

# Panduan Scrum

---

Panduan Scrum:  
Aturan dalam bermain



*Jeff Sutherland*



*Ken Schwaber*

*Oktober 2011*

*Dikembangkan and dipertahankan oleh Ken Schwaber dan Jeff Sutherland*

# Daftar Isi

---

Tujuan dari Panduan Scrum .....	3
Pengantar Scrum .....	3
Kerangka kerja Scrum.....	3
Teori Scrum .....	4
Scrum.....	5
Tim Scrum.....	5
Pemilik Produk.....	5
Tim Pengembang.....	6
Scrum Master .....	7
Acara Scrum.....	8
Sprint .....	8
Pertemuan Perencanaan Sprint .....	9
Pertemuan Harian Scrum .....	11
Pertemuan Ulasan Sprint .....	11
Pertemuan Refleksi Sprint.....	12
Artefak Scrum.....	13
Product Backlog.....	13
Sprint Backlog.....	15
Inkremen .....	15
Definisi dari “Selesai” .....	16
Kesimpulan .....	16
Penghargaan.....	17
Orang-orang .....	17
Sejarah.....	17
Terjemahan .....	17

## Tujuan dari Panduan Scrum

Scrum adalah sebuah kerangka kerja untuk mengembangkan produk yang kompleks. Panduan ini berisi definisi dari Scrum. Definisi ini terdiri dari peran, acara, artefak dan aturan main di dalam Scrum yang mengikat kesemuanya menjadi satu. Ken Schwabber dan Jeff Sutherland mengembangkan Scrum; Panduan ini ditulis dan disediakan oleh mereka. Mereka berdua yang berdiri atas Panduan Scrum ini.

## Pengantar Scrum

Scrum: Sebuah kerangka kerja dimana pihak-pihak dapat mencari jalan keluar dari permasalahan yang kompleks dan pada saat yang bersamaan membuat produk yang memiliki nilai setinggi mungkin secara produktif dan kreatif. Scrum bersifat:

- Sederhana
- Mudah untuk dimengerti
- Susah untuk dikuasai

Scrum adalah sebuah proses kerangka kerja yang telah digunakan semenjak tahun 1990 untuk mengelola pengembangan produk yang kompleks. Scrum bukanlah sebuah proses atau tehnik untuk membuat produk, melainkan sebuah kerangka kerja dimana didalamnya kita dapat memasukkan berbagai proses dan tehnik. Scrum akan menunjukkan hasil dari praktik pengelolaan dan pengembangan produk sehingga kita dapat terus menjadi lebih baik.

## Kerangka kerja Scrum

Kerangka kerja Scrum terdiri dari Tim Scrum dan peran-peran yang diperlukan, acara, artefak dan aturan main. Setiap komponen di dalam kerangka kerja Scrum memiliki tujuan tertentu dan penting perannya terhadap keberhasilan dari jalannya proses Scrum.

Cara-cara khusus mengenai penggunaan kerangka kerja Scrum sangat beragam dan tidak dijelaskan disini.

Aturan main dari Scrum mengikat acara, peran dan artefak, serta menggambarkan hubungan dan interaksi antara satu komponen dengan yang lainnya. Aturan main dalam Scrum dijelaskan di sepanjang dokumen ini.

## Teori Scrum

Scrum diformulasikan berdasarkan teori pengendalian proses empiris, atau disebut empirisme. Empirisme menyatakan bahwa pengetahuan didapatkan lewat pengalaman **dan** keputusan dibuat berdasarkan pengetahuan yang telah diketahui. Scrum menggunakan pendekatan berkala dan bertahap untuk meningkatkan kepastian dan mengendalikan resiko.

Ada tiga pilar yang menunjang setiap implementasi dari pengendalian proses empiris yakni: keterbukaan, peninjauan, dan penyesuaian.

### Keterbukaan

Aspek penting dalam proses harus diketahui oleh semua pihak yang bertanggung-jawab terhadap hasil akhir. Keterbukaan mengharuskan aspek-aspek tersebut untuk dijabarkan dalam sebuah standar umum agar peninjau memiliki pemahaman yang sama mengenai apa yang sedang ditinjau.

Contoh:

- Bahasa yang mengacu pada proses harus diketahui oleh setiap pihak yang terlibat; dan,
- Arti dari “Selesai”<sup>1</sup> harus diketahui oleh setiap pihak yang melakukan pekerjaan dan yang menyetujui hasil pekerjaan.

### Peninjauan

Pengguna Scrum harus secara berkala meninjau artefak Scrum dan menghasilkan kemajuan agar hasil yang tidak diinginkan dapat langsung kelihatan. Peninjauan ini tidak perlu dilakukan terlalu sering yang akhirnya menjadi hambatan dalam bekerja. Peninjauan akan menjadi bermanfaat apabila dilakukan secara tekun pada saat bekerja oleh peninjau yang cakap.

### Penyesuaian

Apabila seorang peninjau menemukan bahwa satu atau lebih aspek dari proses mulai melenceng dari batasan yang dapat diterima dan hasil akhir dari produk diperkirakan akan menjadi tidak baik, maka proses atau material yang sedang dijalankan harus disesuaikan. Penyesuaian harus dilakukan sesegera mungkin untuk meminimalisir pelencengan yang lebih jauh.

Scrum menyediakan empat kesempatan formal untuk melakukan pemantauan dan penyesuaian, sebagaimana dijelaskan di bagian *Acara Scrum* di dalam dokumen ini.

- Pertemuan Perencanaan Sprint
- Pertemuan Harian Scrum
- Pertemuan Ulasan Sprint
- Pertemuan Refleksi Sprint

---

<sup>1</sup> Lihat “Definisi dari “Selesai”, hal. 16.

