

PERBEDAAN TYPEFACES SERIF DENGAN SANS SERIF TERHADAP PENGALAMAN MEMBACA MODUL DESAIN INTERAKSI MEDIA PEMBELAJARAN

Wafiq Nur Muhammad Arwani, Hanifah Muslimah Az-zahra, Retno Indah Rokhmawati
Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya.
wafiqqdw@gmail.com

Article History

Received: 20 Januari 2024, Accepted: 20 April 2024, Published: 01 Mei 2024

Abstrak

Fitur tertentu seperti Typefaces dapat dikaitkan dengan kesukaan terhadap buku elektronik atau buku cetak dan sebaliknya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jenis huruf yang optimal untuk membaca buku elektronik. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Experiment, yang akan dipaparkan di bawah ini. Melalui penggunaan Pretest dan Posttest dan kuesioner. Kelas DIMP A dan Kelas DIMP B adalah subjek penelitian. Typefaces Roboto digunakan dalam penelitian ini. Uji Homogenitas, Independent Sample T Test, uji Wilcoxon, dan uji Mann-Whitney, sebagai analisis data akhir pada penelitian ini. Jenis Typefaces Serif dan Sans-Serif tidak dapat dibedakan dalam hal pengalaman membacanya, menurut sampel yang terdistribusi secara homogen berdasarkan uji-t. Sebagai konsekuensi dari data yang tidak terdistribusi secara homogen atau tidak berdistribusi normal, maka data Pretest dan Posttest tidak terdistribusi secara normal. Data Posttest, setelah uji Mann-Whitney, tidak menunjukkan adanya perbedaan dalam pengalaman membaca ketika menggunakan kedua jenis huruf ini; sedangkan, data sebelum dan sesudah tes di kelas-kelas yang menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan, yang mengilustrasikan bahwa kedua jenis huruf tersebut memberikan efek yang berbeda terhadap pengalaman membaca.

Kata Kunci: Buku Elektronik; Typefaces Serif; Typefaces Sans Serif; Quasi Experiment;

Abstract

Certain features such as typefaces can be associated with a preference for e-books or print books and vice versa. The purpose of this study is to determine the optimal typeface for reading electronic books. This research uses quantitative methods. This study utilized a Quasi Experiment design, which will be presented below. Through the use of Pretest and Posttest and questionnaires. DIMP Class A and DIMP Class B were the research subjects. Roboto typefaces were used in this study. Homogeneity Test, Independent Sample T Test, Wilcoxon test, and Mann-Whitney test, as the final data analysis in this study. Serif and Sans-Serif Typefaces cannot be differentiated in terms of reading experience, according to the homogeneously distributed samples based on the t-test. As a consequence of the data not being homogeneously distributed or not normally distributed, the Pretest and Posttest data were not normally distributed. The Posttest data, after the Mann-Whitney test, showed no difference in the reading experience when using these two fonts; whereas, the pre- and post-test data in the classes using the Wilcoxon test showed a difference, illustrating that the two fonts have different effects on the reading experience.

Keyword: *Electronic book; Typefaces Serif; Typefaces Sans Serif; Quasi Experiment;*

To cite this article:

Arwani, W. N. M., Az-zahra, H. M., & Rokhmawati, R. I. (2024). Perbedaan typefaces serif dengan sans serif terhadap pengalaman membaca modul desain interaksi media pembelajaran. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(2), 58–67. doi: [10.17977/um038v7i22024p058](https://doi.org/10.17977/um038v7i22024p058)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi membantu dalam memberikan peluang di bidang pendidikan dan kemajuan masyarakat secara umum. Pendidikan melakukan penggunaan teknologi yang mana para guru memiliki sarana untuk memfasilitasi proses pembelajaran. Buku digital (Ebook) memiliki peran sebagai salah satu cara untuk menggabungkan teknologi dalam pendidikan. Sama seperti buku elektronik yang jauh lebih mudah dibawa kemana-mana daripada buku cetak, buku elektronik juga menghemat lebih banyak waktu dan uang karena pembaca tidak perlu pergi ke toko buku yang besar atau berpindah-pindah halaman web di toko online. Salinan digital atau buku digital adalah buku apa pun yang tidak melibatkan versi cetak atau kertas, tetapi ditampilkan pada perangkat komputer atau perangkat elektronik lainnya (oxford university press, 2023).

