

Perekaman Jumlah Langkah Harian Menggunakan Perangkat Yang Dikenakan Dan/Atau Ponsel Pintar

Soni Rudi Hartanto¹, Wandy²

Universitas Respati Indonesia

Email: soni.rudi@fti.urindo.ac.id¹, wandy@fti.urindo.ac.id²

ABSTRAK

Perangkat yang Dikenakan (*Wearable Device*) lekat penggunaannya dengan Ponsel Pintar (*Smartphone*). Keduanya memiliki fitur merekam jumlah langkah. Dirasa perlu mencatat jumlah langkah beserta teknologi guna mendapatkan informasi berapa banyak jumlah langkah yang direkam harian sebagai inisiatif untuk hidup lebih sehat.

Kata Kunci: Perangkat yang Dikenakan, Ponsel Pintar, Aplikasi berbasis Ponsel, Langkah.

ABSTRACT

Wearable Device and Smartphone are closely related to each other. Both are having feature to record number of foot steps. It is necessary to record these steps with technologies to earn information how many steps recorded on daily basis as an initiative to live healthier.

Keywords: Wearable Device, Smartphone, Mobile App, Steps.

PENDAHULUAN

Teknologi *Wearable Device* telah banyak ditemukan di pasar Indonesia dengan ragam merek, tipe dan harga yang bervariasi dan semakin terjangkau. Keberadaan teknologi ini sangat membantu aktivitas pengguna, salah satu dari ragam fungsi dasar yang tersedia adalah kemampuan perangkat untuk merekam jumlah aktivitas melangkah.

Jumlah langkah ini terekam pada *Wearable Device* yang kemudian disinkronisasi dengan Aplikasi bawaan, menghasilkan informasi yang direpresentasikan dalam bentuk dasbor. *Smartphone* dengan Aplikasi yang terinstalasi juga memiliki kemampuan serupa, dapat merekam jumlah langkah dan memvisualisasikan informasi.

Data jumlah langkah harian dalam skala nasional atau skala yang lebih kecil saat ini minim dan dirasa perlu untuk dikumpulkan untuk diteliti sebagai langkah awal atensi pengguna

Wearable Device dan *Smartphone* dalam memperhatikan fitur yang tersedia perangkat.

METODE

Berikut adalah metode yang digunakan pada penelitian ini:

Survei

Sebanyak 19 orang pengguna *Wearable Device* dan/atau *Smartphone* yang berdomisili di sejumlah kota di Indonesia lebih spesifik pulau Jawa, diambil rekam langkah harian selama 1 bulan (31 hari), khususnya periode Januari 2019 dengan cara mengambil tangkapan layar pada aplikasi yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

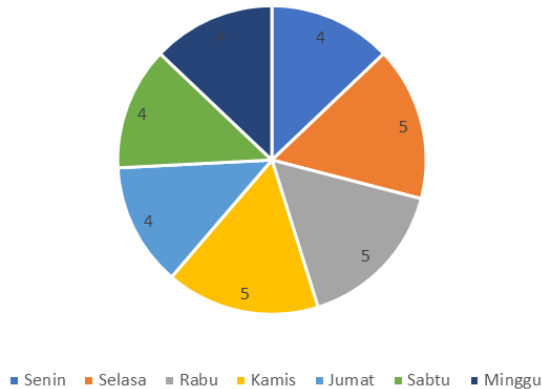
Pendefinisian Kalender

Januari 2019 memiliki 31 hari Kalender, dengan:

1 hari Libur Nasional (1 Januari, Tahun Baru Masehi),

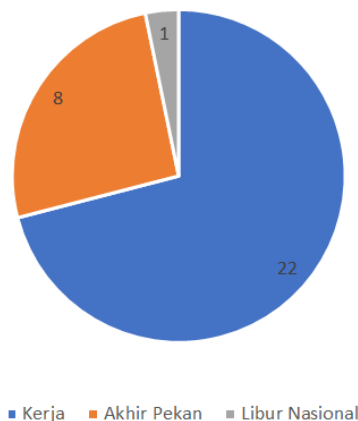
8 hari akhir pekan Sabtu-Minggu (5, 6, 12, 13, 19, 20, 26, 27 Januari) dan

22 hari kerja (Senin-Jumat).



