

BAB V

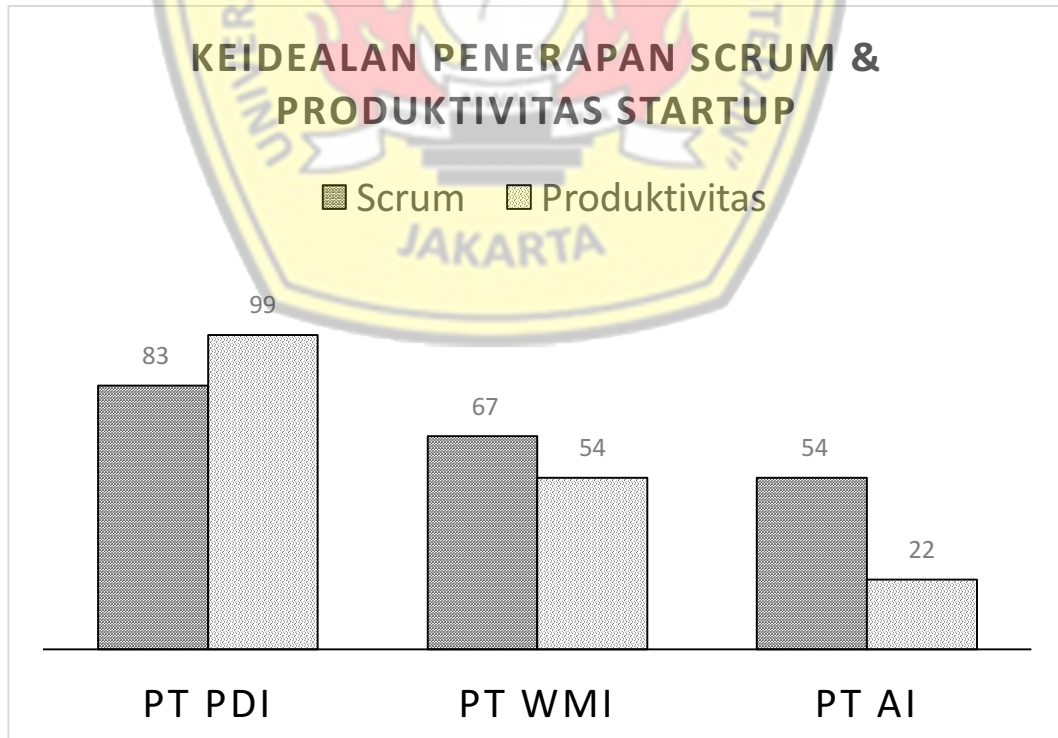
KESIMPULAN, IMPLIKASI MANAJERIAL DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada Bab IV, peneliti mendapatkan jawaban atas rumusan-rumusan masalah dalam penelitian, yaitu :

a. Bagaimana penerapan Scrum dalam upaya peningkatan produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak

PT PDI, PT WMI, dan PT AI sama-sama menerapkan *scrum* pada tahun 2013. Di antara ketiga perusahaan yang diteliti ini, penerapan *scrum* di PT PDI merupakan penerapan *scrum* yang paling mendekati ideal (83%), lalu diikuti oleh PT WMI yang paling mendekati ideal berikutnya (67%). Dan yang terakhir adalah PT AI yang paling tidak ideal dalam menerapkan *scrum* (54%).



Gambar 17. Keidealannya penerapan *Scrum* dan produktivitas perusahaan rintisan berbasis teknologi

Tiga peralatan *scrum* utama yang harus diterapkan adalah *product backlog*, *sprint backlog*, dan *burndown chart*. Namun ternyata di antara ketiga perusahaan yang diteliti, tidak ada yang menggunakan *burndown chart* dengan baik. PT AI, selain tidak menerapkan penggunaan *burndown chart* dengan baik, juga tidak menerapkan penggunaan *product backlog* dengan baik. PT AI memiliki tingkat keidealan penerapan peralatan *scrum* terendah (48%).

PT PDI, walaupun tidak menggunakan *burndown chart* dengan baik, namun sangat baik dalam menggunakan *product backlog* dan *sprint backlog* nya. PT PDI memiliki tingkat keidealantertinggi kedua (79,21%) dalam penerapan peralatan *scrum*.

PT WMI juga tidak menggunakan *burndown chart* dengan baik. Namun mampu menggunakan *product backlog* dan *sprint backlog*-nya dengan baik. PT WMI memiliki tingkat keidealan tertinggi (79,31%) dalam penerapan penggunaan peralatan *scrum*.

