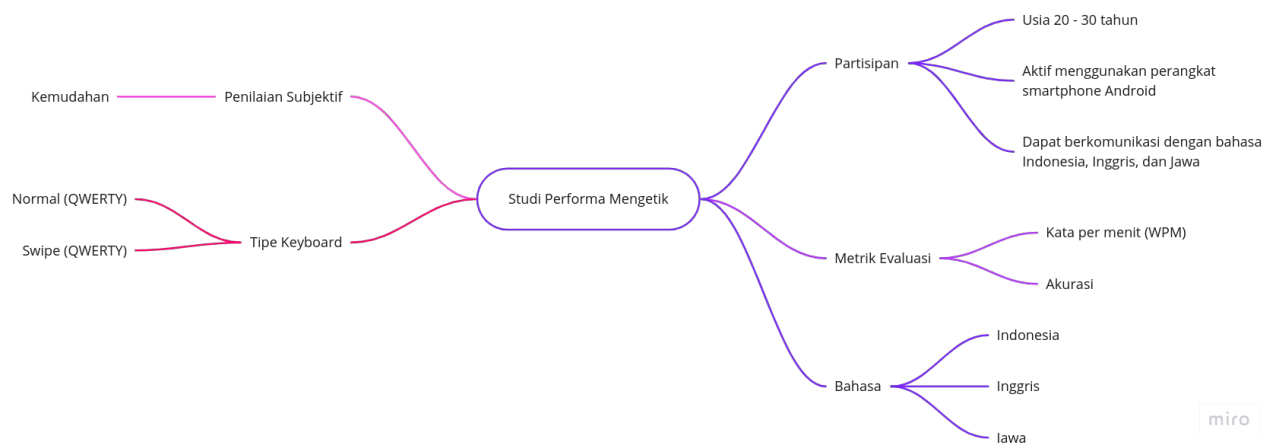




Studi Performa Mengetik dengan Metode Keyboard Normal dan Keyboard Swipe dalam Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Jawa

Muhammad Bintang Bahy – 6025222003

A. Peta Pikir Makalah



Gambar 1. *Mind map* penelitian

URL: https://miro.com/app/board/uXjVNFI1zzw=/?share_link_id=397860468671

B. Manuskrip Bahasa Indonesia

Pendahuluan

Dalam era digital yang terus berkembang, keterampilan mengetik menjadi kunci dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi *keyboard*, baik dalam metode konvensional maupun metode *swipe*, menjadi aspek yang semakin memengaruhi efisiensi dan pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk memperbandingkan performa mengetik menggunakan dua metode *keyboard* yang berbeda, yakni metode normal dan *swipe*, dalam tiga bahasa berbeda: Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Jawa.

Dengan adanya kemajuan teknologi, khususnya dalam dunia *keyboard*, metode *swipe* muncul sebagai inovasi yang memungkinkan pengguna untuk mengetik dengan mudah melalui gerakan menggeser jari. Penelitian ini secara khusus berfokus pada evaluasi keunggulan dan kelemahan masing-masing metode *keyboard* dalam konteks tiga bahasa tersebut.

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga untuk pengembangan teknologi *keyboard* yang lebih adaptif terhadap preferensi pengguna multibahasa. Sejalan dengan itu, peningkatan efisiensi dalam berkomunikasi dan berinteraksi melalui perangkat digital menjadi tujuan utama, membawa manfaat bagi pengguna yang aktif berkomunikasi dalam berbagai bahasa.

Tinjauan Pustaka

Sejumlah penelitian telah melakukan analisis komparatif terhadap kinerja mengetik dalam berbagai bahasa dan metode input. Dalam sebuah penyelidikan yang signifikan, kinerja metode input pengenalan suara dan *keyboard* layar sentuh dalam bahasa Inggris dan Mandarin Tionghoa menunjukkan bahwa pengenalan suara mampu melampaui input *keyboard* sekitar tiga kali lipat untuk kedua bahasa [1]. Penelitian terkait yang difokuskan pada pembelajaran bahasa Tionghoa membandingkan antara mengetik dan menulis tangan, menemukan bahwa mengetik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengenalan fonologi dan pemetaan fonologi-ortografi lebih daripada menulis tangan [2]. Sebuah studi lainnya