Buku elektronik pada saat ini tersedia dengan berbagai format untuk ditampilkan pada pengguna. beberapa format buku elektronik yaitu pdf (portable document format), epub (electronic publishing), kf8 (Amazon kindle fire format), pdb (palm file database), mobi (mobile pocket format), dan azw (amazon world). Dari beberapa format buku tersebut ePub merupakan format yang saat ini umum digunakan selain format pdf. Atribut yang sepenuhnya sama, secara mendalam terhubung ke buku elektronik dan buku konvensional. fitur-fitur ini terutama adalah jenis huruf, yang bisa disebut sebagai tampilan dekoratif huruf tertentu. Jenis Typefaces adalah sejenis huruf dan angka dengan desain khusus individual, seperti huruf tebal yang dicetak (oxford university press, 2023). Pengaturan penglihatan anda tidak akan dihalangi lagi, karena Ebook memungkinkan ukuran huruf yang dapat anda sesuaikan.

Typeface memiliki dua tipe berdasarkan jenis huruf yang digunakan dalam Penulisan buku. jenis huruf pertama yaitu serif, huruf jenis serif merupakan huruf yang memiliki ornamen kecil di ujung goresan kemudian jenis huruf yang kedua yaitu sans serif, huruf jenis ini tidak memiliki ornamen kecil diujung goresan (Minakata & Beier, 2022). Penelitian mengenai penggunaan jenis huruf serif dan sans serif terhadap pengaruh bacaan pada layar komputer dilakukan dengan menggunakan alat penelusuran jejak mata, hasil dari penelitian tersebut adalah jenis huruf sans serif lebih cepat dibaca dan lebih akurat daripada huruf jenis serif (Dogusoy, Cicek and Cagiltay, 2016).

Typefaces serif dan sans-serif memiliki sifat yang berbeda yang menjadi dasar pengembangan huruf. Namun, penelitian ini pertama-tama mengeksplorasi apa itu jenis Typefaces. Dalam kedua kasus ini, banyak sekali *Family Style* yang dapat ditemukan. Pengalaman pembaca, kenyamanan pembaca, dan pemahaman semua akan dipengaruhi oleh penelitian tentang jenis Typefaces dalam buku elektronik. Oleh karena itu, kita dapat menggunakan jenis Typefaces Serif dan Sans Serif dalam desain kita selama kita memiliki pengetahuan tentang cara menggunakannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Michael O. Ukonu (2021) dengan judul penelitian "*Interactive effects of institutional requirements and screen vs Print platforms on preference of Times New Roman and Calibri among university students*". Penelitian tersebut membahas mengenai preferensi huruf antara times new roman dan calibri pada layar komputer dengan media cetak. Fokus dalam penelitian tersebut adalah pengaruh media layar komputer lawan media cetak pada kecepatan membaca, efek keakraban pada tipe huruf yang digunakan, dan persepsi pentingnya persyaratan institusional pada preferensi jenis huruf. Penelitian ini menggunakan jenis analisis deskriptif yang pada dasarnya menggunakan tabel-tabel yang menyediakan distribusi data, *independent sample t test*, Chi-square, dan berbagai analisis regresi lainnya untuk mengevaluasi hipotesis penelitian. Melalui penilaian karakteristik tipografi, pengalaman sebelumnya, kebijakan institusi dan juga mempertimbangkan media yang digunakan, studi ini mempersempit temuan fenomena. Temuan-temuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan penting antara Times New

Roman dan Calibri dalam pemilihan media baca. Times New Roman lebih cenderung digunakan pada platform layar, sedangkan Calibri lebih disukai untuk media cetak.

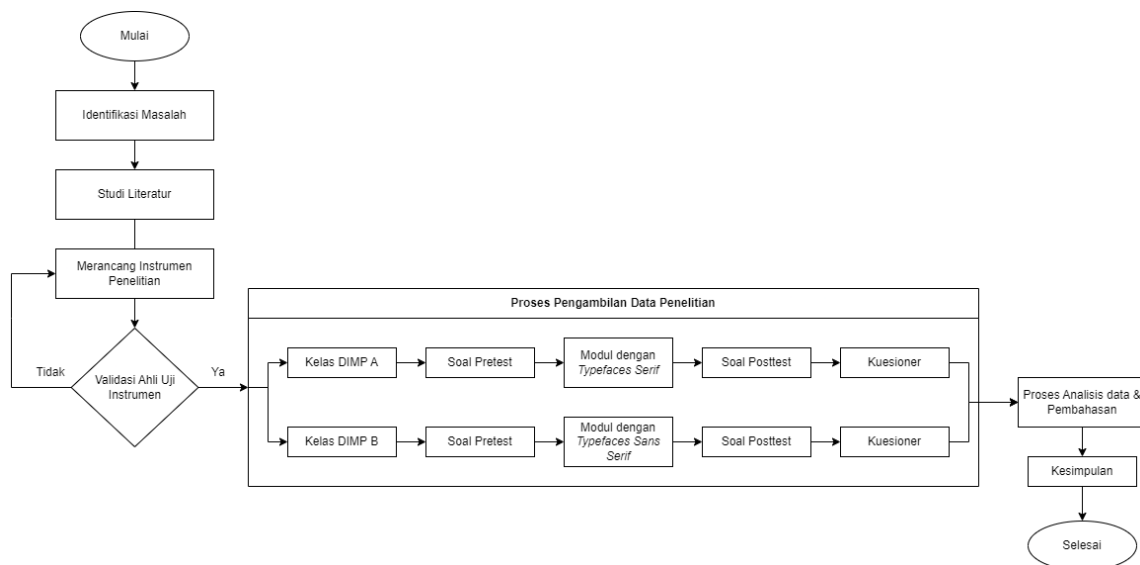
Penelitian lain yang mendukung juga dilakukan oleh Ivan Braten (2022) dengan judul penelitian “*Is it the size, the movement, or both? Investigating effects of screen size and text movement on processing, understanding, and motivation when students read informational text*”. Penelitian tersebut berfokus pada efek potensial ukuran layar (smartphone vs tablet) dan pergerakan teks (*scrolling vs paging*) pada pemahaman teks, strategi *backtracking*, dan motivasi membaca. Hasil dalam penelitian tersebut menunjukkan mahasiswa cenderung memperoleh pemahaman lebih baik yang terintegrasi saat melakukan paging daripada saat *scrolling*.