Komponen *scrum* berikutnya yang harus diterapkan adalah seremoni. Ketiga perusahaan yang diteliti mampu melaksanakan *sprint planning* dengan baik. Namun ketiganya belum menjalankan *daily scrum* dengan ideal. Di antara ketiga perusahaan yang diteliti, hanya PT AI yang tidak melakukan *sprint review* dengan baik. PT AI merupakan perusahaan dengan tingkat keidealan terendah (56%) dalam penerapan seremoni *scrum*.

Di antara ketiga perusahaan yang diteliti, PT WMI memiliki tingkat keidealan tertinggi dalam penerapan seremoni *scrum* (80%), ketiga seremoni *scrum* berhasil dijalankan dengan baik oleh PT WMI. PT PDI juga berhasil menerapkan seremoni *scrum* dengan cukup ideal (78%), walaupun belum sebaik PT WMI namun sudah lebih baik dibanding PT AI.

Komponen berikutnya setelah peralatan dan seremoni adalah peran. Dari ketiga perusahaan yang diteliti, semuanya menganggap bahwa peran *development team* merupakan peran terpenting dan ketiganya mampu menerapkannya dengan baik. PT AI mampu menerapkan peran *development team* dengan baik, tapi belum menerapkan peran *product owner* dan *scrum*

master dengan baik. PT AI memiliki keidealan terendah di antara ketiga perusahaan yang diteliti (57%). PT PDI berhasil menerapkan semua peran dengan baik, termasuk untuk *development team*, *scrum master*, dan juga *product owner*. PT PDI memiliki tingkat keidealan tertinggi (84%). PT WMI juga berhasil menerapkan semua peran *scrum* dengan baik walaupun belum sebaik PT PDI namun sudah lebih baik dibanding PT AI. PT WMI memiliki tingkat keidealan tertinggi kedua (79%).

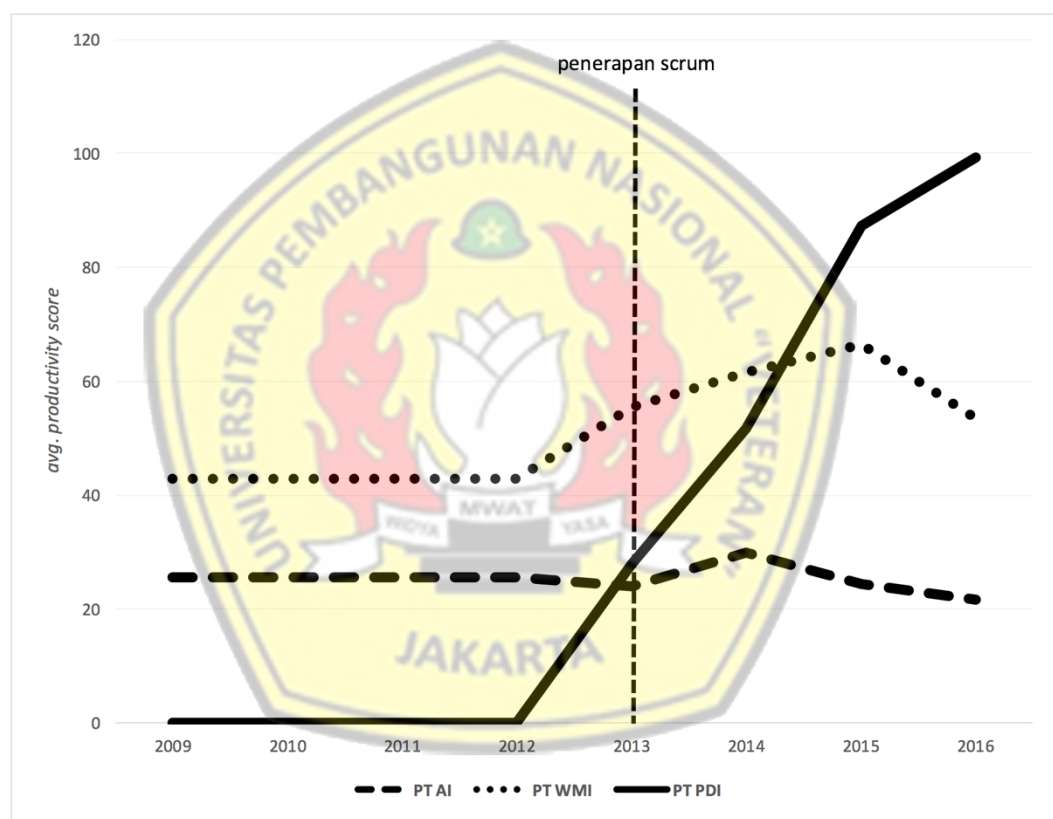
Secara keseluruhan untuk penerapan *scrum*, diantara ketiga perusahaan yang diteliti, yang paling ideal penerapan *scrum* nya adalah PT PDI (83%), lalu diikuti oleh PT WMI (67%), dan yang paling kurang ideal penerapannya adalah PT AI (54%).