Gambar 1. Jumlah Hari di Januari 2019

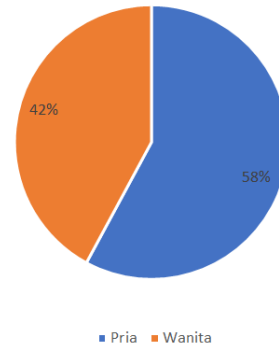
Kemudian distribusi Hari dalam bulan Januari 2019 lebih rinci terbagi atas: 4 hari Senin, 5 hari Selasa, 5 hari Rabu, 5 hari Kamis, 4 hari Jumat, 4 hari Sabtu, dan 4 hari Minggu



Gambar 2. Jumlah Hari di Januari 2019 Berdasarkan Tipe Hari

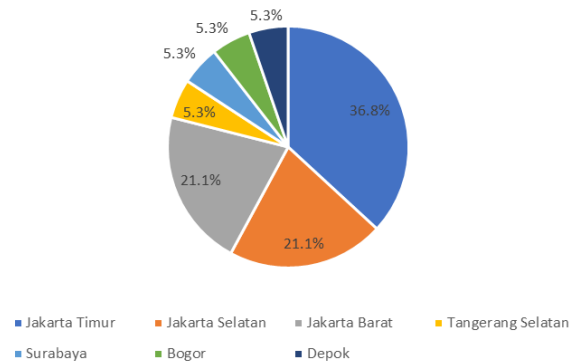
Kategori Pengguna

Pengguna saat ini hanya dikategorikan berdasarkan Gender Pria (58%) atau Wanita (42%).



Gambar 3. Distribusi Pengguna Berdasarkan Gender

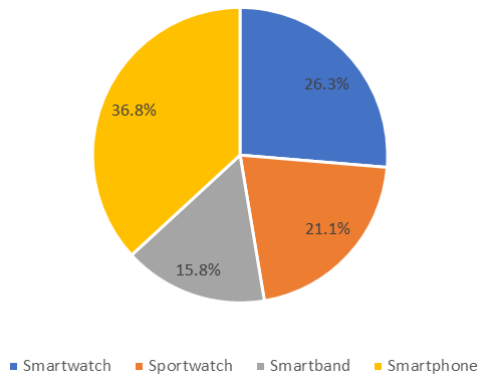
Pengguna berdomisili di Indonesia lebih khusus di pulau Jawa dengan rincian: Jakarta Timur (36,8%), Jakarta Selatan (21%), Jakarta Barat (21%), Tangerang Selatan (5,3%), Surabaya (5,3%), Bogor (5,3%) dan Depok (5,3%).



Gambar 4. Distribusi Pengguna Berdasarkan Kota

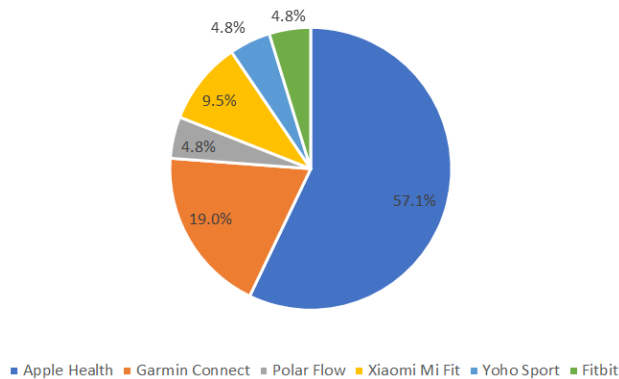
Kategori Perangkat dan Aplikasi

Perangkat yang dikenakan pengguna pada penelitian ini terbagi atas Jam Tangan Pintar (*Smartwatch*) (26,3%), Jam Tangan Olahraga (*Sportwatch*) (21,1%), Gelang Pintar (*Smartband*) (15,8%) dan Ponsel Pintar (*Smartphone*) (36,8%) dari beragam merek dan tipe dengan Aplikasi bawaan yang telah terinstalasi.



Gambar 5. Distribusi Pengguna Berdasarkan Jenis Perangkat

Adapun Aplikasi yang digunakan adalah Apple Health (57,1%), Garmin Connect (19,1%), Polar Flow (4,8%), Xiaomi Mi Fit (9,5%), Yoho Sport (4,8%) dan Fitbit (4,8%).



Gambar 6. Distribusi Pengguna Berdasarkan Aplikasi

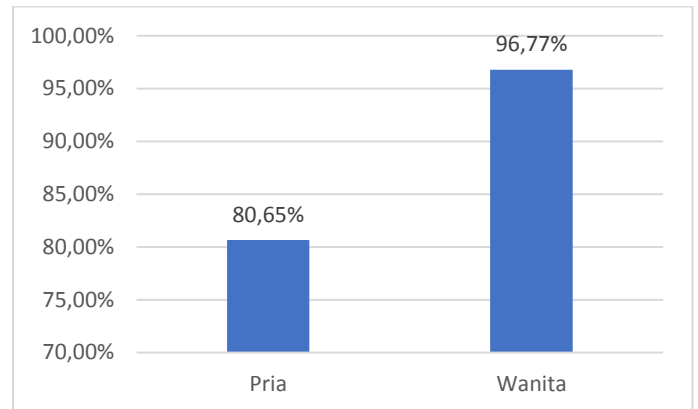
Temuan Hasil Survei

Usai 31 hari kalender berlalu pada Januari 2019 lalu, data dikumpulkan dan setelah itu diteliti. Data dikelompokkan berdasarkan gender kemudian diambil rata-rata untuk tiap tanggal.