menginvestigasi dampak kebiasaan sehari-hari terhadap kecepatan mengetik [3]. Selanjutnya, penelitian lain [4] menggarisbawahi dampak perubahan dinamis pada *keyboard* mobile terhadap proses pembelajaran mengetik, menunjukkan bahwa variasi tersebut meningkatkan beban kognitif, menghambat sumber daya perhatian, dan menekan peningkatan kinerja mengetik. Penelitian-penelitian ini memberikan landasan penting dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi kinerja dan adaptasi pengguna dalam konteks mengetik.

Metodologi

Metodologi penelitian ini dirancang untuk mengevaluasi kinerja dua metode mengetik, yaitu *swipe keyboard* dan normal *keyboard*, menggunakan dua skenario yang berbeda. Percobaan dilakukan sebanyak tiga kali untuk setiap metode dan setiap bahasa yang termasuk Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Jawa. Evaluasi dilakukan dengan mengukur dua metrik utama, yaitu kata per menit (WPM) dan akurasi.

Desain Percobaan

Percobaan dilakukan menggunakan platform tes mengetik KeyHero. Setiap sesi pengujian terdiri dari pengambilan 60 kata acak dari top 1000 kata Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, yang diperoleh dari situs monkeytype.com. Untuk Bahasa Jawa, 60 kata diambil dari top 230 kata yang dihasilkan oleh ChatGPT. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan variasi kata mencakup berbagai jenis dan tingkat kesulitan.

Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini akan dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Usia berkisar antara 20 hingga 30 tahun.
2. Secara aktif menggunakan *smartphone* berbasis Android.
3. Mampu berkomunikasi dalam bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan bahasa Jawa.

Metrik Kinerja

1. Kata per Menit (WPM): Diukur menggunakan Persamaan 1, yang mencakup jumlah kata yang berhasil diketik selama percobaan.
2. Akurasi: Diukur menggunakan Persamaan 2, dengan penalti tambahan sebesar 2.5 untuk setiap kalimat yang salah dan 1 untuk setiap karakter yang salah.

$$WPM = \frac{JumlahKarakterDiketik}{5 \times TotalWaktuDalamMenit} \quad (1)$$

$$Akurasi = \frac{JumlahKarakterBenarDiketik}{JumlahKarakterDiketik + Penalti} \quad (2)$$

Instrumen Penilaian Subjektif

Selain metrik kinerja, partisipan akan diminta untuk memberikan penilaian mengenai kemudahan mengetik untuk metode *swipe* dan normal. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan skala penilaian 1-4, dimana:

1. Sangat Sulit
2. Sulit
3. Mudah
4. Sangat Mudah

Pengumpulan Data

Data penilaian subjektif serta hasil performa mengetik akan dikumpulkan melalui platform Google Forms.

Melalui pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki perbedaan kinerja antara metode mengetik *swipe* dan normal, serta untuk menggali persepsi partisipan terkait kemudahan dan akurasi keduanya. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan mendalam tentang penggunaan kedua metode *keyboard* dalam konteks multibahasa.

Hasil dan Diskusi

Partisipan

Partisipan	Usia	Jenis Kelamin	Frekuensi penggunaan smartphone dalam sehari
1	22	Perempuan	7-8 jam
2	26	Perempuan	7-8 jam
3	27	Laki-laki	Lebih dari 8 jam
4	22	Laki-laki	5-6 jam
5	24	Laki-laki	3-4 jam
6	27	Laki-laki	5-6 jam

Tabel 1. Data partisipan

Partisipan dalam penelitian ini berusia antara 22 hingga 27 tahun, seperti terlihat pada Tabel 1, dengan rasio jenis kelamin 2:3 untuk laki-laki dan perempuan. Frekuensi penggunaan smartphone partisipan terbagi ke dalam empat kategori, di mana terdapat dua orang dengan penggunaan sebanyak 7-8 jam, dua orang dengan penggunaan sebanyak 5-6 jam, dan satu orang pada masing-masing lebih dari 8 jam dan 3-4 jam.