b. Bagaimana pengaruh gaya kepemimpinan dan dukungan manajemen terhadap penerapan Scrum

Analisa hasil penelitian pada bab IV menunjukkan bahwa gaya kepemimpinan adalah faktor yang memberikan pengaruh paling besar terhadap produktivitas dan keberhasilan penerapan *scrum*. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nishijima (2013, dalam Qureshi dan Qurashi 2014) yang menyatakan bahwa masalah utama penerapan Scrum ke dalam suatu organisasi adalah gaya kepemimpinan yang tertutup sehingga mengakibatkan resistensi budaya yang sudah berjalan lama di organisasi tersebut dengan budaya baru yang dibawa oleh *Scrum*.

PT PDI memiliki keunggulan dibanding dua perusahaan lainnya yang diteliti sebab PT PDI adalah perusahaan yang paling muda dan langsung menerapkan *scrum* sejak awal pendiriannya sehingga PT PDI tidak perlu mengalami perubahan gaya kepemimpinan. Sementara itu PT AI dan PT WMI telah berdiri lama sebelum akhirnya *scrum* di implementasi sehingga gaya kepemimpinan dan budaya perusahaan yang telah lama terbentuk perlu disesuaikan lagi agar *scrum* dapat berjalan baik. Di antara ketiga perusahaan yang diteliti, PT PDI memiliki produktivitas tertinggi. Komunikasi terjadi dalam dua arah, dan manajemen mendukung penerapan *scrum*.

Perubahan gaya kepemimpinan bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan namun berhasil dilakukan dengan baik oleh PT WMI. Produktivitas PT WMI terus meningkat sejak penerapan *scrum* pada tahun 2013. Sayangnya pada akhir tahun 2015 PT WMI mengalami pergantian manajemen dan manajemen baru ini belum berhasil menyesuaikan gaya kepemimpinannya dengan *scrum* hingga penelitian dilakukan. Sejak akhir 2015 hingga penelitian ini dilakukan produktivitas PT WMI mengalami penurunan.



Gambar 18. Yearly average productivity score chart

Perubahan gaya kepemimpinan bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan namun berhasil dilakukan dengan baik oleh PT WMI. Produktivitas PT WMI terus meningkat sejak penerapan *scrum* pada tahun 2013. Sayangnya pada akhir tahun 2015 PT WMI mengalami pergantian manajemen dan manajemen baru ini belum berhasil menyesuaikan gaya kepemimpinannya dengan *scrum* hingga penelitian

dilakukan. Sejak akhir 2015 hingga penelitian ini dilakukan produktivitas PT WMI mengalami penurunan.

Di antara ketiga perusahaan yang diteliti hanya PT AI yang belum bisa menyesuaikan gaya kepemimpinannya dengan *scrum*. PT AI memiliki produktivitas terendah pada saat penelitian ini dilakukan. Komunikasi yang terjadi hanya bersifat 1 arah, yaitu *top-down* atau dari atas ke bawah saja. Dan walaupun manajemen ingin menerapkan *scrum* namun tidak memberikan dukungan yang dibutuhkan agar *scrum* dapat berjalan dengan baik.

c. Bagaimana pengaruh penerapan Scrum terhadap produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak berdasarkan produk perangkat lunak yang dihasilkannya

Ketiga perusahaan menerapkan *scrum* pada tahun 2013 dan mengalami kenaikan produktivitas tim pengembangan produk. Urutan produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak berdasarkan produk perangkat lunak yang dihasilkannya ternyata juga sesuai dengan urutan keidealan penerapan *scrum* di masing-masing perusahaan tersebut.

Untuk keseluruhan untuk penerapan *scrum*, diantara ketiga perusahaan yang diteliti, yang paling ideal penerapan *scrum* nya adalah PT PDI (80%). Berdasarkan gambar 17 ternyata produktivitas PT PDI juga yang paling tinggi di antara yang lain. Lalu penerapan *scrum* yang paling ideal berikutnya adalah PT WMI (79,54%). Produktivitas PT WMI juga ada di urutan kedua setelah PT PDI. Dan yang paling kurang ideal penerapan *scrum*-nya adalah PT AI (54%). Produktivitas PT AI ternyata juga ada di posisi paling bawah diantara ketiga perusahaan yang diteliti.