## Scrum

Scrum adalah sebuah proses kerangka kerja yang disusun untuk menunjang pengembangan produk yang kompleks. Scrum terdiri dari: Tim Scrum beserta peran-peran yang diperlukan, acara, artefak dan aturan main. Setiap komponen di dalam kerangka kerja ini memiliki tujuan tertentu dan peran penting terhadap keberhasilan dari jalannya proses Scrum.

Aturan main dari Scrum mengikat acara, peran dan artefak, serta menggambarkan hubungan dan interaksi antara satu komponen dengan yang lainnya. Aturan main Scrum dijelaskan di sepanjang dokumen ini.

## Tim Scrum

Tim Scrum terdiri dari seorang Pemilik Produk, Tim Pengembang, dan seorang Scrum Master. Tim Scrum mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas. Tim yang mengatur dirinya sendiri menentukan cara terbaik untuk menyelesaikan pekerjaannya, daripada diatur oleh pihak lain yang bukan merupakan bagian dari tim. Model dari tim di dalam Scrum dirancang untuk memiliki fleksibilitas, kreatifitas dan produktifitas yang tinggi.

Tim Scrum menghasilkan produk secara berkala dan bertahap agar dapat memberi ruang semaksimal mungkin untuk dapat menerima masukan/perubahan. Pengerjaan produk yang “Selesai” secara bertahap memastikan bahwa produk yang dapat digunakan selalu ada.

## Pemilik Produk

Pemilik Produk bertanggung jawab untuk memaksimalkan nilai dari produk dan hasil kerja dari Tim Pengembang. Cara untuk melakukan ini akan beragam di setiap organisasi, Tim Scrum, dan masing-masing individu.

Pemilik Produk adalah orang yang bertanggung-jawab untuk mengelola Product Backlog. Pengelolaan Product Backlog mencakup:

- Menjabarkan item Product Backlog secara jelas;
- Mengurutkan item-item di dalam Product Backlog untuk dapat mencapai misi dan tujuan dengan cara terbaik;
- Menilai hasil pekerjaan dari Tim Pengembang;
- Memastikan bahwa Product Backlog kelihatan, transparan, dan jelas bagi semua pihak, dan menentukan Product Backlog mana yang harus dikerjakan selanjutnya oleh Tim Scrum; dan,
- Memastikan bahwa Tim Pengembang dapat memahami item di dalam Product Backlog hingga batasan yang mampu diberikan oleh Pemilik Produk.

Pemilik Produk dapat mengerjakan pekerjaan-pekerjaan diatas, atau meminta Tim Pengembang untuk mengerjakannya. Namun pihak yang bertanggung jawab tetaplah si Pemilik Produk. Pemilik Produk adalah satu orang dan bukanlah berbentuk komite. Pemilik Produk dapat

merepresentasikan keinginan dari komite di dalam Product Backlog, namun bagi pihak yang ingin merubah prioritas dari item Product Backlog haruslah terlebih dahulu meyakinkan si Pemilik Produk.

Agar Pemilik Produk dapat sukses dalam menjalankan tugasnya, organisasi harus dapat menghormati keputusan yang telah ia buat. Keputusan dari Pemilik Produk ini dapat dilihat dari isi dan urutan dari Product Backlog. Tidak ada seseorang pun yang dapat memerintah Tim Pengembang untuk mengerjakan prioritas lain selain Pemilik Produk dan Tim Pengembang pun tidak diperkenankan untuk melakukan apa yang dikatakan oleh pihak lain selain Pemilik Produk.

## Tim Pengembang

Tim Pengembang terdiri dari para ahli yang bekerja untuk menghasilkan potongan produk “Selesai” yang berpotensi untuk dirilis di setiap akhir Sprint. Hanya anggota tim yang menyelesaikan potongan produk ini.

Tim Pengembang distrukturisasi dan didukung oleh organisasi untuk mengatur dan mengelola pekerjaannya secara mandiri. Sinergi yang dihasilkan akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari Tim Pengembang secara keseluruhan. Tim Pengembang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Mereka mengatur dirinya sendiri. Tidak ada satu orang pun (bahkan Scrum Master sekalipun) yang memerintah Tim Pengembang bagaimana caranya menghasilkan potongan fungsionalitas dari Product Backlog yang berpotensi untuk dirilis;
- Tim Pengembang bersifat antar lintas, yang artinya semua keahlian yang dibutuhkan untuk menghasilkan potongan dari produk harus ada di dalam tim;
- Scrum tidak mengenal adanya jabatan tertentu untuk anggota tim selain Pengembang, apapun itu pekerjaan yang dikerjakan oleh masing-masing anggota tim; tidak ada pengecualian untuk aturan yang satu ini;
- Individu Tim Pengembang boleh memiliki spesialisasi keahlian dan fokus di satu area tertentu, namun hasil dari pekerjaan secara keseluruhan adalah milik Tim Pengembang; dan,
- Tim Pengembang tidak memiliki sub-tim yang dikhususkan untuk bidang tertentu seperti pengujian atau analisa bisnis.

## Jumlah anggota Tim Pengembang

Jumlah anggota optimal dari Tim Pengembang harus cukup kecil untuk dapat saling bertukar pikiran dan cukup besar untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang perlu dilakukan. Jumlah anggota kurang dari tiga orang akan mengurangi jumlah interaksi dan menghasilkan produktifitas yang lebih rendah. Tim Pengembang yang kecil akan mengalami kekurangan keahlian yang diperlukan pada saat Sprint berlangsung, yang pada akhirnya Tim Pengembang tidak dapat menghasilkan potongan produk yang berpotensi untuk dirilis. Jumlah anggota lebih dari sembilan orang akan menyebabkan terlalu banyaknya koordinasi yang dibutuhkan. Tim pengembang yang besar menghasilkan terlalu banyak kompleksitas yang dapat dikelola oleh

proses empiris. Pemilik Produk dan Scrum Master tidak dihitung kecuali mereka juga turut melakukan pekerjaan dari Sprint Backlog.