Data Hasil Pengujian

Bahasa Indonesia

Swipe								
Partisipan	Pengujian 1		Pengujian 2		Pengujian 3		Mean	
	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi
1	16.4	73.25	22.97	87.5	26.03	88.78	21.80	83.18
2	29.8	3.91	24.23	16.28	23.52	11.06	25.85	10.42
3	25.54	88.35	24.3	92.32	24.09	88.55	24.64	89.74
4	0	3.73	0	8.71	0	5.07	0.00	5.84
5	37.35	96.85	37.44	91.82	35.57	95.84	36.79	94.84
6	0	3.73	0	8.71	0	5.07	0.00	5.84
Mean	18.18	44.97	18.16	50.89	18.20	49.06	18.18	48.31
SD	15.63	45.74	15.03	43.56	14.75	46.13	14.97	45.03

Tabel 2. Hasil pengujian keyboard *swipe* dalam Bahasa Indonesia

Non-Swipe								
Partisipan	Pengujian 1		Pengujian 2		Pengujian 3		Mean	
	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi
1	49.38	85.07	52.47	87.23	44.43	87.75	48.76	86.68
2	28.98	87.54	29.72	86.11	44.01	92.80	34.24	88.82
3	33.21	98.72	32.93	89.31	37.10	91.46	34.41	93.16
4	17.91	92.39	19.34	93.84	20.97	97.67	19.41	94.63
5	38.35	96.85	37.44	91.82	35.57	95.84	37.12	94.84
6	17.91	92.39	19.34	93.84	20.97	97.67	19.41	94.63
Mean	30.96	92.16	31.87	90.36	33.84	93.87	32.22	92.13
SD	12.19	5.23	12.45	3.33	10.59	3.93	11.27	3.51

Tabel 3. Hasil pengujian keyboard normal dalam Bahasa Indonesia

Hasil pengujian menggunakan metode *swipe* terdokumentasi dalam Tabel 2 menunjukkan adanya anomali pada partisipan 4 dan 6, di mana keduanya mencatatkan WPM 0 akibat kendala pada gawai mereka dalam mengakses platform KeyHero. Secara keseluruhan, rata-rata WPM yang tercapai adalah 18.18 dengan tingkat akurasi sebesar 48.31. Sementara itu, rata-rata deviasi standarnya adalah 14.97 untuk WPM dan 45.03 untuk tingkat akurasi.

Hasil pengujian menggunakan metode normal dalam Tabel 3 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan metode *swipe*, dengan rata-rata WPM yang tercapai adalah 32.22 dengan tingkat akurasi sebesar 92.13. Sementara itu, rata-rata deviasi standarnya adalah 11.27 untuk WPM dan 3.51 untuk tingkat akurasi.

Bahasa Inggris

Swipe								
Partisipan	Pengujian 1		Pengujian 2		Pengujian 3		Mean	
	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi
1	28.43	90	18.18	76.91	24.39	87.57	23.67	84.83
2	15.83	86.49	22.08	92.93	8.21	54.63	15.37	78.02
3	22.15	90.68	28.36	89.03	32.09	98.63	27.53	92.78
4	0	3.73	0	8.71	0	5.07	0.00	5.84
5	78.55	5	70.55	6	69.55	7	72.88	6.00
6	0	8.71	0	3.73	0	5.07	0.00	5.84
Mean	24.16	47.44	23.20	46.22	22.37	43.00	23.24	45.55
SD	29.04	45.65	25.97	44.24	26.56	43.34	26.93	43.69

Tabel 4. Hasil pengujian keyboard *swipe* dalam Bahasa Inggris

Non-Swipe								
Partisipan	Pengujian 1		Pengujian 2		Pengujian 3		Mean	
	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi
1	39.15	87.99	30.74	79.78	40.09	87.64	36.66	85.14
2	33.21	89.25	31.38	91.21	31.48	89.19	32.02	89.88
3	32.32	98.9	26.99	87.72	31.95	93.28	30.42	93.30
4	18.33	93.02	18.53	91.19	19.31	97.56	18.72	93.92
5	97.88	38.51	96.88	38.51	96.88	38	97.21	38.34
6	19.34	92.39	19.31	97.56	20.97	97.67	19.87	95.87
Mean	40.04	83.34	37.31	81.00	40.11	83.89	39.15	82.74
SD	29.50	22.29	29.70	21.61	28.85	22.86	29.30	22.08

