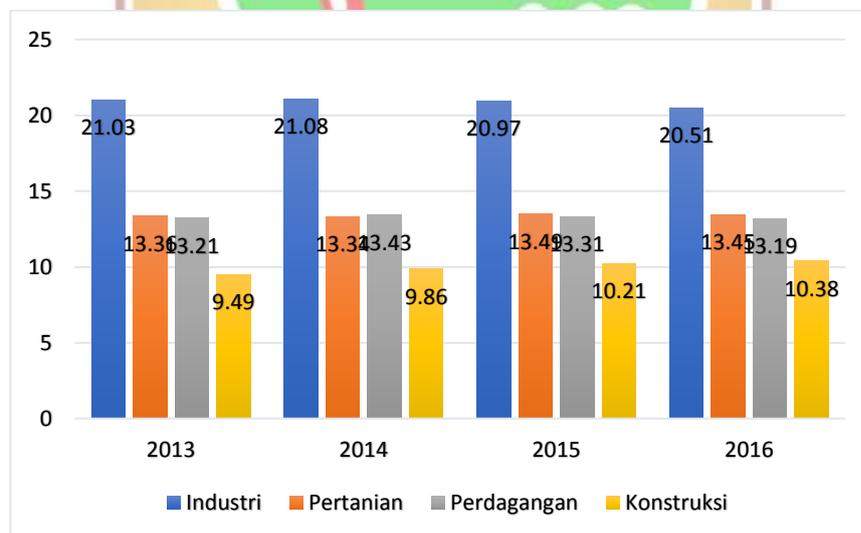


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor industri konstruksi telah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Sektor industri konstruksi menjadi salah satu pilar penyokong pertumbuhan ekonomi nasional. Sektor konstruksi, pada tahun 2016 berada di posisi ketiga sumber pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan kontribusi 0,51 % setelah sektor industri pengolahan dan sektor perdagangan. ([www.pu.go.id](http://www.pu.go.id)). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), ekonomi Indonesia pada tahun 2016 tumbuh sebesar 5,02 %, lebih tinggi dibandingkan tahun 2015 sebesar 4,88 %. Dilihat dari Gambar 1.1 kontribusi sektor konstruksi bagi pembentukan produk domestik bruto (PDB) pun cukup signifikan, yakni 10,38 %, berada di urutan ke-4 terbesar setelah sektor industri, pertanian, dan perdagangan.



**Gambar 1.1.** Sumber Pertumbuhan PDB Menurut Lapangan Usaha (BPS, 2016)

Meningkatnya pertumbuhan industri konstruksi karena banyaknya proyek infrastruktur yang sedang berjalan. Peningkatan pertumbuhan ekonomi tidak mungkin dicapai apabila tidak didukung oleh ketersediaan infrastruktur yang memadai. Ketersediaan infrastruktur juga memegang peranan penting sebagai salah satu roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Sehingga pembangunan infrastruktur

sangat penting dilakukan agar mendorong pertumbuhan ekonomi. Pembangunan infrastruktur tersebut dilakukan dengan kegiatan - kegiatan proyek konstruksi.

Proyek konstruksi adalah proses di mana rencana / desain dan spesifikasi dikonversikan menjadi struktur dan fasilitas fisik. Proses konstruksi melibatkan organisasi dan koordinasi seluruh sumberdaya proyek (tenaga kerja, peralatan konstruksi, material permanen dan sementara, suplai dan fasilitas, uang, teknologi dan metode, waktu) untuk menyelesaikan proyek tepat waktu, tepat sesuai anggaran, serta sesuai dengan standar kualitas dan kinerja yang dispesifikasikan oleh perencana (Fahirah, 2005). Sebuah proyek konstruksi terdiri dari beberapa pihak yang memiliki peran dan andil dalam jalannya suatu proyek konstruksi. Pihak – pihak ini adalah kontraktor utama (*main contractor*), subkontraktor (*subcontractor*), pemasok (*supplier*), dan konsultan (*Consultant*) memiliki keterkaitan hubungan timbal balik satu sama lain dalam rangka mencapai kepentingan (tujuan) utama proyek konstruksi yang sedang dikerjakan (Haridez, 2012). Proyek konstruksi dimulai dari adanya suatu kebutuhan dari *owner* yang kemudian diteruskan kepada pihak-pihak lain seperti konsultan, kontraktor, sub kontraktor, *supplier*, tenaga kerja (*labour*) yang saling terkait menjadi suatu rangkaian proses konstruksi (Aditya, 2017)