Belajar dari kasus tersebut, penelitian difokuskan pada buku elektronik untuk mengetahui jenis typeface yang lebih mudah dan efektif untuk dipahami oleh pembaca dan judul penelitiannya adalah "Perbedaan Typeface Serif dan Sans Serif terhadap Pengalaman Membaca Modul Desain Interaksi Media Pembelajaran". Sebuah modul pembelajaran mata kuliah desain interaksi media pembelajaran yang disajikan dalam bentuk *template* buku elektronik dipilih untuk penelitian ini. Partisipan adalah mahasiswa yang dipilih karena mereka memiliki keahlian teknologi yang intens yang tidak diragukan lagi akan menambah luasnya penelitian ini. Penelitian ini akan menghasilkan penjelasan mengapa Typefaces berperan dalam mempengaruhi tingkat kenyamanan, pengalaman, dan pemahaman pembaca.

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan buku elektronik yang lebih baik dan efektif bagi siswa, mahasiswa, dan pembaca. Hasil studi ini juga dapat memberikan wawasan yang bisa digunakan oleh penyusun, penulis, dan penerbit buku elektronik tentang bagaimana Typeface dapat mempengaruhi pengalaman membaca, kenyamanan membaca dan memahami bacaan.

METODE

Untuk tujuan penelitian, kombinasi teknik kuantitatif dengan metodologi deskriptif digunakan. Hal penting yang perlu diperhatikan ketika kita berbicara tentang konsep penelitian adalah identifikasi masalah, pengumpulan dan analisis data sebelum kita menyajikan laporan berdasarkan hasil analisis. Yang menandai penelitian kuantitatif sebagai penelitian yang istimewa adalah fakta bahwa penelitian ini berhubungan dengan informasi statistik lengkap tentang semua tahap proses penelitian, misalnya, pengumpulan data, analisis, dan penyajian kesimpulan.



Gambar 1. Bagan Skenario Penelitian yang dilaksanakan

Dalam penelitian ini dua kelas yang menjadi objek penelitian mendapatkan masing-masing Typefaces yang berbeda untuk mengetahui data dari tiap Typefaces yang diberikan. Penelitian ini masuk pada jenis penelitian *Quasi experiment* atau eksperimen semu adalah pengembangan kebenaran desain eksperimental. Eksperimen semu digunakan karena Faktanya, sulit untuk membentuk kelompok kontrol untuk penelitian (Sugiyono, 2015). Eksperimen pada penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas DIMP A menggunakan Typefaces Serif dan kelas DIMP B menggunakan Typefaces Sans Serif.

Penelitian ini akan mempertimbangkan tinjauan literatur sebagai salah satu tahapannya. Studi literatur ini tidak hanya memberikan informasi tetapi juga berfungsi sebagai referensi untuk studi ini. Melalui hubungan antara tema-tema dalam sumber-sumber literatur dan gaya huruf yang digunakan dalam buku Pendidikan, sumber-sumber literatur dihubungkan dengan buku Pendidikan. Rencana dan konstruksi instrumen penelitian dilakukan untuk pengambilan dan perolehan data. Cap modul menggunakan dua jenis huruf: Roboto Serif dan Roboto Sans Serif. Merancang alat kuesioner dengan pertanyaan Pretest dan Posttest.