Tabel 5. Hasil pengujian keyboard normal dalam Bahasa Indonesia

Data pengujian menggunakan metode *swipe* tercatat dalam Tabel 4, sejalan dengan hasil dalam Bahasa Indonesia, menunjukkan adanya anomali pada partisipan 4 dan 6. Kedua partisipan tersebut mencatatkan WPM 0 akibat kendala teknis pada perangkat mereka yang memengaruhi akses ke platform KeyHero. Secara total, rata-rata WPM yang berhasil dicapai adalah 23.24 dengan tingkat akurasi mencapai 45.55. Selanjutnya, rata-rata deviasi standar mencatat 26.93 untuk WPM dan 43.69 untuk tingkat akurasi.

Hasil pengujian menggunakan metode normal dalam Tabel 5 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan metode *swipe*, dengan rata-rata WPM yang tercapai adalah 39.15 dengan tingkat akurasi sebesar 82.74. Sementara itu, rata-rata deviasi standarnya adalah 29.30 untuk WPM dan 22.08 untuk tingkat akurasi.

Bahasa Jawa

Swipe								
Partisipan	Pengujian 1		Pengujian 2		Pengujian 3		Mean	
	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi
1	22.61	70.76	25.64	71.92	26	75.21	24.75	72.63
2	28.55	15.58	19.28	87.06	22.07	94.53	23.30	65.72
3	32.77	92.87	29.77	90.17	27.1	89.4	29.88	90.81
4	0	5.73	0	3.07	0	5.71	0.00	4.84
5	5.67	2.33	7.69	5	7.6	4	6.99	3.78
6	0	3.73	0	5.07	0	8.71	0.00	5.84
Mean	14.93	31.83	13.73	43.72	13.80	46.26	14.15	40.60
SD	14.79	39.61	12.99	43.54	12.75	44.43	13.38	40.05

Tabel 6. Hasil pengujian keyboard *swipe* dalam Bahasa Jawa

Hasil uji menggunakan metode *swipe* terdokumentasi dalam Tabel 6, seiring dengan temuan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, mengindikasikan adanya ketidaknormalan pada partisipan 4 dan 6. Kedua peserta tersebut mencatatkan WPM 0 sebagai akibat dari masalah teknis pada perangkat mereka yang berdampak pada akses ke platform KeyHero. Secara keseluruhan, rata-rata WPM yang berhasil dicapai adalah 14.13 dengan tingkat akurasi mencapai 40.60. Selanjutnya, rata-rata deviasi standar mencatat 13.38 untuk WPM dan 40.05 untuk tingkat akurasi.

Data uji dengan metode normal, sebagaimana terlihat pada Tabel 7, menunjukkan kinerja yang lebih unggul jika dibandingkan dengan penggunaan metode *swipe*. Rata-rata WPM yang berhasil dicapai mencapai 34.22 dengan tingkat akurasi sebesar 84.58. Sementara itu, rata-rata deviasi standarnya adalah 23.16 untuk WPM dan 12.74 untuk tingkat akurasi.

Non-Swipe								
Partisipan	Pengujian 1		Pengujian 2		Pengujian 3		Mean	
	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi	WPM	Akurasi
1	23.64	66.45	39.65	72.65	23.49	67.27	28.93	68.79
2	42.79	93.73	40.87	87.66	40.25	91.26	41.30	90.88
3	11.95	96.62	13.17	78.04	6.38	61.92	10.50	78.86
4	23.14	97.6	24.84	99.47	23.49	97.03	23.82	98.03
5	80.9	80.45	79.23	70.23	70.68	68.5	76.94	73.06
6	23.49	97.03	23.14	99.47	24.84	97.03	23.82	97.84
Mean	34.32	88.65	36.82	84.59	31.52	80.50	34.22	84.58
SD	24.89	12.65	23.29	12.99	21.98	16.29	23.16	12.74