Sebuah proyek konstruksi memiliki tingkat *fragmentasi* yang tinggi. *Fragmentasi* adalah terpecah – pecahnya suatu kegiatan proyek konstruksi menjadi beberapa paket pekerjaan. *Fragmentasi* disebabkan oleh kompleksitas dan *item* pekerjaan proyek konstruksi yang banyak (Maddeppungeng, 2013). *Fragmentasi* menyebabkan pelaksanaan proyek mejadi tidak efisien karena akan menyebabkan meningkatnya biaya pelaksanaan proyek, keterlambatan penyelesaian, konflik dan perselisihan (Wirahadikusumah, 2008). Soepiadhy (2011) juga menjelaskan dalam pelaksanaan proyek konstruksi seringkali ditemukan ketidakefisienan dan permasalahan di setiap tahapan proses konstruksi. Ketidakefisienan tersebut antara lain adalah biaya konstruksi yang kian waktu kian meningkat dan melebihi anggaran, durasi pelaksanaan konstruksi yang melebihi waktu yang ditargetkan, kualitas konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang diminta.

Untuk mengurangi permasalahan ketidakefisienan dalam pelaksanaan proyek konstruksi diperlukan pengelolaan rantai pasok konstruksi yang baik. Peningkatan biaya pelaksanaan proyek dan penambahan waktu pelaksanaan proyek sehingga pekerjaan menjadi tidak efisien bisa disebabkan oleh penerapan konsep *supply chain management* (SCM) pada proyek yang kurang baik. Pengelolaan SCM yang baik pada proyek dapat menurunkan biaya dan meningkatkan efisiensi. Sedangkan pengelolaan SCM pada proyek yang kurang baik cenderung memiliki potensi untuk meningkatkan biaya proyek hingga 10%. (Soepiadhy,2011)

Wirahadikusumah (2008) menyatakan SCM pada proyek merupakan konsep yang mengintegrasikan berbagai upaya dalam mengatur dan mengelola aliran total di suatu jaringan *supply chain* mulai dari *supplier* hingga konsumen akhir. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan optimalisasi pencapaian *value* dan memberikan kepuasan kepada pengguna jasa.

Berdasarkan penelitian Maddeppungeng (2013) menjelaskan pengelolaan SCM pada proyek konstruksi adalah salah satu usaha peningkatan kinerja. Pengelolaan SCM harus efektif dan efisien karena dapat memberikan daya saing yang sangat tinggi pada perusahaan konstruksi. SCM konstruksi akan memberikan kontribusi terhadap efisiensi suatu pelaksanaan proyek, sehingga suatu SCM konstruksi memiliki potensi yang memungkinkan untuk dilakukannya peningkatan dalam industri konstruksi menggunakan indikator indikator yang sudah ada.

Maghrizal (2014) menyebutkan pengelolaan SCM pada proyek konstruksi digunakan untuk mencapai efisiensi mutu, waktu dan biaya yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Karena konsep SCM dalam dunia konstruksi sangatlah berpengaruh terhadap peningkatan kinerja proyek.

Berdasarkan penelitian Wibowo (2015) menjelaskan tujuan dari SCM pada proyek konstruksi adalah untuk mengeksplorasi bagaimana konsep dari manufaktur