## Scrum Master

Scrum Master bertanggung jawab untuk memastikan Scrum telah dipahami dan dilaksanakan. Scrum Master melakukan ini dengan berpedoman pada teori, praktik, dan aturan main Scrum. Scrum Master adalah seorang pemimpin yang melayani Tim Scrum.

Scrum Master membantu pihak yang berada di luar Tim Scrum memahami interaksi dengan Tim Scrum mana yang bermanfaat dan mana yang tidak. Scrum Master membantu setiap pihak untuk merubah interaksi ini untuk memaksimalkan nilai yang dihasilkan oleh Tim Scrum.

### Pelayanan Scrum Master kepada Pemilik Produk

Scrum Master melayani Pemilik Produk lewat berbagai cara, antara lain:

- Mencari tehnik yang paling efektif untuk mengelola Product Backlog;
- Mengkomunikasikan visi, tujuan dan item Product Backlog kepada Tim Pengembang;
- Mengajari Tim Pengembang untuk membuat item Product Backlog yang jelas dan padat;
- Memahami rencana jangka panjang terhadap produk dalam lingkungan empiris;
- Memahami dan mempraktikkan *agility*; dan,
- Memfasilitasi acara dalam Scrum bila dipanggil dan diperlukan.

### Pelayanan Scrum Master kepada Tim Pengembang

Scrum Master melayani Tim Pengembang lewat berbagai cara, antara lain:

- Melatih Tim Pengembang untuk mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas;
- Mengajari dan memimpin Tim Pengembang untuk menciptakan produk bernilai tinggi;
- Menghilangkan hambatan-hambatan yang dialami oleh Tim Pengembang;
- Memfasilitasi acara-acara dalam Scrum bila dipanggil dan diperlukan; dan,
- Melatih Tim Pengembang dalam lingkungan organisasi dimana Scrum belum sepenuhnya diterapkan dan dipahami.

### Pelayanan Scrum Master kepada Organisasi

Scrum Master melayani Tim Pengembang lewat berbagai cara, antara lain:

- Memimpin dan melatih organisasi dalam menerapkan Scrum;
- Merencanakan implementasi Scrum di dalam organisasi;
- Membantu para pegawai dan para *stakeholder* untuk dapat memahami dan menjalankan Scrum dan pengembangan produk dengan metode empiris;
- Membuat perubahan guna meningkatkan produktifitas dari Tim Scrum; dan,
- Bekerja dengan Scrum Master lainnya di dalam organisasi untuk meningkatkan efektifitas dari penerapan Scrum di dalam organisasi tersebut.

## Acara Scrum

Acara di dalam Scrum diadakan guna menciptakan sebuah kesinambungan dan meminimalisir pertemuan-pertemuan yang tidak disebutkan di dalam Scrum. Scrum menggunakan acara yang memiliki batasan waktu (*time-boxed*) dimana setiap acara memiliki durasi maksimal. Hal ini diadakan guna memastikan bahwa waktu yang digunakan pada saat proses perencanaan terencana dengan baik tanpa ada yang terbuang secara sia-sia.

Selain dari Sprint, yang merupakan pembungkus dari acara-acara lainnya, setiap acara dalam Scrum memberikan peluang untuk dapat meninjau dan menyesuaikan sesuatu. Acara ini dirancang sedemikian agar adanya keterbukaan mengenai hal kritis dan peninjauan. Tidak adanya acara-acara ini akan menyebabkan tidak adanya keterbukaan dan peluang untuk peninjauan dan penyesuaian.

## Sprint

Detak jantung dari Scrum adalah Sprint, sebuah batasan waktu yang berjangka dari satu bulan atau kurang dimana potongan produk yang “Selesai” dapat digunakan dan berpotensi untuk dirilis dibuat. Sprint memiliki durasi yang konsisten sepanjang masa waktu proyek atau pengembangan. Setiap Sprint langsung bergulir pada saat Sprint yang sebelumnya telah selesai.

Sprint memiliki dan terdiri dari Pertemuan Perencanaan Sprint, Pertemuan Harian, pengembangan, Pertemuan Ulasan Sprint, dan Pertemuan Refleksi Sprint.

Pada saat Sprint sedang berlangsung:

- Tidak boleh ada perubahan yang berimplikasi terhadap tujuan Sprint;
- Komposisi dari Tim Pengembang dan kualitas dari tujuan harus senantiasa konstan; dan,
- Ruang lingkup dapat diklarifikasi dan dinegosiasi ulang antara Pemilik Produk dan Tim Pengembang seiring dengan semakin banyaknya pengetahuan yang telah didapatkan sepanjang pengembangan.

Setiap Sprint dapat dikatakan merupakan sebuah proyek yang memiliki jangka waktu tidak lebih dari sebulan. Sebagaimana halnya proyek, Sprint juga digunakan untuk sebuah pencapaian. Setiap Sprint memiliki definisi mengenai apa yang akan dikembangkan, sebuah disain dan rencana luwes yang akan memandu bagaimana membangun produk, pekerjaan, dan hasil produk.