Tabel 7. Hasil pengujian keyboard normal dalam Bahasa Jawa

Analisis Data

Performa Tiap Bahasa dan Jenis *Keyboard*

Rata-rata Performa Non-Swipe			Rata-rata Performa Swipe		
Bahasa	WPM	Akurasi	Bahasa	WPM	Akurasi
Bahasa Indonesia	32.22	92.13	Bahasa Indonesia	18.18	48.31
Bahasa Inggris	39.15	82.74	Bahasa Inggris	23.24	45.55
Bahasa Jawa	34.22	84.58	Bahasa Jawa	14.15	40.60

Tabel 8. Rata rata performa keyboard untuk tiap bahasa

Rata-rata Standar Deviasi Non-Swipe			Rata-rata Standar Deviasi Swipe		
Bahasa	WPM	Akurasi	Bahasa	WPM	Akurasi
Bahasa Indonesia	11.27	3.51	Bahasa Indonesia	14.97	45.03
Bahasa Inggris	29.30	22.08	Bahasa Inggris	26.93	43.69
Bahasa Jawa	23.16	12.74	Bahasa Jawa	13.38	40.05

Tabel 9. Rata-rata standar deviasi untuk tiap bahasa

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 8, secara umum dapat diidentifikasi bahwa kinerja *keyboard* normal menunjukkan pencapaian yang lebih unggul dalam aspek kata per menit (WPM) dan tingkat akurasi dibandingkan dengan *keyboard swipe*. Lebih khusus, terdapat perbedaan signifikan dalam nilai WPM pada *keyboard* normal, dengan Bahasa Inggris mendominasi diikuti oleh Bahasa Jawa, dan posisi terakhir dipegang oleh Bahasa Indonesia. Sementara itu, untuk tingkat akurasi pada *keyboard*

normal, ranking tertinggi dimulai dari Bahasa Indonesia, diikuti oleh Bahasa Jawa, dan Bahasa Inggris.

Dalam konteks performa WPM pada *keyboard swipe*, Bahasa Inggris menunjukkan prestasi tertinggi, diikuti oleh Bahasa Indonesia, dan kemudian Bahasa Jawa. Sebaliknya, untuk tingkat akurasi pada *keyboard swipe*, Bahasa Indonesia menduduki peringkat tertinggi, diikuti oleh Bahasa Inggris, dan terakhir adalah Bahasa Jawa. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa Bahasa Indonesia menonjolkan tingkat akurasi terbaik, sedangkan Bahasa Inggris mencapai kinerja WPM tertinggi dalam konteks penggunaan *keyboard* normal dan *swipe*.

Berdasarkan analisis pada Tabel 9 standar deviasi pada *keyboard* normal menunjukkan bahwa bahasa Indonesia memiliki nilai standar deviasi terendah, menandakan sedikitnya variasi antara partisipan. Sebaliknya, bahasa Inggris memperoleh nilai standar deviasi tertinggi, mengindikasikan tingginya variasi antara partisipan. Pada *keyboard swipe*, bahasa Jawa memperoleh standar deviasi terkecil, sementara bahasa Inggris mencatatkan standar deviasi tertinggi untuk kedua metrik, baik WPM maupun tingkat akurasi. Hal ini menunjukkan bahwa variasi antara partisipan cenderung lebih homogen pada *keyboard* normal, sedangkan pada *keyboard swipe*, variasi lebih bervariasi tergantung pada bahasa yang digunakan.

Korelasi Jenis Kelamin dan Frekuensi Penggunaan Smartphone Terhadap Performa WPM dan Akurasi

Pada bagian ini, akan dianalisis korelasi antara jenis kelamin dan frekuensi penggunaan smartphone dengan performa mengetik. Dalam pemetaan data jenis kelamin, diberikan nilai 1 untuk laki-laki dan nilai 2 untuk perempuan. Sementara itu, dalam pemetaan frekuensi penggunaan smartphone, dilakukan penomoran berurutan sesuai dengan jumlah jam penggunaan, dimulai dari yang terkecil.