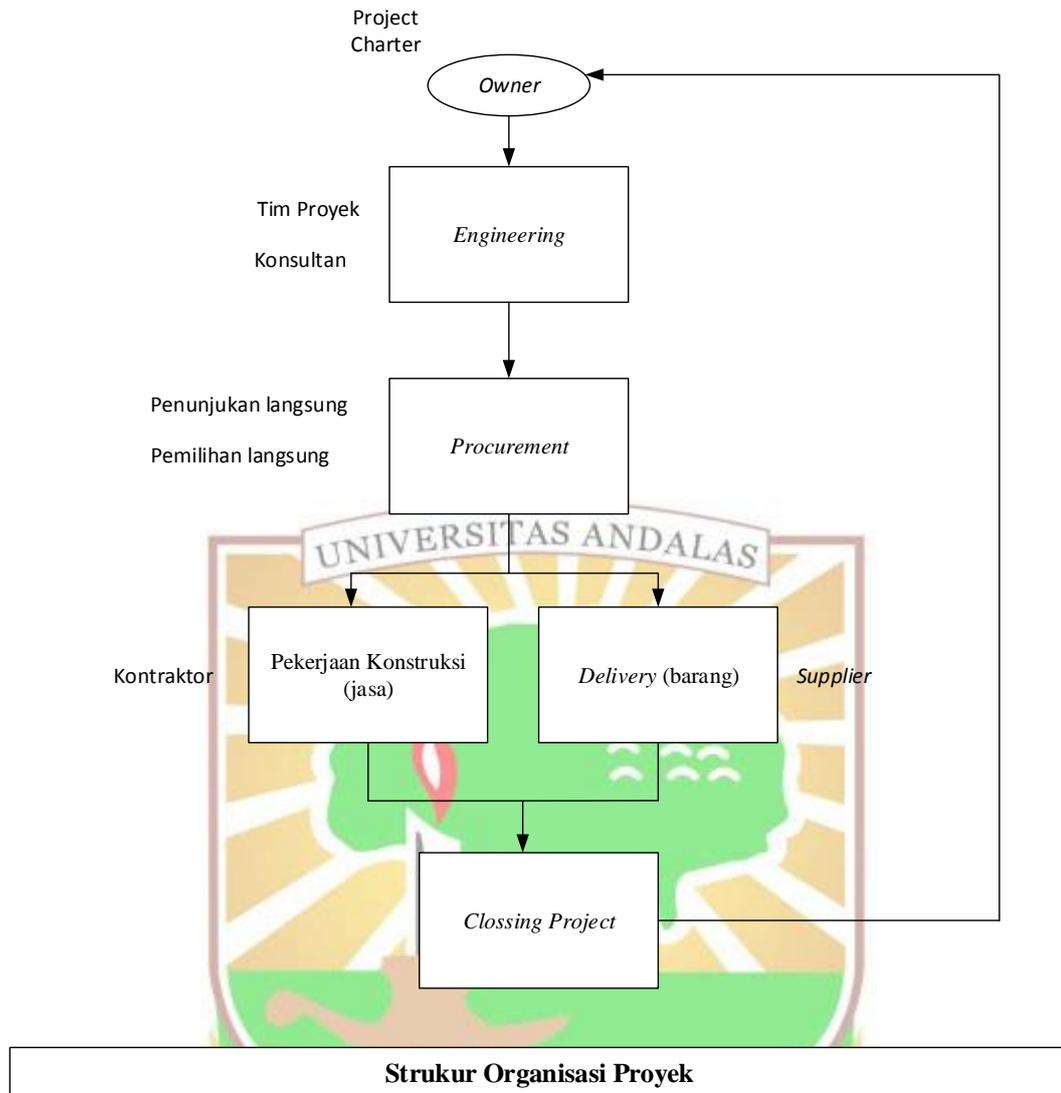
dapat ditransfer ke konsep konstruksi agar bisa lebih baik secara efisiensi dan juga untuk mengurangi biaya proyek.

Wang (2017) menyebutkan SCM pada proyek konstruksi yang tidak efektif akan menyebabkan terjadinya resiko terhadap penundaan pelaksanaan proyek dan gangguan kegiatan konstruksi serta menurunkan produktivitas pekerjaan konstruksi. SCM pada proyek konstruksi dianggap permasalahan serius karena ketidakpastian dan variabilitas dalam pekerjaan proyek konstruksi biasanya dapat mengganggu jadwal pelaksanaan proyek dan progress pekerjaan proyek konstruksi menjadi terlambat.

Berdasarkan penelitian – penelitian tersebut, SCM sangat penting untuk dilakukan dalam pelaksanaan proyek konstruksi. SCM berguna dalam mencapai efisien pekerjaan proyek konstruksi untuk meningkatkan kinerja pelaksanaan agar waktu pelaksanaan proyek dan biaya yang dianggarkan dapat digunakan sesuai dengan yang telah ditentukan.

