengembangkan berbagai macam fitur baru. Fitur yang dikembangkan oleh LINE antara lain : LINE Today yaitu fitur yang dapat memunculkan berita terkini pada beranda *user*, Line Story yang dimana user dapat melakukan *posting* video singkat pada Story mereka, ada juga LINE Feed/Timeline yang dimana fungsinya mirip seperti Instagram & Facebook yaitu user dengan teman-temannya dapat mengupload video/gambar pada timeline mereka, lalu LINE Event yang merupakan bot chat yang dapat memberikan informasi kepada user terkait *event-event* yang ditawarkan oleh LINE, lalu ada juga beberapa fitur tambahan seperti *Chat, Voice call, vidiocall, Sticker dan tema, Attachment, Keep, QR Code, Line Today, Line Jobs, Line Shopping, Line Square* (Silvianita, 2020).

Line memulai perjalanan dan dikenal pada tahun 2011 bulan november, line dikenal sebagai aplikasi komunikasi yang mempunyai stiker unik serta *user interface* yang *friendly* (Antaraneews, 2020), Line juga sering mendapatkan pujian oleh user dalam hal *User Interface*, Sticker, serta fitur yang selalu berkembang mengikuti zaman. Oleh Karena itu LINE Messenger layak untuk di jadikan studi kasus Usability Testing

2. Landasan Teori

1. Testing

Proses Testing (Pengujian) dilakukan untuk menemukan dan menentukan level error yang muncul dari suatu aplikasi/software, proses Testing juga menentukan kelayakan sistem dari aplikasi/software yang di uji berdasarkan respon dari partisipan atau *user* (Zaidir, 2020). Testing sendiri dapat diaplikasikan ke berbagai macam jenis hal seperti proyek besar, pengujian aplikasi, dan lain sebagainya. Tetapi Testing memiliki 4 *objective/tujuan* yang sama yaitu :

1. Objektif 1 : Melakukan identifikasi besarnya dan sumber risiko pengembangan yang dapat direduksi dengan pengujian
2. Objektif 2 : Melakukan pengujian untuk mengurangi risiko yang telah teridentifikasi
3. Objektif 3 : Mengetahui kapan saatnya pengujian selesai.
4. Objektif 4 : Melakukan pengujian sebagai standar dalam pengembangan proyek (Everett & McLeod, 2006).

Dengan dilakukannya *Testing* kita dapat menemukan resiko negatif yang terdapat pada aplikasi menjadi sebuah keunggulan yang positif dengan cara memperbaiki / meningkatkan bagian tersebut menjadi lebih baik.

2. Usability Testing

Usability Testing (pengujian kebergunaan) adalah salah satu metode evaluasi usability terhadap perangkat lunak (*Software*) yang bertujuan untuk meningkatkan usability terhadap suatu aplikasi / produk dengan melakukan analisis ,mengidentifikasi masalah,mengukur efisiensi,mengukur kemudahan dan menentukan kepuasan pengguna(Pristantiningdiah, 2020).*Usability Testing* memiliki banyak sekali artian yang berbeda dari berbagai sudut pandang,tetapi *Usability Testing* memiliki karakteristik utama dalam setiap pelaksanaannya yaitu :

1. Tujuan Utama dari *Usability Testing* adalah meningkatkan usability produk.
2. Partisipan dalam tes merepresentasikan pengguna asli
3. Partisipan melakukan tugas secara nyata
4. Merekam output dari partisipan
5. Melakukan analisis data ,menganalisis masalahnya, dan merekomendasikan perbaikan terhadap masalah yang ada (Hass, 2019).

Dapat disimpulkan dari ke-5 karakteristik di atas bahwa *Usability Testing* melakukan pengujian secara nyata dan juga cukup akurat terhadap suatu produk. *Usability Testing* sendiri memiliki beberapa point penilaian yaitu :

1. *Learnability* (Kemudahan untuk mempelajari produk)
2. *Errors* (kesalahan atau malfungsi pada produk)
3. *Satisfaction* (kepuasan pengguna pada saat menggunakan produk)
4. *Efficiency* (Produk dapat digunakan dengan efisien)

Memorability (Pengguna dapat mengingat dan memahami cara penggunaan produk)[8].