Diantara ketiga komponen utama *scrum*, yang memberikan pengaruh paling besar terhadap produktivitas adalah penerapan peralatan *scrum* (80%), lalu diikuti oleh penerapan seremoni *scrum* (78%), dan yang terakhir adalah penerapan peran *scrum* (75%).

Berdasarkan jawaban terhadap rumusan-rumusan masalah dalam penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa semakin ideal tingkat penerapan *Scrum* maka semakin tinggi pula produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak

berdasarkan perangkat lunak yang dihasilkannya. Dan keidealan penerapan Scrum dipengaruhi oleh dukungan manajemen.

V.2 Implikasi Manajerial

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat terhadap pihak-pihak yang terkait, antara lain :

- a. Bagi ketiga perusahaan rintisan berbasis teknologi yang diteliti, yaitu PT AI, PT WMI, dan PT PDI :
 - Menunjukkan bahwa ternyata penerapan *scrum* yang dilakukan di ketiga perusahaan ini benar memberikan dampak positif terhadap produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak.
 - Sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi mengenai penerapan peran *scrum*, penerapan peralatan *scrum*, serta penerapan seremoni *scrum* dalam rangka peningkatan produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak.
 - Menunjukkan bahwa ternyata gaya kepemimpinan yang diterapkan di PT AI, PT WMI, dan PT PDI memiliki dampak terhadap keberhasilan penerapan *scrum* dan produktivitas tim pengembangan perangkat lunak.
 - Sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi mengenai gaya kepemimpinan yang diterapkan di masing-masing perusahaan dan dampaknya terhadap produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak.
- b. Bagi perusahaan-perusahaan sejenis yang sudah berjalan, pengalaman PT AI, PT WMI, dan PT PDI dapat digunakan sebagai pembandingan berkaitan dengan penerapan *scrum*, gaya kepemimpinan, dan produktivitasnya. Sehingga dapat diketahui kelebihan-kelebihan serta berbagai kekurangan yang ada saat ini agar dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan usaha.
- c. Bagi pengusaha dan calon pengusaha muda yang akan merintis perusahaan-perusahaan berbasis teknologi baru, dapat belajar dari pengalaman PT AI, PT WMI, dan PT PDI agar dapat menerapkan

scrum dengan lebih baik. Terutama mengenai gaya kepemimpinan yang memberikan pengaruh paling besar terhadap keberhasilan penerapan *scrum* dan produktivitas tim pengembangan produk perangkat lunak.

- d. Bagi kalangan akademis, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperkaya pengetahuan serta melengkapi literatur mengenai penerapan kerangka kerja *scrum* pada perusahaan-perusahaan rintisan berbasis teknologi.

V.3 Saran

Dengan melihat hasil penelitian maka peneliti memberikan saran kepada ketiga perusahaan rintisan berbasis teknologi yang diteliti maupun kepada perusahaan rintisan berbasis teknologi lainnya yang ingin menerapkan *scrum* yaitu:

- a. Bagi ketiga perusahaan rintisan berbasis teknologi yang diteliti, yaitu PT AI, PT WMI, dan PT PDI, serta bagi perusahaan-perusahaan rintisan berbasis teknologi lainnya yang sudah berjalan, dan juga bagi pengusaha muda yang akan merintis perusahaan-perusahaan berbasis teknologi baru :
 - Untuk menerapkan semua peran *Scrum* dengan baik. Tidak hanya peran *Development Team* yang dibutuhkan untuk keberhasilan penerapan *Scrum*, namun juga peran *Product Owner* dan peran *Scrum Master* yang ternyata sering dianggap remeh dan biasanya masih dirangkap oleh peran lain.
 - Untuk menerapkan semua peralatan *Scrum* dengan baik. Tidak hanya peran *Sprint Backlog* yang dibutuhkan untuk keberhasilan penerapan *Scrum*, namun juga *Product Backlog* dan *Burndown Chart* yang ternyata sering dianggap remeh dan biasanya tidak digunakan sama sekali.
 - Untuk menerapkan semua seremoni *Scrum* dengan baik. Tidak hanya *Sprint Planning* yang dibutuhkan untuk keberhasilan penerapan *Scrum*, namun juga peran *Sprint Review* dan *Sprint*

Retrospective yang ternyata sering dianggap remeh dan jarang sekali dilaksanakan.

- Agar manajemen bisa mengerti manfaat *Scrum* dan apa pengaruhnya terhadap perusahaan serta menyesuaikan berbagai kebijakan yang diperlukan agar *scrum* dapat berjalan dengan baik di perusahaannya.