Studi – studi yang telah dilakukan saat ini tentang SCM pada proyek konstruksi menggunakan indikator – indikator SCM untuk menilai kinerja proyek konstruksi. (Wirahadikusumah, 2008) menggunakan 10 indikator SCM pada proyek pembangunan gedung. (Maddeppungeng, 2013) menggunakan 12 indikator SCM pada proyek pembangunan gedung. (Maghrizal, 2014) menggunakan 14 indikator SCM pada proyek pembangunan perumahan. Serta (Wibowo, 2015) menggunakan 4 indikator pada proyek pembangunan jalan. Studi yang dilakukan pada saat ini belum ada mengenai indikator SCM pada proyek konstruksi pembangunan pabrik semen. Oleh karena itu penulis ingin melakukan kajian tentang SCM pada proyek konstruksi pembangunan pabrik semen.

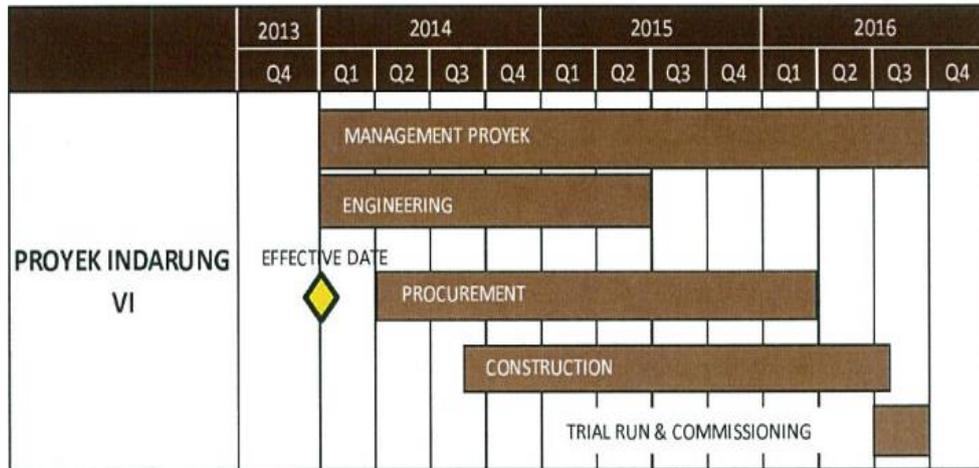
Proyek pembangunan Indarung VI PT Semen Padang dijadikan sebagai studi kasus untuk menilai kinerja proyek konstruksi menggunakan indikator – indikator SCM. Skema dari SCM pada proyek Indarung VI dapat dilihat pada Gambar 1.2.



**Gambar 1.2** Skema SCM proyek Indarung VI (PT Semen Padang,2016)

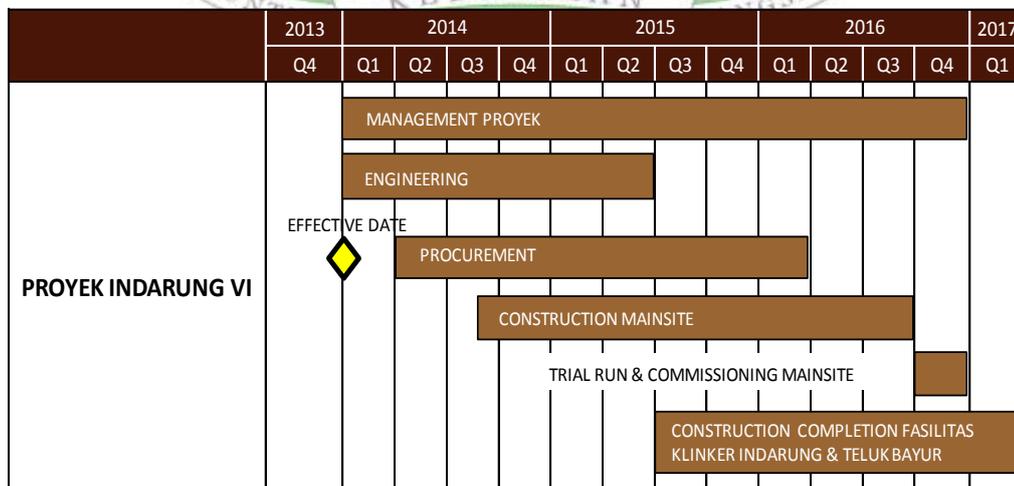
Dari gambar skema SCM pada proyek Indarung VI dapat dilihat bahwa kegiatan proyek dimulai dari kebutuhan *owner*. Kebutuhan *owner* dituangkan dalam bentuk *project charter*. Kemudian *owner* meminta tim *engineering* untuk membuat perencanaan proyek. Dalam perencanaan proyek, tim *engineering* dibantu oleh konsultan perencana. Setelah itu dilakukan proses pengadaan melalui tim *procurement*. Pengadaan yang dilakukan terbagi dalam pekerjaan konstruksi (jasa) dan *delivery* (barang). Pekerjaan konstruksi dilakukan oleh kontraktor, sedangkan *delivery* barang dilakukan oleh *supplier*. Kemudian dilakukan *closing project* untuk mengevaluasi pelaksanaan proyek.