3. Operator Jaringan Wireless

Alasan pemilihan Usability testing daripada UI/UX Testing pada proyek ini karena Usability Testing lebih berfokus kepada pengembangan suatu software/aplikasi yang dimana juga merupakan salah satu indikator untuk menentukan seberapa suksesnya suatu aplikasi/software karena *Usability Testing* menguji apakah software/aplikasi sudah bekerja dengan baik, berbeda dengan UI/UX *Testing* yang lebih berfokus pada tampilan dan juga pengalaman user pada saat menggunakan aplikasi.*User Interface* yakni wujud tampilan yang berhubungan dengan *user*. Tidak hanya itu user interface sendiri dapat dimaksud selaku penghubung antara user dengan suatu sistem operasi(Arsyad Achmadi et al., 2017).

Berikut ialah beberapa manfaat dari usability testing adalah: Akurat, mudah, membangun empati, hemat, meningkatkan kualitas produk, mengidentifikasi isu, serta meningkatkan permintaan aplikasi. hal hal itulah yang dibutuhkan sebuah perangkat lunak untuk mengembangkan aplikasinya agar menjadi lebih diminati dan menarik oleh banyak orang, yaitu dengan melakukan Usability Testing(Handiwidjojo & Ernawati, 2016).

3. Metodologi

Metode penelitian sendiri ialah langkah atau prosedur yang dilakukan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan analisis pada data yang telah didapatkan

3.1. Tahap Penelitian

Metode penelitian membagikan cerminan rancangan penelitian yang meliputi sesi dini hingga akhir penelitian [11].Berikut adalah proses-proses yang dilakukan pada penelitian ini :

1. Melakukan riset terhadap aplikasi yang akan di lakukan testing
2. Menyiapkan skenario pengujian
3. Mencari Responden untuk subjek Testing dan juga sumber data
4. Membuat kuesioner untuk di isi oleh responden sesuai dengan standar (*SUS*)

System Usability Scale

5. Melakukan analisis terhadap hasil responden terhadap kuesioner

6. Membuat laporan dan juga kesimpulan terkait hasil analisis

Metode Penelitian sendiri memiliki beberapa macam bentuk yaitu :

1. Metode Eksperimen
2. Metode verifikasi
3. Metode Deskriptif
4. Metode Historis

Pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk melakukan analisis testing (Prof. Dr. Suryana, 2012).

4. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Usability Testing

Dari hasil melakukan Usability Testing Line Messenger dengan menggunakan 5 poin yaitu, *Efficiency* , *Learnability* , *Memorability*, *Satisfaction*, *Error*. Didapatkan Hasil sebagai berikut :

a). Task Scenario 1

Table 1 Task Scenario

| | |
|---|---------------------------|
| 1 | Ganti foto profile |
| 2 | Ganti Nama Profile |
| 3 | Ganti Background Profile |
| 4 | Posting Line Story & Feed |