Kelengkapan Data

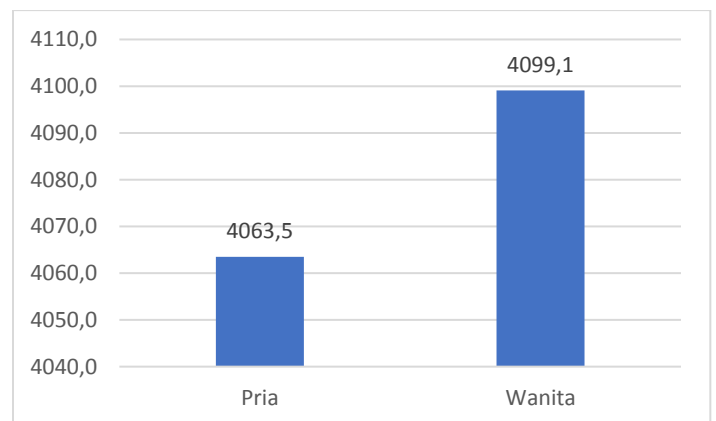
Data dihimpun harian saat pengguna mengenakan perangkat dalam aktivitas,

terdapat kesempatan juga pengguna tidak menghimpun data untuk beberapa alasan. Tiap data yang terhimpun dihitung kelengkapan data di jumlah 31 hari kalender, kemudian dirata-ratakan berdasarkan gender. Hasil menunjukkan bahwa kelengkapan data Pria adalah 80,65% dan Wanita adalah 96,77%.



Gambar 7. Rata-Rata Kelengkapan Data Berdasarkan Gender

Rata-Rata Jumlah Langkah Harian berdasarkan Gender



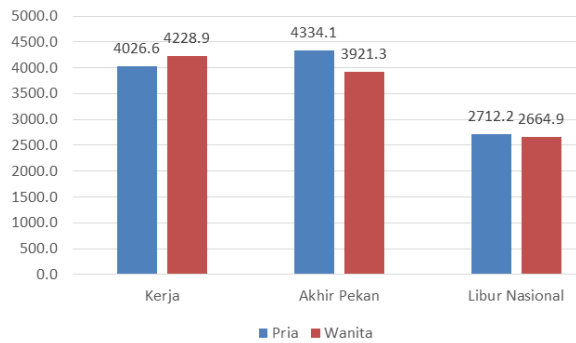
Gambar 8. Rata-Rata Jumlah Langkah Harian Berdasarkan Gender

Ditemukan bahwa Wanita rata-rata melangkah lebih banyak 35,6 setiap hari bila dibandingkan Pria, di mana Pria melangkah

sebanyak rata-rata 4063,5 langkah dan Wanita sebanyak 4099,1 langkah.

