

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian pada paparan data yang berupa observasi dan dokumentasi. Maka akan dilakukan pembahasan secara mendalam sesuai dengan teori yang ada agar didapatkan pembahasan secara detail dan terperinci.

A. Penerapan Metode *Scrum* dengan Menggunakan Aplikasi *Trello* untuk Meningkatkan Produktivitas di CV. Indoniaga Technology Corpora

1. Produktivitas Pada *Project Security Motor Finger Print Access*

Pada *Project Security Motor Finger Print Access*, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 7 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 2 hari kerja. Menghasilkan 2 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷¹ :

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\ &= \frac{2 \text{ Sprint} \times 7 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 2 \text{ Hari}} \times 100 \% \\ &= \frac{14}{6} \times 100 \% \\ &= 233 \% \end{aligned}$$

⁷¹ Dickson, “Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya”, <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project Security Motor Finger Print Access* adalah sebesar 233 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 2,33 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

2. Produktivitas Pada *Project Arduino Starter KIT Versi 8*

Pada *Project Arduino Starter KIT Versi 8*, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 1 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 1 hari kerja. Menghasilkan 3 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷² :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{3 \text{ Sprint} \times 1 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 1 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{3}{3} \times 100 \% \\
 &= 100 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project Arduino Starter KIT Versi 8* adalah sebesar 100 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya berada pada batas normalnya.

⁷² Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

3. Produktivitas Pada *Project Safety Dump Truk Pertambangan for PT*

Putra Perkasa Abadi

Pada *Project Safety Dump Truk Pertambangan for PT Putra Perkasa Abadi*, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 10 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 8 hari kerja. Menghasilkan 3 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷³ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{3 \text{ Sprint} \times 10 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 8 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{30}{24} \times 100 \% \\
 &= 150 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project Safety Dump Truk Pertambangan for PT Putra Perkasa Abadi* adalah sebesar 150 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 1,5 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

4. Produktivitas Pada *Project Arduino Starter KIT Premium Version*

⁷³ Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

Pada *Project Arduino Starter KIT Premium Version*, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 4 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 4 hari kerja. Menghasilkan 4 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷⁴ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{4 \text{ Sprint} \times 4 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 4 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{16}{12} \times 100 \% \\
 &= 133 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project Arduino Starter KIT Premium Version* adalah sebesar 133 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 1,33 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

5. Produktivitas Pada *Project Blower Otomatis RS Mardi Waluyo*

Pada *Project Blower Otomatis RS Mardi Waluyo*, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 5 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 1 hari kerja. Menghasilkan 1 Sprint dengan

⁷⁴ Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷⁵ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1 \text{ Sprint} \times 5 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 1 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{5}{3} \times 100 \% \\
 &= 167 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project Blower* Otomatis RS Mardi Waluyo adalah sebesar 167 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 1,67 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

6. Produktivitas Pada *Project* Pendeteksi Drop tegangan Pada Jalur

Distribusi Listrik

Pada *Project* Pendeteksi Drop tegangan Pada Jalur Distribusi Listrik, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 15 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 8 hari kerja. Menghasilkan 8

⁷⁵ Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷⁶ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{8 \text{ Sprint} \times 15 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 8 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{120}{24} \times 100 \% \\
 &= 500 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project* Pendeteksi Drop tegangan Pada Jalur Distribusi Listrik adalah sebesar 500 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 5 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

7. Produktivitas Pada *Project Prototype LoRa Development Board for PT Putra Perkasa Abadi*

Pada *Project Prototype LoRa Development Board for PT Putra Perkasa Abadi*, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 15 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 7 hari kerja. Menghasilkan 3 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷⁷ :

⁷⁶ Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

⁷⁷ *Ibid.*

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{3 \text{ Sprint} \times 15 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 7 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{45}{21} \times 100 \% \\
 &= 214 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project Prototype LoRa Development Board* for PT Putra Perkasa Abadi adalah sebesar 214 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 2,14 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

8. Produktivitas Pada *Project* Alat Buka Tutup Pintu Otomatis Berbasis SMS

Pada *Project* Alat Buka Tutup Pintu Otomatis Berbasis SMS, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 7 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 4 hari kerja. Menghasilkan 4 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷⁸ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{4 \text{ Sprint} \times 7 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 4 \text{ Hari}} \times 100 \%
 \end{aligned}$$

⁷⁸ Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

$$\begin{aligned}
 &= \frac{28}{12} \times 100 \% \\
 &= 233 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project* Alat Buka Tutup Pintu Otomatis Berbasis SMS adalah sebesar 233 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 2,33 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

9. Produktivitas Pada *Project* Alat Pengukur Kualitas Masker

Pada *Project* Alat Pengukur Kualitas Masker, batas waktu pengerjaan yang diberikan oleh *product owner* adalah 13 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, pekerjaan ini dapat diselesaikan dengan waktu 8 hari kerja. Menghasilkan 8 Sprint dengan definisi selesai. Jadi produktivitas pada *project* ini dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁷⁹ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{8 \text{ Sprint} \times 13 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 8 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{104}{24} \times 100 \% \\
 &= 433 \%
 \end{aligned}$$

⁷⁹ Dickson, "Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya", <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

Jadi, nilai Produktivitas pada *Project* Alat Pengukur Kualitas Masker adalah sebesar 433 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 4,33 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.

B. Peningkatan Produktivitas

Dari rincian diatas dapat dihitung juga nilai produktivitas keseluruhan dari perusahaan CV. Indoniaga Technology Corpora selama 3 bulan, mulai dari awal Juli sampai dengan akhir September 2021. Dengan total batas waktu pengerjaan yang di berikan *product owner* adalah 77 hari kerja. Dengan penerapan metode *scrum* menggunakan aplikasi *trello*, total semua pekerjaan dapat diselesaikan dengan waktu 43 hari kerja. Memiliki total 36 Sprint dengan definisi selesai. Jadi total produktivitas selama 3 bulan dapat di hitung dengan menggunakan rumus Rasio Produktivitas Kerja berikut ini⁸⁰ :

$$\begin{aligned}
 \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output} \times \text{Standard Time}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Waktu Kerja}} \times 100 \% \\
 &= \frac{36 \text{ Sprint} \times 77 \text{ Hari}}{3 \text{ Orang} \times 43 \text{ Hari}} \times 100 \% \\
 &= \frac{2772}{129} \times 100 \% \\
 &= 2148 \%
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata – Rata Produktivitas} = \frac{2148 \%}{9 \text{ Project}} = 238 \% = 2,38 \text{ kali}$$

⁸⁰ Dickson, “Pengertian Produktivitas Kerja di Produksi dan Cara Menghitungnya”, <https://www.produksielektronik.com/pengertian-produktivitas-kerja-cara-menghitung-produktivitas/>, diakses tanggal 01 November 2019

Jadi, nilai Total Produktivitas selama 3 bulan di CV. Indoniaga Technology Corpora adalah sebesar 2148 %. Kalau dihitung dari masing-masing *project*, perusahaan ini memiliki rata-rata produktivitas setiap *project* sebesar 238 %. Dengan begini bisa disimpulkan produktivitasnya 2,38 kali lipat lebih tinggi dari batas normalnya.