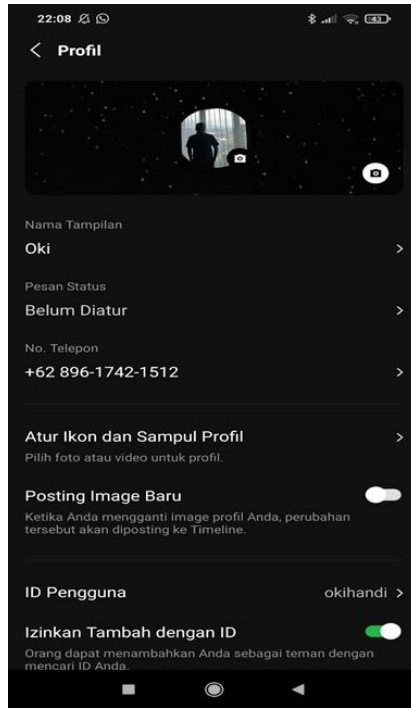


Figure 1 Profile Line

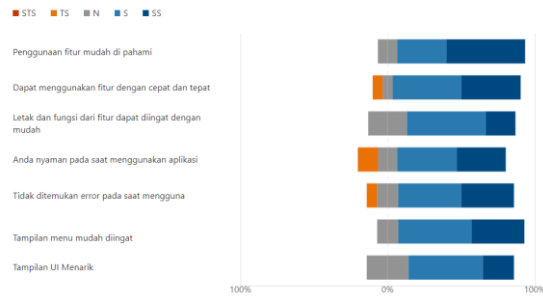


Figure 2 Hasil responden 1

Table 2 Kuisioner

| Question | S | T | S | S | SS | Field |
|--|---|---|---|---|----|---------------|
| Penggunaan Fitur Mudah Di pahami | | | | | | Learn ability |
| Dapat Menggunakan Fitur Dengan cepat dan Tepat | | | | | | Efficiency |
| Letak dan fungsi dari fitur dapat diingat dengan mudah | | | | | | Memorability |
| Tampilan menu mudah diingat | | | | | | |
| Anda nyaman pada saat menggunakan aplikasi | | | | | | Satisfaction |
| Tampilan UI Menarik | | | | | | |
| Tidak ditemukan error pada saat mengguna | | | | | | Error |

1. Tujuan & Goals

Untuk mengetahui tingkat *usability* LINE pada saat *user* mengganti foto profile, Nama *profile*, *Background Profile*, *Posting feed & Story* di Line.

2. Rincian

Efficiency : Pada element *Efficiency* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon untuk pertanyaan “Dapat menggunakan fitur dengan cepat dan tepat” :
TS=6.7%

N=6.7%
S=46.7%
ss = 40%

LearnAbility : Pada element *LearnAbility* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon untuk pertanyaan “Penggunaan Fitur Mudah Di pahami” :
N=13.3%
S=35.3%
ss = 33.3%

Satisfaction : Pada element *Satisfaction* kami memberikan 2 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon, untuk pertanyaan “Anda nyaman pada saat menggunakan aplikasi” :
TS=13.3%
N=13.3%
S=40%
ss=33.3%
Pertanyaan kedua “ Tampilan UI Menarik “ :
N=28.6%
S=50%
ss=21.4%

Memorability : Pada element *Memorability* kami memberikan 2 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon, untuk pertanyaan “Letak dan fungsi dari fitur dapat diingat dengan mudah” :
N=26.7%
S=53.3%
ss=20%
Pertanyaan kedua “ Tampilan menu mudah diingat “ :
N=14.3%
S=50%
ss=35.7%

Error : Pada element *Error* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon, untuk pertanyaan “Tidak ditemukan error pada saat menggunakan” :
TS=7.1%
N=14.3%
S=42.9%
ss=52.7%

Jadi untuk Task Scenario ke-1 dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian *Learnability, Satisfaction, Efficiency, Memorability, dan Error* menunjukkan hasil yang cukup baik tetapi terdapat presentase kecil yang menunjukkan ketidak setujuan terhadap beberapa aspek pada kuisioner yang diberikan yaitu dari segi *Efficiency, error, Satisfaction*. Oleh karena itu dari *Task Scenario 1* ini dapat di lihat bahwa hasilnya terhadap tugas dasar seperti *setting profile , posting Line Story* masih terdapat kekurangan pada aplikasinya.