Dalam penelitian ini karakteristik responden yang digunakan adalah mahasiswa program studi pendidikan teknologi informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang mengambil mata kuliah desain interaksi media pembelajaran. Kemudian pada pengujian instrumen penelitian ini melibatkan ahli yaitu dosen pengampu mata kuliah yang berjumlah dua orang. Instrumen yang dibuat akan dinilai oleh dua dosen ahli tersebut.

Instrumen penelitian perlu diperiksa untuk mengetahui apakah instrumen tersebut melakukan pengukuran yang valid atau tidak, sebelum digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian. Para ahli adalah orang-orang yang mengukur dan memvalidasi data ini. Pertama-tama, instrumen validasi menampilkan survei, *Pretest* dan *Posttest* sebagai tahap kedua. Keluaran dari penelitian ini pada perhitungan data yang dikumpulkan di awal, inilah yang disebut dengan analisis data dalam penelitian. penanaman teknik yang digunakan untuk menguji bagaimana pembacaan di layar berubah karena penggunaan font tampilan serif atau sans serif. Pada tahap ini data diuji dengan menggunakan uji homogenitas dan normalitas yang akan menetapkan hasil yang homogen dan normal sebelum melanjutkan ke bagian analisis statistik.

Tabel 1. Ciri Ciri Tipografi Serif dan Sans Serif

Jenis	Ciri-Ciri	Contoh
Serif	Memiliki guratan kecil yang berada pada bagian ujung huruf.	Times New Roman, Bookman, Century, dan Georgia.
Sans Serif	Tidak memiliki goresan pada bagian ujung huruf.	Calibri, Helvetica, Arial, dan Segoe.

Umumnya tipografi memiliki dua jenis yaitu serif dan sans serif. Huruf serif dan sans serif memiliki ciri-ciri tersendiri untuk dapat dibedakan. Berikut merupakan ciri-ciri dari jenis serif dan sans serif pada tabel 1. Pengalaman membaca pada buku elektronik dapat diukur melalui beberapa indikator pengukuran yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Aspek dan Indikator Pengalaman Membaca

Aspek	Indikator
Preferensi, dan kesukaan pada jenis <i>Typefaces</i>	Dapat diketahui melalui pengalaman pada identifikasi jenis tipografi yang dikenali.
Pemahaman bacaan	Kemampuan seseorang dalam pemahaman pada bacaan yang dapat diukur dengan penyajian soal mengenai bacaan yang telah ditampilkan.
Motivasi membaca	Kemampuan seseorang terhadap ketertarikan membaca sebuah teks.
Kecepatan membaca	Kemampuan seseorang dalam kecepatan membaca yang dapat dihitung menggunakan alat pengukur waktu.

HASIL

Analisis hasil dalam penelitian ini didapatkan dari mengolah data Kuesioner, Pretest dan Posttest pada kelas DIMP A dan DIMP B. Uji normalitas sebuah data dalam penelitian dilakukan untuk mengetahui sebaran dari data penelitian yang didapatkan bersifat normal atau dapat dikatakan data berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas data dalam penelitian digunakan sebelum melakukan Uji Hipotesis. Uji homogenitas dilakukan setelah Uji Normalitas data dan sebagai pendukung Uji normalitas yang telah dilakukan.

Tabel 3. Rerata jumlah skor Kuesioner kelas DIMP A dan DIMP B

Kelas Penelitian	Rerata Jumlah skor Kuesioner
DIMP A (Roboto Serif)	77,51
DIMP B (Roboto Sans Serif)	75,20

Tabel 3 di atas, dapat dilihat untuk jumlah skor total dari kuesioner yang disebar ke setiap individu mahasiswa di masing-masing kelas dapat di ketahui untuk kelas DIMP A mendapatkan rata-rata jumlah skor 77,5 dan kelas DIMP B mendapatkan skor rata-rata 75,2. Setelah tabel rata-rata hasil kuisisioner yang telah didapatkan dibawah ini dapat dilihat mengenai distribusi hasil rata-rata dari soal *Pretest* dan *Posttest*.

Tabel 4. Rerata jumlah skor *Pretest* dan *Posttest*

Kelas Penelitian	Rerata Jumlah skor	Rerata Jumlah skor
	Pretest	Posttest
DIMP A	27,20	46,86
DIMP B	35,08	48,16

Tabel 4 di atas, dapat dilihat mengenai rerata hasil dari soal *Pretest* dan *Posttest*. untuk *Pretest* kelas DIMP A data berjumlah 40 dengan rata-rata nilai adalah 27,20. Kemudian untuk kelas DIMP B data berjumlah 27 dengan rata-rata nilai adalah 35,08. Untuk *Posttest* kelas DIMP A data berjumlah 37 dengan rata-rata nilai adalah 46,86. Kemudian untuk kelas DIMP B data berjumlah 25 dengan rata-rata nilai adalah 48,16.