Bahasa Indonesia (Non-Swipe)

	Frekuensi penggunaan smartphone	Jenis Kelamin	WPM	Akurasi
Frekuensi penggunaan smartphone	1			
Jenis Kelamin	0.369274	1		
WPM	-0.510444	-0.966328	1	
Akurasi	0.255213	0.553521	-0.597553	1

Tabel 10. Korelasi latar belakang partisipan dengan performa mengetik dalam Bahasa Indonesia pada keyboard normal

Bahasa Inggris (Non-Swipe)

	Frekuensi penggunaan smartphone	Jenis Kelamin	WPM	Akurasi
Frekuensi penggunaan smartphone	1			
Jenis Kelamin	0.369274	1		
WPM	0.648237	0.167256	1	
Akurasi	-0.518784	-0.112104	-0.98653	1

Tabel 11. Korelasi latar belakang partisipan dengan performa mengetik dalam Bahasa Inggris pada keyboard normal

Bahasa Jawa (Non-Swipe)

	Frekuensi penggunaan smartphone	Jenis Kelamin	WPM	Akurasi
Frekuensi penggunaan smartphone	1			
Jenis Kelamin	0.369274	1		
WPM	-0.140737	-0.288321	1	
Akurasi	-0.464352	0.258544	-0.532386	1

Tabel 12. Korelasi latar belakang partisipan dengan performa mengetik dalam Bahasa Jawa pada keyboard normal

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 10, Tabel 11, dan Tabel 12, terlihat adanya korelasi negatif pada semua bahasa antara nilai kata per menit (WPM) dan tingkat akurasi, menunjukkan bahwa peningkatan salah satu nilai cenderung berbanding terbalik dengan yang lain. Pada khususnya, dalam Bahasa Indonesia, terdapat korelasi negatif antara pasangan WPM dan jenis kelamin, serta antara pasangan WPM dan frekuensi penggunaan smartphone. Selanjutnya, pada pasangan jenis kelamin dan akurasi terdapat korelasi positif.

Sementara itu, pada Bahasa Inggris, terlihat korelasi positif antara pasangan WPM dan frekuensi penggunaan smartphone, sedangkan korelasi negatif terjadi antara pasangan akurasi dan frekuensi penggunaan smartphone.

Bahasa Indonesia (Swipe)				
	Frekuensi penggunaan smartphone	Jenis Kelamin	WPM	Akurasi
Frekuensi penggunaan smartphone	1			
Jenis Kelamin	0.369274	1		
WPM	0.141066	-0.025981	1	
Akurasi	-0.236428	0.112654	0.768064	1

Tabel 13. Korelasi latar belakang partisipan dengan performa mengetik dalam Bahasa Indonesia pada keyboard *swipe*

Bahasa Inggris (Swipe)				
	Frekuensi penggunaan smartphone	Jenis Kelamin	WPM	Akurasi
Frekuensi penggunaan smartphone	1			
Jenis Kelamin	0.369274	1		
WPM	0.897967	0.635931	1	
Akurasi	-0.461603	-0.108759	-0.138022	1

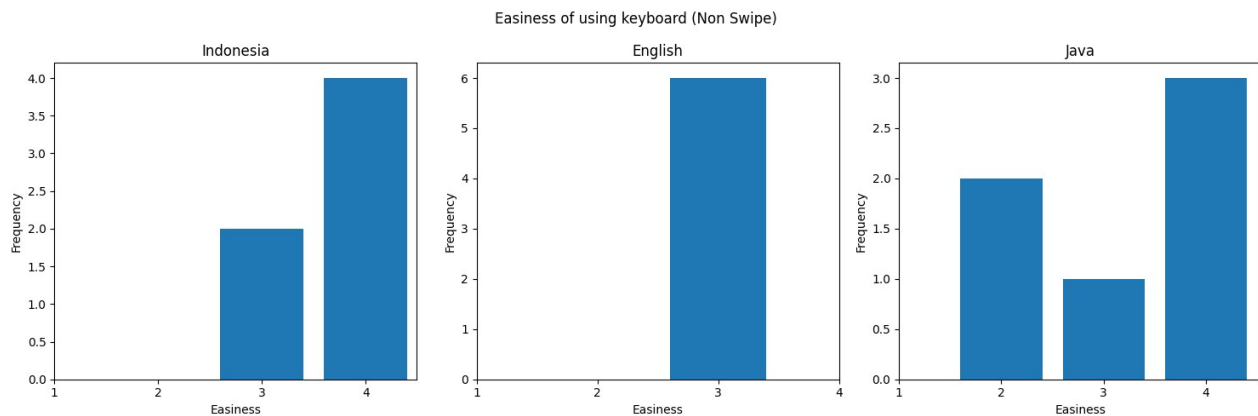
Tabel 14. Korelasi latar belakang partisipan dengan performa mengetik dalam Bahasa Inggris pada keyboard *swipe*