3.1.1 Task Scenario 2

Table 3 Task Scenario

| | |
|---|----------------|
| 1 | Ganti Template |
|---|----------------|

| | |
|---|--|
| | p-ISSN: 0000-0000 e-ISSN : 0000-0000 Line |
| 2 | Lakukan chat dan kirim Sticker kepada teman |
| 3 | Cek stiker & template pada line store |
| 4 | Cek Line Today & Events |

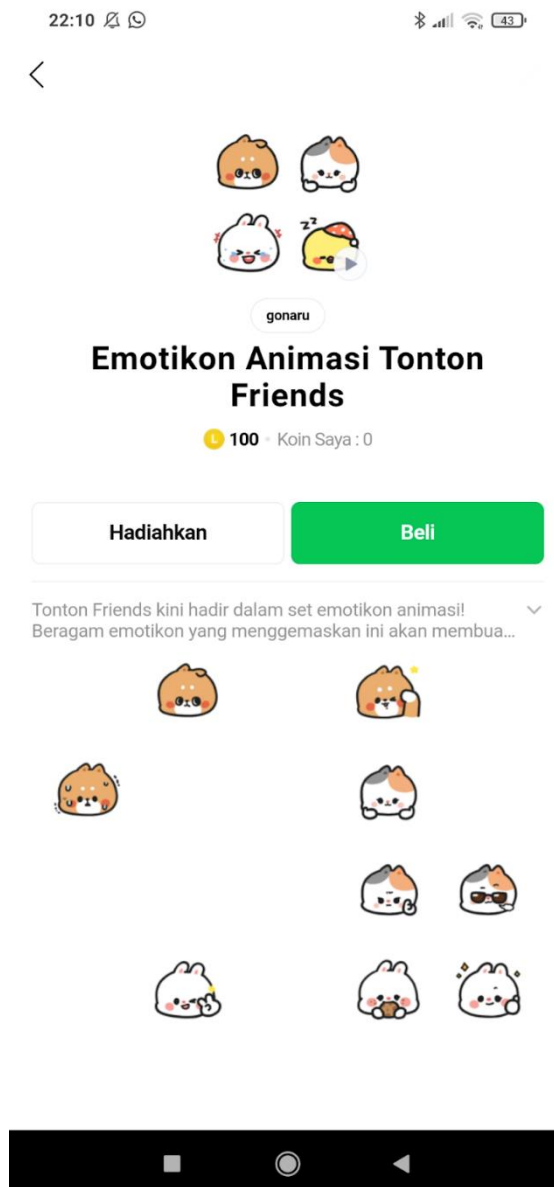


Figure 3 Line Shopping

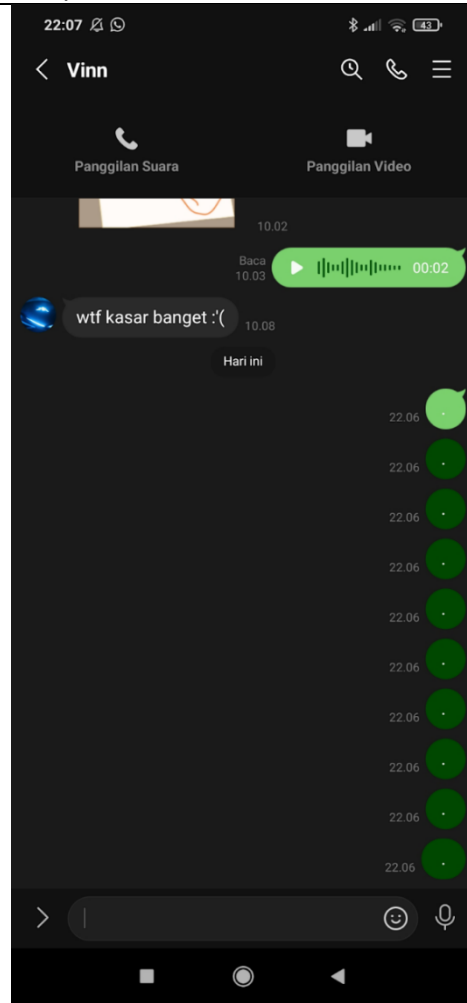


Figure 4 Tampilan Chatting

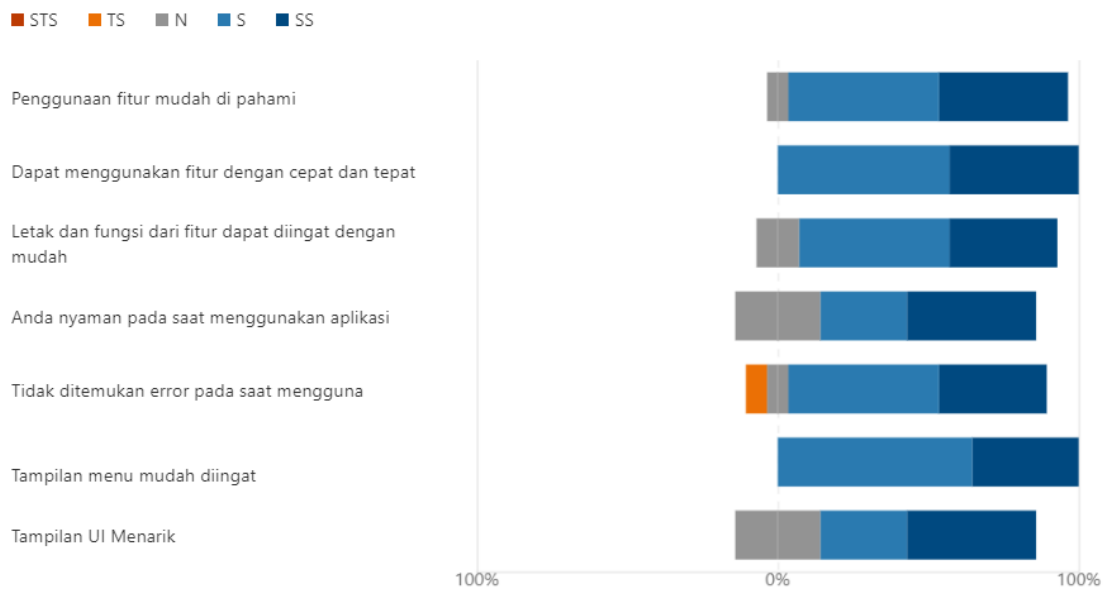


Figure 5 hasil responden

1. Tujuan & Goals

Untuk mengetahui tingkat usability-~~ISSN 0000-0000 e-ISSN: 0000-0000~~ pada saat user mengakses profile, Nama profile, Background Profile, Posting feed & Story di Line.

2. Rincian

LearnAbility : Pada element *LearnAbility* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon untuk pertanyaan “Penggunaan Fitur Mudah Di pahami” :

N =7.1%

S = 50%

ss = 42.9%

Efficiency : Pada element *Efficiency* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon untuk pertanyaan “Dapat menggunakan fitur dengan cepat dan tepat” :

S = 57.1%

ss = 42.9%

Memorability : Pada element *Memorability* kami memberikan 2 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon, untuk pertanyaan “Letak dan fungsi dari fitur dapat diingat dengan mudah”:

N =14.3%

S = 50%

ss = 35.7%

Pertanyaan kedua “ Tampilan menu mudah diingat “ :

S = 64.3%

ss = 35.7%

Satisfaction : Pada element *Satisfaction* kami memberikan 2 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon, untuk pertanyaan “Anda nyaman pada saat menggunakan aplikasi”

N =28,6%

S = 28,6. %

ss = 42.9%

Pertanyaan kedua “ Tampilan UI Menarik “ :

N =28,6%

S = 28,6. %

ss = 42.9%

Error : Pada element *Error* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon, untuk pertanyaan “Tidak ditemukan error pada saat menggunakan” :

TS = 7.1%

N = 7,1%

S = 50%

SS = 35.7%

Jadi untuk Task Scenario ke-2 dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian *Learnability, Satisfaction, Efficiency, Memorability* sudah cukup baik pada aplikasi LINE tetapi pada bagian Error terdapat partisipan yang memberikan TS(Tidak Setuju) sebanyak 7.1% yang berarti masih terdapat error pada saat melakukan Task Scenario ke-2 ini.