Dalam Uji Normalitas data kuesioner dapat dikatakan berdistribusi normal dan data memiliki sifat homogen. Untuk itu data kuesioner diolah dengan melakukan *Independent sample T test*. Untuk menjawab hipotesis penelitian di bawah ini.

H_0 : Tidak Adanya Perbedaan Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan Typefaces Serif Dengan Typefaces Sans Serif

H_a : Adanya Perbedaan Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan Typefaces Serif Dengan Typefaces Sans Serif

Tabel 5. Hasil uji *Independent T test*

<i>Independent Sample T-test</i>	
<i>t</i>	0,666
<i>df</i>	60
<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,508
<i>Mean Difference</i>	2,314
<i>Std. Error Difference</i>	3,475

Tabel 5 di atas adalah tabel yang menunjukkan hasil dari Uji *Independent sample t-test* kusioner persepsi pembaca terkait pengalaman membaca menggunakan *Typefaces Serif* dengan *Typefaces Sans Serif*. Hasil uji tersebut nilai sig. $0,508 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima.

Dari hasil uji normalitas dan homogenitas, data *posttest* memiliki distribusi yang tidak normal dan tidak homogen sehingga data selanjutnya diolah dengan statistik non-parametrik menggunakan *Uji Mann-Whitney*.

Tabel 6. Hasil Uji Mann-Whitney

<i>Mann-Whitney</i>	
<i>Mann-Whitney U</i>	438,500
<i>Wilcoxon</i>	1141,500
<i>Z</i>	0,346
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,729
<i>N</i>	62

Tabel 6 di atas adalah tabel yang menunjukkan hasil dari uji *Mann-Whitney Posttest* pembaca terkait pengalaman membaca menggunakan *Typefaces Serif* dengan *Typefaces Sans Serif*. Hasil uji tersebut menghasilkan nilai Signifikansi 2-tailed 0,729. Dari pengertian tersebut nilai sig. 0,729 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima.

Dalam uji normalitas di atas data hasil *Pretest* dan *Posttest* baik kelas DIMP A dan DIMP B dapat dikatakan Tidak berdistribusi normal dan data tidak memiliki sifat homogen. Untuk itu data *Pretest* dan *Posttest* diolah dengan melakukan Uji *Wilcoxon*. Untuk menjawab hipotesis penelitian di bawah ini.

H₀ : Tidak Adanya Perbedaan Pengaruh Terhadap Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan *Typefaces Serif*

H_a : Adanya Perbedaan Pengaruh Terhadap Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan *Typefaces Serif*

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon Typefaces Serif (DIMP A)

<i>Pretest dan Posttest</i>	
<i>Negative Ranks</i>	0
<i>Positive Ranks</i>	34
<i>Ties</i>	3
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,001
<i>Z</i>	5,090

Tabel 7 di atas adalah tabel yang menunjukkan hasil dari uji *Wilcoxon Pretest* dan *Posttest* pembaca terkait pengalaman membaca menggunakan *Typefaces Serif*. Hasil uji tersebut menghasilkan nilai Signifikansi 2-tailed 0,001. Dari pengertian tersebut nilai sig. 0,001 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

Tabel 8. Hasil Uji Wilcoxon Typefaces Sans Serif (DIMP B)

<i>Pretest dan Posttest</i>	
<i>Negative Ranks</i>	0
<i>Positive Ranks</i>	21
<i>Ties</i>	4
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,001
<i>Z</i>	4,041

H₀ : Tidak Adanya Perbedaan Pengaruh Terhadap Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan *Typefaces Sans Serif*

H_a : Adanya Perbedaan Pengaruh Terhadap Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan *Typefaces Sans Serif*

Tabel 8 di atas adalah tabel yang menunjukkan hasil dari uji *Wilcoxon Pretest* dan *Posttest* pembaca terkait pengalaman membaca menggunakan *Typefaces Sans Serif*. Hasil uji tersebut menghasilkan nilai Signifikansi 2-tailed 0,001. Dari pengertian tersebut nilai sig. 0,001 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

PEMBAHASAN

Penelitian Perbedaan Typefaces Serif dengan Sans Serif Terhadap Pengalaman Membaca Modul Desain Interaksi Media Pembelajaran, penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dan output datanya ditampilkan dalam bentuk persentase yang diuji dengan hipotesis yang telah diketahui oleh peneliti. *Quasi Experiment* adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini, dimana peneliti melakukan eksperimen pada dua kelas mata kuliah Desain Interaksi Media Pembelajaran (DIMP). Peneliti melakukan penelitian melalui kelas DIMP A dan kelas DIMP B. Setelah itu, peneliti mengambil hasil penelitian sebagai perlakuan tunggal terhadap kedua kelas tersebut. Kamus elektronik, dengan jenis Typefaces serif dan Sans Serif.