Sprint dibatasi hingga satu bulan kalender. Ketika jangka waktu dari Sprint terlalu lama maka definisi mengenai apa yang sedang dikembangkan dapat berubah, kompleksitas akan bertambah, dan resiko juga mungkin akan bertambah. Sprint memungkinkan peristiwa menjadi lebih dapat diprediksi dengan memastikan pelaksanaan peninjauan dan penyesuaian kemajuan menuju tujuan setidaknya setiap satu bulan sekali. Sprint juga membatasi resiko biaya cuma hingga satu bulan saja.



## Membatalkan Sprint

Sprint dapat dibatalkan sebelum batasan waktu selesai. Hanya Pemilik Produk yang dapat membatalkan Sprint sebelum batasan waktu selesai walaupun mungkin keputusan yang ia buat bisa berdasarkan masukan dari para *stakeholder*, Tim Pengembang ataupun Scrum Master.

Sprint dibatalkan apabila tujuan Sprint menjadi tidak relevan lagi. Hal ini dapat terjadi apabila perusahaan berubah haluan atau bila kondisi pasar atau teknologi berubah. Pada umumnya, Sprint harus dibatalkan apabila Sprint menjadi tidak masuk akal lagi apabila diteruskan. Namun karena batasan waktu Sprint yang begitu singkat, pembatalan biasanya jarang terjadi.

Ketika Sprint dibatalkan, item Product Backlog yang komplit dan dan “Selesai” dikaji kembali. Apabila sebagian dari hasil pekerjaan tersebut berpotensi untuk dirilis, biasanya Pemilik Produk akan menerima hasil pekerjaan tersebut. Semua item Product Backlog yang tidak lengkap diestimasi kembali dan dimasukkan kembali ke dalam Product Backlog. Pekerjaan dalam Product Backlog tersebut akan berkurang dan harus diestimasi ulang sesering mungkin.

Pembatalan Sprint mengerahkan banyak sumber daya karena semua orang harus menyusun kelompok baru di Pertemuan Perencanaan Sprint untuk memulai Sprint baru. Pembatalan Sprint sangat tidak umum karena tidak jarang hal ini menyebabkan trauma terhadap Tim Scrum.

## Pertemuan Perencanaan Sprint

Pekerjaan yang akan dilaksanakan di dalam Sprint direncanakan di Pertemuan Perencanaan Sprint. Perencanaan ini dilaksanakan secara kolaboratif oleh seluruh anggota Tim Scrum.

Pertemuan Perencanaan Sprint memiliki batas waktu delapan jam untuk Sprint yang satu bulan lamanya. Untuk Sprint yang lebih singkat, batasan waktunya secara proporsional lebih singkat. Misal, untuk Sprint yang dua minggu lamanya, batas waktu Perencanaan Sprint adalah empat jam.

Perencanaan Sprint terdiri dari dua bagian, yang mana masing-masing separuh dari total batas waktu Perencanaan Sprint lamanya. Masing-masing bagian menjawab pertanyaan dibawah ini:

- Apa yang akan diselesaikan di potongan produk sebagai fondasi untuk Sprint berikutnya?
- Bagaimana caranya penyelesaian potongan produk tersebut dapat tercapai?

### Bagian Pertama: Apa yang akan dikerjakan di Sprint ini?

Di bagian ini, Tim Pengembang bekerja untuk memprakirakan fungsionalitas yang akan dikembangkan di Sprint yang sedang berjalan. Pemilik Produk membawakan item Product Backlog yang telah terurut kepada Tim Pengembang dan seluruh Tim Scrum berkolaborasi untuk memahami bersama pekerjaan yang akan dilakukan di dalam Sprint.

Masukan dari pertemuan ini adalah Product Backlog, hasil potongan produk terakhir, proyeksi kapasitas kemampuan Tim Pengembang pada saat Sprint berlangsung, dan kemampuan Tim Pengembang di masa lampau. Jumlah item yang dipilih dari Product Backlog untuk dikerjakan di

dalam Sprint sepenuhnya tergantung oleh Tim Pengembang. Hanya Tim Pengembang yang dapat menaksir apa yang dapat mereka selesaikan di sepanjang Sprint yang akan datang.

Setelah Tim Pengembang memprakirakan item Product Backlog yang akan diselesaikan di dalam Sprint, Tim Scrum lalu merumuskan tujuan Sprint. Tujuan Sprint adalah obyektif apa yang akan dicapai di dalam Sprint sepanjang pengerjaan Product Backlog dan panduan bagi Tim Pengembang kenapa mereka mengerjakan potongan dari produk.

### **Bagian Kedua: Bagaimana pekerjaan yang telah dipilih bisa diselesaikan?**

Setelah pekerjaan di dalam Sprint telah dipilih, Tim Pengembang memutuskan bagaimana mereka dapat mengerjakan fungsionalitas ini menjadi sebuah potongan produk yang “Selesai” pada saat Sprint berlangsung. Item Product Backlog yang telah dipilih untuk Sprint ini beserta perencanaan bagaimana menyelesaikannya disebut sebagai Sprint Backlog.

Tim Pengembang biasanya memulai dengan cara merancang sistem dan pekerjaan yang perlu dilakukan untuk mengubah Product Backlog menjadi potongan produk yang dapat digunakan. Pekerjaan mungkin akan memiliki ukuran yang berbeda-beda. Namun jumlah pekerjaan yang cukup untuk Tim Pengembang telah direncanakan pada saat Pertemuan Perencanaan Sprint untuk dikerjakan di Sprint berikutnya. Pekerjaan yang direncanakan untuk Tim Pengembang di beberapa hari pertama di dalam Sprint dipecah menjadi satuan satu hari atau kurang. Tim Pengembang mengatur dirinya sendiri untuk mengerjakan pekerjaan di dalam Sprint Backlog, baik pada saat Perencanaan Sprint maupun pada saat sepanjang Sprint.