Rata-Rata Jumlah Langkah Harian berdasarkan Tipe Hari

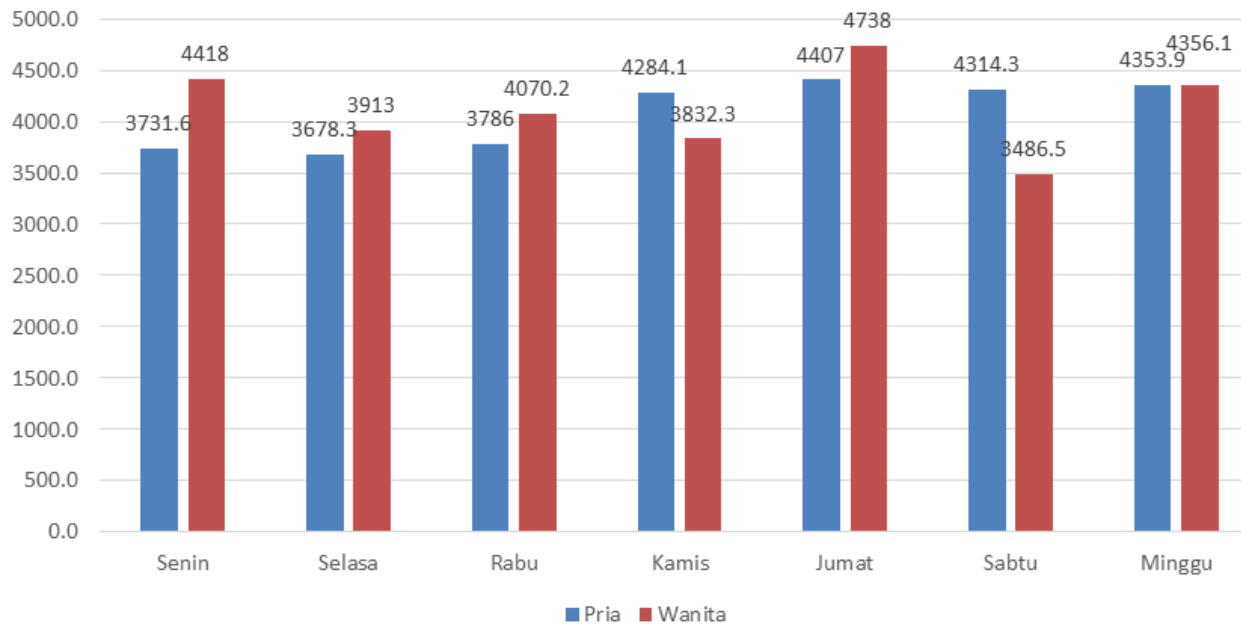
Sesuai dengan grafik berikut, ditemukan bahwa pada hari Libur Nasional pengguna memiliki aktivitas melangkah lebih sedikit bila dibandingkan dengan saat Hari Kerja dan Akhir Pekan baik Pria maupun Wanita.



Gambar 9. Rata-Rata Jumlah Langkah Harian Berdasarkan Tipe Hari

Rata-Rata Jumlah Langkah Harian berdasarkan Hari

Grafik berikut menunjukkan bahwa rata-rata jumlah langkah harian pada hari Minggu ditemukan Pria dan Wanita memiliki rentang sangat dekat.



Gambar 10. Rata-Rata Jumlah Langkah Harian Berdasarkan Hari

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

- Pengguna mengetahui fitur menghitung langkah yang telah tersedia pada perangkat yang dikenakan.
- Rata-rata jumlah langkah harian pengguna di kurang lebih 4000 langkah.
- Wanita melangkah lebih banyak dibandingkan Pria.
- Pada hari Libur Nasional pengguna melangkah lebih sedikit dibandingkan hari kerja dan akhir pekan.
- Persentase rata-rata kelengkapan data Wanita lebih tinggi dibandingkan Pria

Saran

- Penelitian akan semakin baik bila jumlah pengguna semakin banyak dan domisili pengguna dipersempit.
- Penelitian dapat lebih fokus pada kesehatan pengguna.
- Penelitian selanjutnya dapat mengarah ke *Wearable Device* yang lebih spesifik.
- Sensor yang terdapat pada *Wearable Device* dapat dioptimalkan penggunaannya untuk data yang lebih beragam.
- Aspek teknologi pada *Wearable Device* dapat menjadi hal yang menarik untuk diteliti di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Crandall, Tom. 2015. 10000 Steps History Dr. Yoshiro Hatano.
<http://10kstepsdaily.com/10000-steps-history-dr-yoshiro-hatano/>. Diakses 25-Feb-2019.
- Activity Inequality Project Team. 2018. Activity Inequality.
<http://activityinequality.stanford.edu/>. Diakses 25-Feb-2019
- Althoff, Tim. 2018. Research Supplementary Information.
<http://activityinequality.stanford.edu/docs/acti>

[vity-inequality-althoffetal-nature-si.pdf](#). Diakses 25-Feb-2019

Althoff, Tim. 2018. Research Data.
https://github.com/timalthoff/activityinequality/blob/master/data/countries_by_steps.csv.
Diakses 25-Feb-2019

Graziano, Dan. 2015. How accurate is the Apple Watch's step counter and distance tracking?.
<https://www.cnet.com/news/smartwatch-step-counter-and-distance-tracker-accuracy/>.
Diakses 24-Feb-2019

Woodford, Chris. 2018. Pedometer.
<https://www.explainthatstuff.com/how-pedometers-work.html>. Diakses 24-Feb-2019

Rose Brent. 2015. No, Phones Aren't More Accurate Than Fitness Wearables.
<https://www.wired.com/2015/03/fitness-tracking-test/>. Diakses 24-Feb-2019

Korkiakangas, Eveliina E. et al. 2010. Pedometer Use Among Adults at High Risk of Type 2 Diabetes, Finland, 2007-2008.
https://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/mar/pdf/09_0035.pdf. Diakses 24-Feb-2019

Genovese, Vincenzo, et al. 2017. A Smartwatch Step Counter for Slow and Intermittent Ambulation. IEEE Access Vol. 5 2017.