Dalam penelitian ini jenis huruf atau font yang digunakan adalah Roboto untuk kedua Typefaces yang digunakan. Huruf tersebut digunakan dalam modul elektronik dalam pelaksanaan penelitian. Modul elektronik menggunakan format EPUB (*Electronic Publication*). Modul Berisikan materi pembelajaran Mengenai Evaluasi *Usability*. Untuk membuat Modul Elektronik dengan format EPUB peneliti menggunakan bantuan Software Calibre dengan cara memformat dokumen berbasis word ke dokumen EPUB yang berbasis bahasa HTML, sehingga Buku Elektronik dapat dibuka dalam sebuah aplikasi pembaca Buku elektronik. Salah satu contoh aplikasi pembaca buku elektronik di perangkat handphone baik pengguna android maupun Iphone Adalah Pocketbook Reader.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa Pretest, Posttest, dan Kuesioner. Ketiga instrumen penelitian tersebut digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Dari hasil pelaksanaan penelitian, dapat diperoleh rerata Kusioner yang diisi oleh responden. Untuk Responden Typefaces serif dengan rata-rata jumlah skor 77,51 dan untuk responden Typefaces Sans Serif dengan rata-rata jumlah skor 75,20. Untuk pengujian Normalitas menggunakan rumus Shappiro-wilk dan untuk pengujian Homogenitas menggunakan rumus Levene. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data dikatakan berdistribusi normal sehingga untuk uji hipotesis menggunakan uji Independent Sample T-test dengan hasil H_0 diterima yaitu tidak adanya perbedaan dalam pengalaman membaca pada kedua Typefaces tersebut.

Dari hasil pelaksanaan penelitian, dapat diperoleh rerata Kusioner yang diisi oleh responden pada tabel untuk responden Typefaces serif dengan rata-rata jumlah skor 77,51 dan untuk responden Typefaces Sans serif dengan rata-rata jumlah skor 75,20. Untuk pengujian Normalitas menggunakan rumus Shappiro-wilk dan Untuk pengujian Homogenitas Menggunakan rumus Levene. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data dikatakan berdistribusi normal sehingga untuk uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-test* dengan hasil H_0 diterima yaitu tidak adanya perbedaan dalam pengalaman membaca pada kedua Typefaces tersebut.

Kemudian, untuk hasil *Pretest* dan *Posttest* terdapat perubahan nilai dan kenaikan nilai yang dapat dilihat pada tabel pada kedua kelas tersebut yang memiliki arti bahwa kedua Typefaces sama-sama memiliki dampak bagi responden. Untuk pengujian Normalitas menggunakan rumus Shappiro-wilk dan Untuk pengujian Homogenitas Menggunakan rumus Levene. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data dikatakan Tidak berdistribusi normal sehingga untuk uji hipotesis menggunakan uji Statistik non Parametrik menggunakan Uji Mann-Whitney dan Uji Wilcoxon. Untuk Uji Mann-Whitney dilaksanakan untuk mengetahui perbedaan hasil *Posttest* diantara dua kelas tersebut dengan hasil bahwa H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan dari pengalaman Membaca menggunakan dua Typefaces tersebut. Uji Wilcoxon dilakukan untuk mengetahui bedanya hasil penelitian dari *Pretest* dan *Posttest* kedua kelas. Untuk DIMP A hasil Uji Wilcoxon menunjukkan Bahwa adanya perbedaan pengaruh terhadap pengalaman membaca menggunakan Typefaces Serif sehingga H_a diterima. Selanjutnya Untuk DIMP B hasil Uji

Wilcoxon menunjukkan Bahwa adanya perbedaan pengaruh terhadap pengalaman membaca menggunakan Typefaces Sans Serif sehingga Ha diterima.

Perbedaan dari Typefaces Serif dengan Typefaces Sans Serif sama-sama memiliki pengaruh terhadap pembelajaran mahasiswa pada Matakuliah Desain Interaksi Media pembelajaran dengan modul yang berisikan Materi Evaluasi Usability. Penggunaan kedua Typefaces tersebut untuk sebuah acuan dari Pembuatan modul elektronik dari sisi Typefaces yang digunakan. Sehingga Modul elektronik dapat dibuat untuk lebih memberikan pengalaman terbaik bagi pembaca baik dalam segi pemahaman, kenyamanan, dan keterbacaan.