Pemilik Produk boleh hadir di bagian kedua dari Perencanaan Sprint untuk mengklarifikasi item Product Backlog yang telah terpilih dan membuat penukaran apabila perlu. Apabila Tim Pengembang merasa mereka memiliki terlalu banyak atau terlalu sedikit pekerjaan, mereka dapat menegosiasikan ulang item Sprint Backlog dengan Pemilik Produk. Tim Pengembang juga dapat mengundang pihak lain untuk hadir di pertemuan guna memberikan masukan teknis atau mengenai bidang tertentu.

Di akhir Perencanaan Sprint, Tim Pengembang harus dapat menjelaskan kepada Pemilik Produk dan Scrum Master bagaimana mereka akan bekerja sebagai tim yang mengatur dirinya sendiri guna mencapai tujuan Sprint dan menghasilkan potongan produk.

### **Tujuan Sprint**

Tujuan Sprint memberikan keleluasaan bagi Tim Pengembang mengenai fungsionalitas yang akan dikerjakan di dalam Sprint.

Pada saat Tim Pengembang sedang bekerja, mereka harus tetap mengingat tujuan ini. Tim akan mengimplementasikan fungsionalitas dan teknologi guna mencapai tujuan Sprint. Apabila pekerjaan ternyata berbeda dengan apa yang telah diperkirakan oleh Tim Pengembang, mereka akan berkolaborasi dengan Pemilik Produk untuk menegosiasikan ulang ruang lingkup dari Sprint Backlog di dalam Sprint.

Tujuan Sprint dapat berupa sebuah *milestone* dalam *product roadmap* yang lebih besar.

## Pertemuan Harian Scrum

Pertemuan Harian adalah acara yang berlangsung selama 15 menit agar Tim Pengembang dapat mensinkronisasikan aktifitas dan membuat perencanaan untuk 24 jam kedepan. Hal ini dilakukan dengan cara meninjau pekerjaan yang telah dikerjakan semenjak Pertemuan Harian sebelumnya dan memprakirakan apa yang dapat dikerjakan sebelum Pertemuan Harian berikutnya.

Pertemuan Harian diadakan di waktu dan tempat yang sama untuk mengurangi kompleksitas. Pada saat pertemuan, Tim Pengembang menjelaskan hal berikut:

- Apa yang telah diselesaikan semenjak pertemuan sebelumnya?
- Apa yang akan dikerjakan sebelum pertemuan berikutnya?
- Hambatan apa yang menghalangi Tim Pengembang untuk dapat bekerja?

Tim Pengembang menggunakan Pertemuan Harian untuk meninjau hasil pekerjaan menuju tujuan Sprint dan meninjau kecenderungan selesainya pekerjaan dalam Sprint Backlog. Pertemuan Harian meningkatkan kemungkinan Tim Pengembang dapat mencapai tujuan Sprint. Tim Pengembang sering kali langsung bertemu setelah Pertemuan Harian selesai guna menyusun ulang daftar pekerjaan di dalam Sprint. Setiap hari Tim Pengembang harus dapat menjelaskan kepada Pemilik Produk dan Scrum Master bagaimana mereka merencanakan untuk bekerja bersama sebagai tim yang mengatur dirinya sendiri guna mencapai tujuan dan menyelesaikan potongan produk hingga akhir Sprint.

Scrum Master memastikan Tim Pengembang menjalankan pertemuan ini, namun Tim Pengembang-lah yang bertanggung jawab untuk memimpin jalannya pertemuan. Scrum Master mendidik Tim Pengembang untuk memastikan pertemuan berlangsung hanya selama 15 menit.

Scrum Master memastikan bahwa hanya Tim Pengembang saja yang berpartisipasi di dalam Pertemuan Harian. Pertemuan Harian bukanlah pertemuan *update status* dan ditujukan hanya untuk orang-orang yang akan menjadikan Product Backlog menjadi sebuah potongan produk.

Pertemuan Harian meningkatkan komunikasi, menghilangkan pertemuan lainnya, mengidentifikasi dan menghilangkan hambatan, menyediakan ruang untuk membuat keputusan secara cepat, dan meningkatkan wawasan Tim Pengembang mengenai proyek. Pertemuan ini adalah pertemuan untuk meninjau dan menyesuaikan yang paling utama.

## Ulasan Sprint

Ulasan Sprint diadakan di akhir Sprint untuk meninjau potongan produk dan menyesuaikan Product Backlog apabila diperlukan. Pada saat Ulasan Sprint, Tim Scrum dan *stakeholder* berkolaborasi untuk membahas apa yang telah dikerjakan di dalam Sprint yang baru berlalu. Berdasarkan hasil pertemuan ini dan perubahan terhadap Product Backlog pada saat Sprint, para hadirin berkolaborasi untuk menentukan apa yang dapat dikerjakan di Sprint berikutnya.

Pertemuan ini bersifat informal dan presentasi dari potongan produk di hadapan hadirin ditujukan untuk memperoleh masukan dan mendukung adanya kolaborasi.

Pertemuan ini memiliki batasan waktu empat jam untuk Sprint yang satu bulan lamanya. Untuk Sprint yang lebih singkat, batasan waktunya secara proporsional lebih singkat. Misal, untuk Sprint yang dua minggu lamanya, batas waktu Ulasan Sprint adalah dua jam.