Bahasa Jawa (Swipe)				
	Frekuensi penggunaan smartphone	Jenis Kelamin	WPM	Akurasi
Frekuensi penggunaan smartphone	1			
Jenis Kelamin	0.369274	1		
WPM	0.925473	0.552574	1	
Akurasi	0.803802	0.574501	0.966962	1

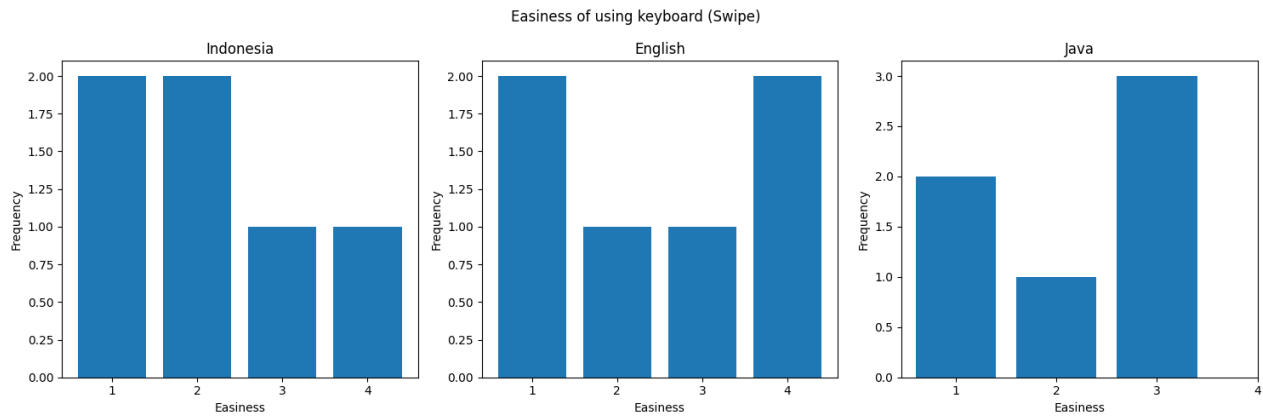
Tabel 15. Korelasi latar belakang partisipan dengan performa mengetik dalam Bahasa Jawa pada keyboard *swipe*

Dari hasil analisis pada Tabel 13, dapat diperhatikan adanya korelasi positif antara pasangan kata per menit (WPM) dan tingkat akurasi untuk Bahasa Indonesia pada metode *swipe*. Sebaliknya, dalam Tabel 14, terlihat bahwa terdapat korelasi positif untuk Bahasa Inggris antara pasangan WPM dan jenis kelamin, serta antara pasangan WPM dan frekuensi penggunaan smartphone. Untuk Bahasa Jawa, hasil analisis pada Tabel 15 menunjukkan korelasi positif pada semua pasangan yang diuji.

Analisis Penilaian Subjektif Partisipan



Gambar 2. Penilaian partisipan mengenai kemudahan keyboard normal



Gambar 3. Penilaian partisipan mengenai kemudahan keyboard *swipe*

Data penilaian partisipan terhadap kemudahan penggunaan jenis *keyboard* tersaji dalam Gambar 2 dan Gambar 3. Analisis pada Tabel 16 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, partisipan cenderung menganggap *keyboard* normal lebih mudah digunakan dibandingkan dengan *keyboard swipe*. Dalam kategori *keyboard* normal, Bahasa Indonesia dinilai sebagai yang paling mudah, diikuti oleh Bahasa Jawa, dan Bahasa Inggris. Sementara itu, pada kategori *keyboard swipe*, partisipan menganggap Bahasa Inggris sebagai yang paling mudah, diikuti oleh Bahasa Jawa dan Bahasa Indonesia dengan skor yang sama.