Hasil dari temuan penelitian yang telah dilakukan bahwa kedua Typefaces sama-sama memiliki pengaruh terhadap hasil pembelajaran mahasiswa. Sehingga kedua Typefaces dapat digunakan untuk membuat buku elektronik dalam dunia pendidikan. Hal ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Michael O. Ukonu (2021) dengan hasil dari penelitiannya bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam preferensi Times New Roman dan Calibri Berdasarkan berdasarkan platform (layar dan cetak). Jadi Typefaces yang digunakan pada layar digital mempunyai perbedaan yang signifikan juga dibandingkan dengan buku cetak konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah peneliti focus pada penerapan di layar digital sedangkan penelitian tersebut pada dua platform yaitu layar digital dan cetak konvensional. Perbedaan yang lain adalah penelitian ini menggunakan Typefaces Roboto Serif dan Roboto Sans Serif sedangkan penelitian di atas menggunakan Typefaces Times New Roman dan Calibri.

Kemudian penelitian ini juga mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Ivan Braten (2022) pada penelitian tersebut menyatakan bahwa mahasiswa cenderung lebih suka membaca dengan halaman yang *Pagging* (digeser per halaman) daripada melakukan scrolling halaman. Hal ini sesuai dengan praktik yang digunakan oleh peneliti Ketika mengambil data penelitian dengan menyajikan buku elektronik yang bersistem *Pagging*. Pada umumnya sebuah dokumen elektronik untuk bacaan berformat file Pdf yang dibaca dengan sistem *Scrolling*. Hal tersebut dalam penelitian oleh Ivan Braten (2022) metode *scrolling* yang digunakan memberikan pemahaman yang kurang dibandingkan dengan menggunakan metode *Pagging*. Metode *Pagging* lebih baik digunakan dalam pemahaman bacaan dikarenakan seorang pembaca akan lebih fokus pada satu halaman tanpa terputus dan lebih mudah karena tidak ada kesalahan jika tiba-tiba berpindah ke halaman selanjutnya Ketika metode *Scrolling*. Pada format EPUB (*Electronic publication*) para penyedia aplikasi pembaca umumnya menggunakan metode *Pagging*. Tetapi terdapat pilihan juga yang tidak meninggalkan metode *scrolling*. Sebenarnya dua metode ini tergantung pada kenyamanan si pembaca. Dengan kenyamanan si pembaca akan lebih mudah untuk mendapatkan pemahaman.

Untuk materi yang digunakan dalam praktik penelitian ini adalah mata kuliah Desain Interaksi Media Pembelajaran dengan materi *Usability Testing*. Materi yang ada dalam penelitian ini didapatkan dari capaian pembelajaran untuk mata kuliah tersebut bagi mahasiswa. Dari materi tersebut peneliti membuat dua buku elektronik yang masing-masing berisikan materi yang sama dengan Typefaces yang berbeda. Untuk mengambil sampel data penelitian, ada dua kelas yang sedang menempuh materi *Usability Testing*. Dua kelas tersebut peneliti membagikan materi yang sama dengan perbedaan pada Typefaces yang ditampilkan pada buku elektronik yang digunakan. Kelas DIMP A menggunakan Typefaces Serif sedangkan kelas DIMP B menggunakan Typefaces Sans Serif. Dengan mekanisme pengambilan data penelitian tersebut maka dapat dikatakan penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experiment*. Yang memiliki mekanisme kelas kontrol dan kelas eksperimen. Materi yang digunakan juga menjadi acuan pembuatan soal Pretest dan