Ulasan Sprint mencakup empat elemen sebagai berikut:

- Pemilik Produk menentukan apa yang telah “Selesai” dan apa yang belum “Selesai”;
- Tim Pengembang mendiskusikan apa yang berjalan dengan baik sepanjang Sprint, masalah apa yang mereka hadapi dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah tersebut;
- Tim Pengembang mendemonstrasikan pekerjaan yang telah mereka “Selesai”-kan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai potongan dari produk;
- Pemilik Produk membahas keadaan Product Backlog hingga saat ini. Ia akan memproyeksikan kapan kira-kira tanggal selesai berdasarkan kemajuan hingga saat ini.; dan,
- Seluruh pihak berkolaborasi menentukan apa yang akan dilakukan selanjutnya, dengan seperti itu Ulasan Sprint menyediakan masukan yang berharga untuk Perencanaan Sprint berikutnya.

Hasil dari Ulasan Sprint adalah Product Backlog yang telah direvisi ulang yang menjabarkan kemungkinan item Product Backlog untuk Sprint berikutnya. Product Backlog dapat juga diatur ulang guna mencapai peluang-peluang baru.

## Refleksi Sprint

Refleksi Sprint adalah sebuah kesempatan bagi Tim Scrum untuk meninjau dirinya sendiri dan membuat perencanaan untuk peningkatan yang dapat dilakukan di Sprint berikutnya.

Refleksi Sprint dilangsungkan setelah Ulasan Sprint dan sebelum Perencanaan Sprint yang berikutnya. Pertemuan ini memiliki batas waktu tiga jam untuk Sprint yang satu bulan lamanya. Untuk Sprint yang lebih singkat, batasan waktunya secara proporsional lebih singkat.

Tujuan dari Refleksi Sprint adalah:

- Meninjau bagaimana Sprint yang telah selesai berlangsung, di dalamnya termasuk membahas orang-orang, hubungan antara orang-orang, proses, dan perangkat.;
- Mengidentifikasi dan mengurutkan perihal-perihal utama yang berjalan dengan baik dan berpotensi untuk diperbaiki; dan,
- Membuat perencanaan untuk mengimplementasikan peningkatan tersebut agar dapat dilaksanakan pada saat Tim Scrum melakukan pekerjaannya.

Scrum Master mendukung Tim Scrum untuk menjadi lebih baik, dalam perjalanan kerangka kerja proses Scrum, proses dan praktik pengembangan supaya lebih efektif dan menyenangkan di Sprint berikutnya. Pada saat Refleksi Sprint, Tim Scrum merencanakan cara untuk

meningkatkan kualitas dari produk dengan menyesuaikan definisi dari “Selesai” sebagaimana dibutuhkan.

Di akhir Refleksi Sprint, Tim Scrum harus dapat mengidentifikasi peningkatan yang akan dikerjakan di Sprint berikutnya. Pengimplementasian peningkatan ini di Sprint berikutnya merupakan penyesuaian dari peninjauan terhadap Tim Scrum. Walaupun peningkatan dapat diimplementasikan pada saat kapanpun, Refleksi Sprint merupakan sebuah acara khusus yang berfokus pada peninjauan dan penyesuaian.

## Artefak Scrum

Artefak Scrum merepresentasikan pekerjaan atau nilai dari produk yang ditentukan dengan beragam cara yang bermanfaat sebagai bentuk transparansi dan kesempatan untuk peninjauan dan penyesuaian. Artefak yang didefinisikan oleh Scrum dirancang sedemikian untuk memaksimalkan keterbukaan informasi yang diperlukan guna memastikan Tim Scrum dapat berhasil membuat potongan produk yang “Selesai”.

## Product Backlog

Product Backlog adalah daftar urutan dari semua yang perlu ada di dalam produk dan merupakan sumber utama dari daftar kebutuhan untuk semua perubahan yang perlu dilakukan terhadap produk. Pemilik Produk bertanggung-jawab terhadap Product Backlog, termasuk isinya, keberadaannya dan urutannya.

Product Backlog sifatnya tidak pernah habis. Pengembangan di awal-awal hanya menjabarkan daftar kebutuhan awal dan yang paling dipahami. Product Backlog berkembang seiring dengan berkembangnya produk dan lingkungan dimana ia berkembang. Product Backlog bersifat dinamis; senantiasa berubah untuk menentukan apa yang dibutuhkan oleh produk untuk dapat menjadi layak, kompetitif, dan berguna. Selama produk itu ada maka Product Backlog juga ada.

Product Backlog menjabarkan semua fitur, fungsi, kebutuhan, penyempurnaan dan perbaikan untuk perubahan yang akan dibuat terhadap produk di rilis mendatang. Item Product Backlog memiliki atribut deskripsi, urutan, dan estimasi.

Product Backlog diurutkan berdasarkan nilai, resiko, prioritas dan keterdesakan. Item urutan teratas dari Product Backlog mendapatkan perhatian paling utama dalam aktifitas pengembangan. Semakin besar pertimbangan, konsensus dan nilai terhadap Product Backlog tersebut maka semakin tinggi pula urutannya.

Item Product Backlog di urutan paling atas lebih jelas dan lebih rinci dibandingkan dengan item di urutan paling bawah. Semakin presisi estimasi yang dibuat berdasarkan informasi yang jelas dan rinci, semakin tinggi pula urutannya. Item Product Backlog yang akan dikerjakan oleh Tim Pengembang pada saat Sprint lebih jelas dan telah dibelah sedemikian rupa sehingga masing-masing item dapat di-“Selesai”-kan di dalam satu Sprint. Product Backlog yang telah dinyatakan

dapat di-“Selesai”-kan oleh Tim Pengembang di dalam satu Sprint dinyatakan “siap” atau “dapat ditindak-lanjuti” untuk dipilih di Perencanaan Sprint.

