

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Zainuri, dkk (2015) melakukan penelitian dengan melakukan pengamatan pada proyek di Pekan Baru berupa pekerjaan pemasangan lantai keramik. Data yang diambil adalah luasan hasil pekerjaan, waktu efektif, dan melakukan pencatatan penilaian mutu terhadap kinerja dan hasil pekerjaan tenaga kerja. Hasil yang diperoleh berupa nilai produktivitas dengan memperhatikan mutu adalah : tukang 1 dengan nilai 0,029 m²/menit; kenek 1 dengan nilai 0,0273 m²/menit; tukang 2 dengan nilai 0,0226 m²/menit; kenek 2 dengan nilai 0,0213 m²/menit; tukang 3 dengan nilai 0,0134 m²/menit; kenek 3 dengan nilai 0,0128 m²/menit; tukang 4 dengan nilai 0,0258 m²/menit; kenek 4 dengan nilai 0,0245 m²/menit; tukang 5 dengan nilai 0,0196 m²/menit; kenek 5 dengan nilai 0,0184 m²/menit. Dalam penelitian ini terdapat beberapa factor yang menjadi pengaruh dalam mutu hasil pekerjaan yaitu pelaksanaan prosedur awal pekerjaan, cara pengerjaan, dan pemeriksaan hasil kerja.

Wahyudi, dkk (2017) melakukan penelitian dengan melakukan pengamatan pada proses pekerjaan pengecatan di Gedung Rumah Sakit Budhi Mulia Pekan Baru. Data yang diambil adalah luasan hasil pekerjaan, waktu efektif, dan melakukan pencatatan penilaian mutu terhadap kinerja dan hasil pekerjaan tukang. Hasil yang diperoleh berupa nilai produktivitas dari 5 (lima) tukang cat dari urutan paling tinggi yaitu Tukang 1 sebesar 0,0755 m²/menit, Tukang 4 sebesar 0,0754

m²/menit, Tukang 5 sebesar 0,0747 m²/menit, Tukang 3 sebesar 0,0734 m²/menit, dan Tukang 2 dengan nilai produktivitas terendah sebesar 0,0732 m²/menit. Nilai produktivitas para tukang cat dengan memperhitungkan mutu hasil dari pekerjaan yang dilakukan mengalami penurunan disebabkan karena tidak adanya nilai sempurna dalam penilaian mutu hasil pekerjaannya. Produktivitas para tukang cat setelah memperhitungkan mutu hasil pekerjaan adalah Tukang 1 sebesar 0,0618 m²/menit, Tukang 4 sebesar 0,0617 m²/menit, Tukang 5 sebesar 0,0543 m²/menit, Tukang 3 sebesar 0,0467 m²/menit, dan urutan terakhir adalah Tukang 2 dengan nilai produktivitas sebesar 0,0399 m²/menit.

Fajar Susilowatia, dkk (2017) melakukan penelitian dengan melakukan pengamatan berupa pengendalian mutu pekerjaan konstruksi pada pembangunan Proyek Apartmen di Jakarta Selatan. Hasil yang diperoleh berdasarkan nilai yang diperoleh dari persentase rata-rata keseluruhan dalam pemenuhan form penilaian dalam proses pengendalian mutu sehingga diperoleh presentase sebesar 81% yaitu terletak pada range 81% - 100% sehingga dapat diketahui bahwa tingkat keefektifitasan pada proses pengendalian mutu pada proyek tersebut pada tingkatan sangat efektif.

Rhenake Yovica, dkk (2019) melakukan penelitian dengan melakukan pengamatan berupa pengendalian terhadap mutu pada pekerjaan konstruksi Proyek South Side Apartment Marrakech Suites Juanda. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui tahapan pengendalian mutu dalam proyek tersebut dapat berjalan sesuai dengan rencana dan memenuhi standar yang digunakan serta dapat dilakukan tindakan penyelesaian apabila terdapat proses pengendalian mutu tidak berjalan

sesuai dengan perencanaan. Dalam penelitian ini, hasil yang didapat dalam pekerjaan pemasangan bekisting menghasilkan data di atas antara acuan standar, rencana dan pada kenyataan di lapangan. Hasil pengujian kuat tarik dan lengkung besi lebih tinggi dari ketentuan SNI yang memiliki kekuatan luluh minimum 390 N/mm² dan kuat Tarik minimum 560 N/mm², pengujian kuat tekan beton diperoleh hasil sebesar 39,38 MPa dan 36,43 Mpa yang menunjukkan kuat tekan yang lebih tinggi dari pada uji tekan yang dilakukan pada proyek yaitu 33,2 MPa.