Bahasa	Kemudahan	
	Non-Swipe	Swipe
Bahasa Indonesia	3.67	2.17
Bahasa Inggris	3.00	2.50
Bahasa Jawa	3.17	2.17

Tabel 16. Rata-rata penilaian subjektif partisipan

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, beberapa kesimpulan dapat diambil:

Performa WPM:

- Bahasa Inggris menunjukkan performa WPM tertinggi, diikuti oleh Bahasa Indonesia, dan Bahasa Jawa, baik pada metode normal maupun *swipe*.

Performa Akurasi:

- Metode normal menunjukkan tingkat akurasi tertinggi dalam Bahasa Indonesia, Bahasa Jawa, dan Bahasa Inggris.
- Pada metode *swipe*, Bahasa Indonesia memiliki tingkat akurasi terbaik, diikuti oleh Bahasa Inggris, dan Bahasa Jawa.

Perbandingan Metode:

- Secara keseluruhan, metode normal menunjukkan performa yang lebih baik daripada metode *swipe*.

Persepsi Partisipan:

- Secara umum, partisipan cenderung menganggap metode normal lebih mudah digunakan dibandingkan dengan metode *swipe*.

Saran

Penanganan Anomali:

- Diperlukan penanganan lebih lanjut terhadap anomali pada data, terutama yang berkaitan dengan isu pada beberapa perangkat partisipan yang memengaruhi akses ke platform speed typing KeyHero. Pemahaman lebih lanjut tentang kendala teknis ini dapat memberikan wawasan yang lebih akurat terhadap performa sebenarnya.

Peningkatan Jumlah Partisipan:

- Dengan mempertimbangkan jumlah partisipan yang relatif sedikit, direkomendasikan untuk meningkatkan jumlah sampel agar hasil penelitian lebih representatif. Data yang lebih melimpah akan mendukung evaluasi yang lebih mendalam dan dapat memberikan hasil yang lebih dapat dipercaya.

Variasi Kondisi dan Konteks:

- Menambahkan variasi kondisi dan konteks pengujian, seperti menggunakan perangkat yang berbeda atau mengambil sampel dari kelompok usia yang lebih luas, dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang performa metode *keyboard* dalam berbagai situasi.

Evaluasi Lebih Lanjut:

- Direkomendasikan untuk melakukan evaluasi lebih lanjut terkait persepsi dan preferensi pengguna terhadap metode *keyboard*. Survei atau wawancara dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode *keyboard* oleh pengguna.

Referensi

- [1] S. Ruan, J. O. Wobbrock, K. Liou, A. Ng, and J. A. Landay, "Comparing Speech and Keyboard Text Entry for Short Messages in Two Languages on Touchscreen Phones," *Proc. ACM Interact. Mob. Wearable Ubiquitous Technol.*, vol. 1, no. 4, pp. 1–23, Jan. 2018, doi: 10.1145/3161187.
- [2] B. Lyu, C. Lai, C.-H. Lin, and Y. Gong, "Comparison studies of typing and handwriting in Chinese language learning: A synthetic review," *Int. J. Educ. Res.*, vol. 106, p. 101740, 2021, doi: 10.1016/j.ijer.2021.101740.
- [3] N. Keith and K. A. Ericsson, "A deliberate practice account of typing proficiency in everyday typists.," *J. Exp. Psychol. Appl.*, vol. 13, no. 3, pp. 135–145, 2007, doi: 10.1037/1076-898X.13.3.135.
- [4] X. Jiang, J. P. P. Jokinen, A. Oulasvirta, and X. Ren, "Learning to type with mobile keyboards: Findings with a randomized keyboard," *Comput. Hum. Behav.*, vol. 126, p. 106992, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.chb.2021.106992.