Seiring dengan penggunaan dan semakin bernilainya produk, dan masukan dari pasar, Product Backlog menjadi semakin berkembang dan semakin banyak. Daftar kebutuhan ini tidak pernah berhenti berkembang, sehingga dapat dikatakan Product Backlog merupakan sebuah artefak yang memiliki nyawa. Perubahan di kebutuhan bisnis, keadaan pasar, atau teknologi dapat menyebabkan perubahan pada Product Backlog.

Tim Scrum yang banyak terkadang mengerjakan satu produk yang sama. Product Backlog digunakan untuk menggambarkan pekerjaan selanjutnya yang perlu dilakukan terhadap produk. Atribut Product Backlog yang mengelompokkan item lalu dikerjakan.

Product Backlog *grooming* adalah sebuah aktifitas untuk menambahkan detail, estimasi, dan urutan terhadap item di dalam Product Backlog. Aktifitas ini dilakukan secara terus-menerus dimana Pemilik Produk dan Tim Pengembang berkolaborasi untuk merinci item Product Backlog. Item direvisi dan direview pada saat kapanpun juga oleh Pemilik Produk atau atas persetujuan Pemilik Produk pada saat Product Backlog *grooming*.

*Grooming* adalah aktifitas paruh waktu yang dilakukan oleh Pemilik Produk dan Tim Pengembang pada saat Sprint sedang berjalan. Terkadang Tim Pengembang memiliki pengetahuan untuk dapat melakukan *grooming* itu sendiri. Bagaimana dan kapan *grooming* dilakukan diserahkan sepenuhnya kepada Tim Scrum. *Grooming* biasanya memakan 10% dari kapasitas Tim Pengembang.

Tim Pengembang bertanggung-jawab terhadap semua estimasi. Pemilik Produk dapat mempengaruhi tim dengan cara memberi pemahaman dan membuat penukaran, namun pihak yang melakukan pekerjaan yang akan membuat estimasi akhir.

### Memantau perkembangan menuju tujuan

Di saat kapanpun, jumlah pekerjaan yang tersisa hingga menuju tujuan dapat dijumlahkan. Pemilik Produk memantau jumlah sisa pekerjaan ini setidaknya di setiap Ulasan Sprint. Pemilik Produk membandingkan jumlah sisa pekerjaan ini dengan sisa pekerjaan di Ulasan Sprint sebelumnya guna meninjau kemajuan menuju selesainya pekerjaan yang telah diproyeksikan. Informasi ini terbuka bagi seluruh *stakeholder*.

Scrum tidak mempedulikan jumlah waktu yang telah digunakan untuk mengerjakan item Product Backlog. Variabel yang patut dicermati hanyalah jumlah sisa pekerjaan dan tanggal.

Beragam macam grafik *burndown*, *burnup* dan praktek proyeksi telah digunakan untuk memprakirakan kemajuan. Hal ini telah terbukti bermanfaat. Namun hal ini tidak menggantikan pentingnya penggunaan empirisme. Dalam lingkungan yang kompleks, apa yang akan terjadi di masa mendatang tidak dapat diketahui. Hanya apa yang telah terjadi yang dapat digunakan untuk membuat keputusan di masa mendatang.

## Sprint Backlog

Sprint Backlog adalah sekumpulan dari item Product Backlog yang telah dipilih untuk dimasukkan ke dalam Sprint dan rencana untuk menyelesaikan potongan produk dan merealisasikan tujuan Sprint. Sprint Backlog adalah prakiraan yang dibuat oleh Tim Pengembang mengenai fungsionalitas apa yang akan tersedia di potongan produk selanjutnya dan pekerjaan yang perlu dilakukan untuk menghasilkan fungsionalitas tersebut.

Sprint Backlog menjabarkan pekerjaan yang akan dilakukan oleh Tim Pengembang untuk merubah item Product Backlog menjadi sebuah potongan produk yang “Selesai”. Sprint Backlog membuat semua pekerjaan yang dipilih oleh Tim Pengembang guna mencapai tujuan Sprint dapat dilihat.

Sprint Backlog adalah rencana dengan perincian yang cukup yang berubah seiring dengan bertambahnya pemahaman tim di Pertemuan Harian. Tim Pengembang memodifikasi Sprint Backlog sepanjang Sprint berlangsung dan Sprint Backlog pun berkembang sepanjang Sprint. Perubahan ini terjadi seiring dengan bekerjanya Tim Pengembang dan semakin meningkatnya wawasan tim untuk mencapai tujuan Sprint.

Dengan bertambahnya pekerjaan, tim Pengembang menambahkannya ke dalam Sprint Backlog. Seiring dengan dikerjakan atau selesainya pekerjaan, sisa pekerjaan yang telah diestimasi juga diperbaharui. Elemen dari perencanaan dikeluarkan ketika elemen tersebut dirasakan tidak dibutuhkan lagi. Hanya Tim Pengembang yang dapat merubah Sprint Backlog pada saat Sprint sedang berlangsung. Sprint Backlog sangat transparan, menggambarkan secara *real-time* pekerjaan yang akan diselesaikan oleh Tim Pengembang pada saat Sprint dan ia sepenuhnya menjadi milik Tim Pengembang.

## Memantau perkembangan Sprint

Di saat kapanpun pada saat Sprint, jumlah pekerjaan yang tersisa di dalam item Sprint Backlog dapat dijumlahkan. Tim Pengembang memantau sisa pekerjaan setidaknya di setiap Pertemuan Harian. Tim Pengembang memantau jumlah sisa pekerjaan setiap hari dan memproyeksikan kemungkinan tim akan mencapai tujuan Sprint. Dengan memantau sisa pekerjaan sepanjang Sprint, tim Pengembang dapat mengelola perkembangannya.