3.1.3 Task Scenario 3

Penilaian responden terhadap LINE Messenger secara keseluruhan, setelah menyelesaikan beberapa task di atas.

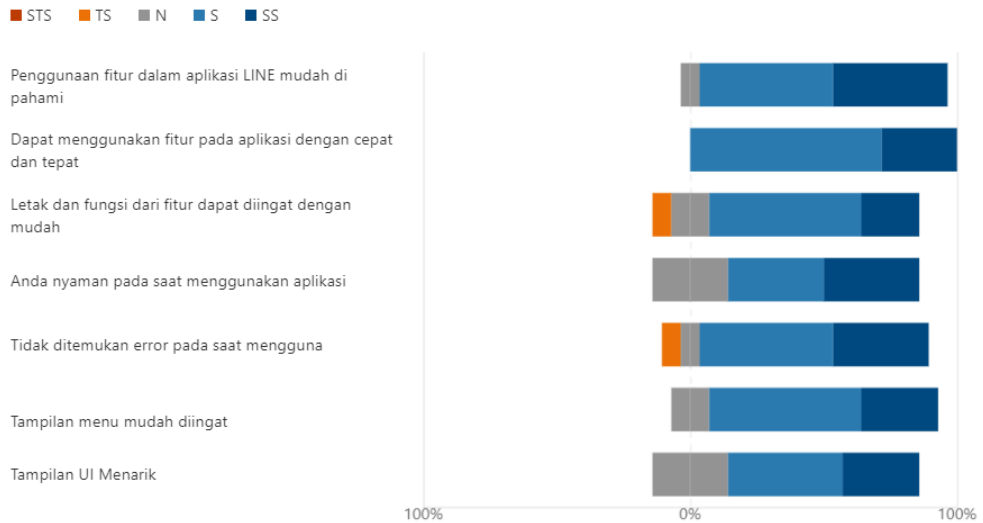


Figure 6 Hasil responden

1. Rincian

Efficiency : Pada element *Efficiency* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon untuk pertanyaan “Dapat menggunakan fitur dengan cepat dan tepat” :
 S=71.4%
 SS=&8.6%

LearnAbility : Pada element *LearnAbility* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon untuk pertanyaan “Penggunaan Fitur Mudah Di pahami” :
 N=7.1%
 S=50%
 SS=42.9%

SatisFaction : Pada element *Satisfaction* kami memberikan 2 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon,untuk pertanyaan “Anda nyaman pada saat menggunakan aplikasi” :
 N=28.6%
 S=35.7%
 SS=35.7%
 Pertanyaan kedua “ Tampilan UI Menarik “ :
 N=28.6%
 S=42.9%
 ss = 28.6%

Error : Pada element *Error* kami memberikan 1 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon,untuk pertanyaan “Tidak ditemukan error pada saat menggunakan” :
 TS=7.1%
 N=7.1%
 S=50%
 SS = 35.7%

Memorability : Pada element *Memorability* kami memberikan 2 pertanyaan dan masing - masing dari pertanyaan tersebut memiliki hasil respon,untuk pertanyaan “Letak dan fungsi dari fitur dapat diingat dengan mudah” :
 TS=7.1%
 N=14.3%

S=57.1%
 SS=21.4%
 Pertanyaan
 N=14.3%
 S=57.1%
 SS= 28.6%

p-ISSN: 0000-0000 e-ISSN : 0000-0000

kedua “ Tampilan menu mudah diingat “ :