Proyek pembangunan Indarung VI pada awalnya direncanakan dengan nilai investasi sebesar Rp 3.840.851.000.000. *Effective Date* proses konstruksi di Proyek Indarung VI yaitu pada Quartal I tahun 2014 (26 Mei 2014) dan dijadwalkan selesai pada Quartal III tahun 2016 dengan level skedul seperti pada Gambar 1.3



**Gambar 1.3** Skedul Awal Level 1 Proyek Indarung VI (PT Semen Padang, 2016)

Namun pada pelaksanaan proyek indarung VI, banyak hal yang membuat pekerjaan proyek menjadi terlambat. Seperti perubahan *design* yang dilakukan dan ketidaksanggupan kontraktor dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kontrak awal. Sehingga nilai investasi proyek yang awalnya Rp 3.840.851.000.000 menjadi Rp 4.032.293.000.000. Waktu penyelesaian proyek juga menjadi bergeser pada Quartal I tahun 2017 dengan level skedul pada Gambar 1.4



**Gambar 1.4** Skedul Level 1 Proyek Indarung VI (PT Semen Padang, 2016)

Hal ini juga berimbas kepada pelaksanaan konstruksi pekerjaan Raw Mill *Departement*. Pelaksanaan konstruksi di Raw Mill dibagi menjadi tiga sub aktifitas yaitu aktifitas konstruksi mekanikal, elektrikal dan sipil. Pekerjaan konstruksi mekanikal dilakukan oleh PT Wijaya Karya Konstruksi (WIKON), konstruksi elektrikal dilakukan oleh PT Eksakta Sinergi Indonesia (EKSINDO) dan konstruksi sipil dilakukan oleh PT Adhi Karya.

Pelaksanaan pekerjaan konstruksi Raw Mill pada awalnya dilakukan dengan jadwal 729 hari dengan nilai pekerjaan sebesar Rp. 242.381.026.648. Namun pada proses pelaksanaannya mengalami keterlambatan penyelesaian dengan perubahan menjadi 862 hari dan nilai pekerjaan menjadi Rp. 282.063.003.658. Hal ini tentunya sangat tidak efisien dalam proses pekerjaan karena menyebabkan meningkatnya biaya pelaksanaan proyek dan waktu pelaksanaan semakin bertambah. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian tentang SCM pada proyek konstruksi pembangunan pabrik semen agar pelaksanaan proyek menjadi efektif dan efisien.

## 1.2 Perumusan masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pengukuran kinerja *supply chain management* (SCM) pada pelaksanaan proyek konstruksi pabrik semen.

## 1.3 Tujuan penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem pengukuran kinerja *supply chain management* (SCM) pada proyek konstruksi pabrik semen.
2. Mengukur kinerja *supply chain management* (SCM) pada proyek konstruksi pabrik semen.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi sampai tahap mengukur kinerja *supply chain management* (SCM) pada proyek konstruksi, tidak sampai kepada tahap implementasi tindakan perbaikan.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini secara garis besar terbagi atas lima bagian, yaitu :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I terdiri dari Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah dan Sistematika Penulisan

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II terdiri dari teori-teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat penulis yang terdiri dari, Konsep *Supply Chain Management* proyek konstruksi, Indikator *Supply Chain Management* proyek konstruksi serta metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR).

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab III terdiri dari langkah-langkah yang dilakukan dalam penulisan laporan ini antara lain Studi pendahuluan, studi literatur, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan penutup.

##### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisikan tentang tahapan pengumpulan data-data penelitian dan tahapan pengolahan data-data tersebut sesuai dengan cara dan metode yang telah ditetapkan.

##### **BAB V ANALISIS**

Bab ini berisikan tentang pembahasan penelitian berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya dengan berlandaskan pada literatur dan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan rangkuman mengenai kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya.