Posttets untuk mengambil data yang akan diteliti terkait pemahaman mahasiswa sebagai responden dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Dari hasil pengujian kedua Typefaces baik Typefaces Serif dan Typefaces Sans Serif sama-sama memiliki pengaruh pada hasil belajar Mahasiswa dan sama-sama baik digunakan dalam Buku Elektronik. Tidak Adanya Perbedaan Pengalaman Membaca Buku Elektronik menggunakan Typefaces Serif dengan Typefaces Sans Serif. Hal tersebut merupakan H₀ yang diterima dengan uji Hipotesis Menggunakan Independent *Sample T-test* pada hasil Kuesioner yang menunjukkan nilai Sig. 0,508 > 0,05. Dan hasil tersebut ditunjukkan juga dengan Uji Man-Whitney pada hasil Posttets dengan Nilai Sig. 0,729 > 0,05. Saran untuk Penelitian selanjutnya dalam mencari perbedaan kedua Typefaces dapat menggunakan alat ukur yang lebih canggih dan metode penelitian yang lebih baik lagi. Sehingga dapat menghasilkan nilai perbandingan dua Typefaces yang lebih akurat dan baik. Sehingga dalam pembuatan buku elektronik dalam segi penggunaan Typefaces lebih jelas dan tepat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian atau pendekatan praktik*. Cet XV. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Beier, S., & Oderkerk, C. A. T. (2019). Smaller visual angles show greater benefit of letter boldness than larger visual angles. *Acta Psychologica*, 199, Article 102904. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.102904>
- Banerjee, J., Majumdar, D., & Pal, M. S. (2011). Readability, subjective preference and mental workload studies on young Indian adults for selection of optimum font type and size during onscreen reading. *Al Ameen Journal of Medical Sciences*, 4:131–143.
- Borich, G. D. (1994). *Observation Skills for Effective Teaching*. New York: McMillan Publishing Company.
- Dharma, Rifqi., (2021). Ebook Adalah Buku Digital Masa Kini Yang Lebih Hemat, Ini Kelebihannya!. [Online] Accurate. tersedia di: <https://accurate.id/teknologi/ebook-adalah/> [diakses pada 20 Februari 2023].
- Dogusoy, B., Cicek, F. and Cagiltay, K. (2016). 'How serif and sans serif typefaces influence reading on screen: An eye tracking study', in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Springer Verlag, pp. 578–586.
- Edi, Kusnadi. (2008). *Metodologi Penelitian Aplikasi dan Praktis*, Jakarta: Ramayana Pers.
- Gilbert L.(1959) Saccadic movements as a factor in visual perception in reading. *J Educ Psychol*. 55:15–9.
- Harjasudjana, Dkk. (2006). *Materi Pokok Keterampilan Membaca*, Jakarta: Karunika.
- Lestari, R. T., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2018). E-book interaktif. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 71–76.
- Martha, Z. D., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2018). Ebook berbasis mobile learning. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 109–114.
- Minakata, K. and Beier, S. (2022). 'The dispute about sans serif versus serif fonts: An interaction between the variables of serif and stroke contrast', *Acta Psychologica*, 228.

- Oxford University Press, (2023). Oxford Learner's Dictionaries. [Online] tersedia pada: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/e-book> [diakses pada 08 Februari 2023].
- Oxford University Press, (2023). Oxford Learner's Dictionaries. [Online] tersedia pada: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/typeface> [diakses pada 08 Februari 2023].
- Priwanto, Widyanesty, S., Fahmi., S., & Astuti, D. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Dipadukan Dengan Geogebra Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Mata Kuliah Program Linier. *Jurnal AdMatchEdu*, 8, 49–58.
- Radner W, Radner M, Daxer B, Benesch T, Ettl A. (2022). Font effects on reading parameters: comparing Radner reading charts printed in Helvetica and Times Roman. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. <https://doi.org/10.1007/s00417-022-05665-y>
- Suharsimi Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukardi, H. M. (2015). *Metode penelitian pendidikan tindakan kelas: implementasi dan pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistianingsih, A., & Annisa, C. (2019). Developing Interactive E-book as Material Technology Coursebook by Flipbook Maker Software. *Journal of Education and Practice*, 10(24), 11–17. <https://doi.org/10.7176/jep/10-24-03>
- Surahman, E., Sulthoni, Wedi, A., & Putra, A. P. (2021). Components and Patterns of Hypercontent Textbook Design as Innovative Learning Resources in Digital Learning Era. *The 4th ICSSSED, International Conference of Social Science and Education*, July 2021, 58–67. <https://doi.org/10.2478/9788366675186-008>
- Thaha. A., & Anufia, B., (2019). INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA. Tersedia di: <<https://doi.org/10.31227/osf.io/s3kr6>> [Diakses 25 September 2023]
- Ukonu, M., Ohaja, E., Okeke, S., Okwumbu. R. (2021). *‘Interactive effects of institutional requirements and screen vs. Print platforms on preference of Times New Roman and Calibri among university students, Cogent Education*, 8(1).
- Vani, K. T., Ulfa, S., & Kuswandi, D. (2023). Desain Pembelajaran Proyek Kolaborasi Menggunakan Model SECI untuk Bidang Studi IPS. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 037–049.
- Wulandari, V., Abidin, Z., & Praherdhiono, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran e-book Infografis Sebagai Penguatan Kognitif Siswa X MIA. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 37–44.
- Xiong Y, Lorsung E, Mansfield J, Bigelow C, Legge G. (2018). Font designed for macular degeneration: impact on reading. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 59:4182–9.
- Ymkje E. Haverkamp., Ivar Braten., Natalia Latini., Ladislao Salmeron. (2022). *‘Is it the size, the movement, or both? Investigating effects of screen size and text movement on processing, understanding, and motivation when students read informational text, Reading and Writing*.