Scrum tidak mementingkan waktu yang digunakan untuk mengerjakan item Sprint Backlog. Variabel yang patut dicermati hanyalah sisa pekerjaan dan tanggal.

## Inkremen

Inkremen adalah jumlah dari item Product Backlog yang telah diselesaikan pada saat Sprint yang sedang berlangsung dan Sprint yang telah selesai. Di akhir Sprint, inkremen baru harus “Selesai”, yang artinya dapat digunakan dan memenuhi definisi dari “Selesai” menurut Tim Scrum. Inkremen harus dapat digunakan terlepas dari keinginan Pemilik Produk ingin langsung merilis produk atau tidak. Di dalam panduan ini penerjemah menggunakan potongan produk sebagai pengganti kata inkremen.

## Definisi dari “Selesai”

Ketika item Product Backlog atau inkremen telah dikatakan “Selesai”, setiap orang harus mengerti apa yang dimaksud dengan “Selesai”. Walaupun pengertian ini berbeda-beda untuk masing-masing tim Scrum, demi memastikan adanya keterbukaan setiap anggota tim harus memiliki pemahaman yang sama apa yang dimaksud ketika pekerjaan dinyatakan komplit. Ini adalah definisi dari “Selesai” menurut Tim Scrum dan digunakan untuk meninjau apakah pekerjaan dalam potongan produk dikatakan komplit.

Definisi yang sama akan memandu Tim Pengembang untuk mengetahui berapa banyak item Product Backlog yang dapat diseleksi pada saat Perencanaan Sprint. Tujuan dari setiap Sprint adalah untuk menyelesaikan potongan produk dari fungsionalitas yang berpotensi untuk dirilis yang telah memenuhi definisi “Selesai” menurut Tim Scrum.

Tim Pengembang menyelesaikan potongan fungsionalitas produk di setiap Sprint. Potongan ini dapat digunakan sehingga Pemilik Produk dapat membuat keputusan untuk langsung merilis produk. Setiap potongan adalah gabungan dari semua potongan yang telah dibuat di Sprint sebelumnya dan telah diuji secara benar-benar sehingga dapat dipastikan setiap potongan produk dapat bekerja bersama.

Seiring dengan bertambah dewasanya Tim Scrum, definisi mereka mengenai “Selesai” akan memiliki criteria yang semakin tajam guna memastikan kualitas tingkat tinggi.

## Kesimpulan

Scrum bersifat gratis dan disediakan di panduan ini. Peran, artefak, acara dan aturan dalam Scrum tidak dapat dirubah dan walaupun penggunaan Scrum secara sebagian sangat memungkinkan, hasilnya bukanlah Scrum. Scrum ada karena seluruh komponen ini dan berfungsi dengan baik sebagai pembungkus untuk teknik, metodologi maupun praktik lain.



## Penghargaan

### Orang-orang

Dari ribuan orang yang telah berkontribusi terhadap Scrum, kami memberikan pengakuan khusus bagi orang-orang penting di sepuluh tahun pertama perkembangan Scrum. Pertama adalah Jeff Sutherland, yang bekerja bersama Jeff McKenna dan Ken Schwabber yang bekerja bersama Mike Smith dan Chris Martin. Banyak pihak yang telah berkontribusi di tahun-tahun setelah itu dan tanpa mereka Scrum tidak akan menjadi seperti sekarang ini. David Starr menyediakan wawasan dan keahlian editorial dalam memformulasikan Panduan Scrum versi ini

### Sejarah

Ken Schwabber dan Jeff Sutherland pertama kali merepresentasikan Scrum di konferensi OOPSLA di tahun 1995. Presentasi ini pada intinya mendokumentasikan pembelajaran yang didapatkan oleh Ken dan Jeff di tahun-tahun sebelumnya mereka menerapkan Scrum.

Sejarah Scrum sendiri tergolong panjang. Untuk menghormati pihak-pihak yang pertama kali menggunakannya dan menyempurnakannya, kami memberikan kredit kepada Individual, Inc., Fidelity Investments, dan IDX (sekarang GE Medical).

### Terjemahan

Panduan ini telah diterjemahkan dari versi aslinya yang berbahasa Inggris yang disediakan oleh Ken Schwabber dan Jeff Sutherland. Kontributor dari terjemahan ini adalah Joshua Partogi.

## Revisi

Panduan Scrum revisi bulan Juli 2011 ini berbeda dengan panduan Scrum revisi Februari 2010. Pada khususnya kami berusaha untuk menghilangkan tehnik atau praktik terbaik dari intisari Scrum. Hal ini sangat bergantung pada kejadian yang terjadi dilapangan. Kami akan memulai ikhtisar “Praktik Terbaik” untuk menawarkan beberapa pengalaman kami.

Panduan Scrum mendokumentasikan Scrum sebagaimana telah dikembangkan dan dipertahankan selama dua puluh tahun lebih oleh Jeff Sutherland dan Ken Schwabber. Sumber lain akan menawarkan anda mengenai pola, proses, dan wawasan mengenai bagaimana mempraktikkan, fasilitasi, dan perangkat yang digunakan di dalam kerangka kerja Scrum. Hal ini meningkatkan produktifitas, nilai, kreatifitas, dan kebanggaan.

*Release note* yang mencakup beberapa perbedaan antara versi sekarang dengan versi Februari 2010 akan dipublikasikan di media lain, diantaranya mengenai:

1. Perencanaan Rilis
2. Release Burndown
3. Sprint Backlog
4. Product dan Sprint Backlog Burndown
5. Commit is now forecast
6. Tim (menjadi Tim Pengembang)
7. Babi dan Ayam ... the lore of Scrum
8. Diurut dan bukan diprioritas