Jadi pada Task Scenario ke-3 ini berisi penilaian secara menyeluruh setelah melakukan Task Scenario ke-1 dan Task scenario ke-2,yang dimana hasilnya menunjukkan nilai yang cukup baik pada bagian Satisfication,Learnability, dan Efficiency karena tidak menunjukkan presentasi hasil TS (Tidak Setuju) pada form kuisisioner, sedangkan untuk poin Error dan Memorability terdapat partisipan yang mengisi kuisisioner dengan TS(Tidak Setuju) sehingga perlu dilakukan peningkatan lagi terhadap 2 point tersebut pada aplikasi LINE berikut :

5. Kesimpulan

Jadi dari hasil pengisian kuisisioner *Usability Testing* dan menganalisis hasil kuisisioner tersebut berdasarkan scenario dan juga standar yang sudah di sediakan,dapat disimpulkan bahwa *software* LINE Messenger termasuk *usable* walaupun masih terdapat respon *negative* pada beberapa pertanyaan kuisisioner di beberapa aspek yaitu *Satisfaction*, dan *Error*. Namu pada bagian *efficiency*, *learnability*, dan *memorability* terdapat respon yang sangat positif dan juga menunjukkan hasil analisis yang sangat memuaskan.Oleh karena itu LINE Messenger ini sangatlah layak untuk digunakan,serta fitur yang ditawarkan oleh LINE sendiri sangatlah banyak dan unik di bandingkan dengan beberapa aplikasi pesaing sejenisny beberapa fitur tersebut adalah *Line Today*, *Line Square*, dan lain-lain. Yang dimana bukan hanya unik, tetapi juga membuat para *user* menjadi betah dan tertarik dalam menggunakan aplikasi Line Messenger

Daftar Pustaka

- Antaranews. (2020). *LINE punya desain baru setelah hampir 10 tahun dirilis - ANTARA News*.
- Anwar, H. (2017). *Metode Penelitian Adalah: Pengertian, Tujuan, Jenis, Manfaat, Contoh*.
- Arsyad Achmadi, Junaedi, D., & Darwiyanto, E. (2017). Rekomendasi User Interface Pada Website Dikti Menggunakan Metode Goal Directed Design. *E-Proceeding of Engineering*, 4(3), 5063–5069.
- Everett, G. D., & McLeod, R. (2006). Software Testing: Testing Across the Entire Software Development Life Cycle. In *Software Testing: Testing Across the Entire Software Development Life Cycle*.
<https://doi.org/10.1002/9780470146354>
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus : Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *Juisi*, 02(01), 49–55.
<https://journal.uc.ac.id/index.php/JUISI/article/view/115>
- Hass, C. (2019). A Practical Guide to Usability Testing. In *Consumer Informatics and Digital Health* (pp. 107–124). https://doi.org/10.1007/978-3-319-96906-0_6
- Pristantiningdiah, R. (2020). *PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI E-HEALTH PELAYANAN KESEHATAN DAN USABILITY TESTING (Studi Kasus : Klinik Dr . Riris) PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI E-HEALTH PELAYANAN KESEHATAN DAN USABILITY TESTING*.
- Prof. Dr. Suryana, MSi. (2012). Metodologi Penelitian : Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–243. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Putri, N. E., & Iskandar, D. (2017). ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN DALAM PENGGUNAAN SOCIAL MESSENGER DI KOTA BANDUNG TAHUN 2014 (Studi Kasus : LINE, KAKAOTALK, WECHAT, WHATSAPP). *Jurnal Manajemen Indonesia*, 14(2), 110.
<https://doi.org/10.25124/jmi.v14i2.356>
- Silvianita, H. (2020). Pengertian LINE, Fungsi, Fitur, serta Kelebihan dan Kekurangan LINE. In <https://www.Nesabamedia.Com/Pengertian-Line/>.
- Sukmasetya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. R. (2020). Penggunaan Usability Testing Sebagai Metode Evaluasi Website Krs Online Pada Perguruan Tinggi. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 58–67.
<https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v9i1.24691>
- Zaidir. (2020). *Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Satuan Tugas Penanganan Masalah Perempuan Dan Anak Dengan Metode Black-Box Test Dan User Acceptance Test*. 281–288.