Berdasarkan pustaka yang ditinjau dari beberapa penelitian, penelitian mengenai analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan lantai Homogeneous Tile (HT) dengan memperhatikan mutu hasil pekerjaan masih sangat minim. Oleh karena itu, peneliti hendak melakukan penelitian tentang analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan lantai Homogeneous Tile (HT) dengan memperhatikan mutu hasil pekerjaan. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang ada sebelumnya, pada penelitian ini dilakukan pengamatan pada pekerjaan lantai Homogeneous Tile (HT). Dan pada saat melakukan penilaian terhadap mutu hasil pekerjaan yang telah dicapai pada setiap objek yang ada dalam penelitian dibantu oleh pihak yang sudah ahli dalam bidangnya agar penilaian yang diperoleh akan semakin akurat. Dalam hal ini penilaian dibantu oleh Pelaksana dan Quality Control (QC) dengan range antara 0 sampai dengan 1. Angka 1 merupakan angka penilaian maksimal untuk pekerjaan yang sesuai.

2.2. Pengertian Lantai

Lantai merupakan salah satu bagian dari suatu luasan bangunan yang dibatasi dengan dinding-dinding yang difungsikan sebagai tempat untuk melakukan aktifitas yang disesuaikan dengan fungsi bangunan. Pada suatu bangunan gedung bertingkat, lantai digunakan sebagai pemisah antara ruangan-ruangan dalam bidang vertical. Lantai digolongkan dalam elemen struktural dan juga elemen non-struktural pada suatu bangunan.

Adapun kegunaan atau fungsi lantai yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai pemisah suatu bagian ruangan mendatar.
2. Sebagai media transfer beban menuju balok.
3. Sebagai bagian pendukung dinding pemisah yang tidak menerus ke bawah.
4. Sebagai media peningkat kekuatan struktur bangunan berupa kekakuan struktur bangunan, terutama untuk bangunan bertingkat tinggi.
5. Untuk mencegah adanya perambatan suara dan untuk meredam adanya pantulan suara (gema).
6. Sebagai media isolasi terhadap perbedaan suhu ruangan.
7. Pada bagian basement, lantai digunakan sebagai pencegah masuknya air dari tanah kedalam area bangunan.

2.3 Homogeneous Tile (HT)

2.3.1. Definisi Homogeneous Tile (HT)

Homogeneous tile merupakan penutup lantai yang terbuat komposisi bahan feldspar yang tingkat ketahanannya atau kualitasnya lebih baik dibandingkan dengan

karakteristik dari tanah liat. Komposisi bahan feldspar yang digunakan kemudian ditambahkan dengan bahan lainnya seperti silika dan zat pewarna. Penambahan zat pewarna dilakukan sejak awal proses pembuatan sehingga akan menghasilkan warna yang serupa dengan bagian atas hingga bawah body tile. Homogeneous tile berbeda dengan ubin keramik, karena pada dasarnya ubin keramik hanya memiliki lapisan warna pada bagian permukaan saja.

Dalam proses produksinya, Homogeneous tile dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tipe polish atau mengkilap dan tipe unpolish atau kasar. Berikut merupakan penjelasan dari kedua jenis Homogeneous tile:

1. Tipe Polished atau kilap, merupakan proses produksi ubin homogeneous yang diproses melalui proses polishing. Proses polishing dilakukan untuk menghasilkan kilap pada homogeneous tile itu sendiri, proses polishing menggunakan bahan batu abrasive agar menghasilkan kilap yang sempurna.
2. Tile unpolished, merupakan proses produksi ubin yang dalam prosesnya tidak melalui tahap pemolesan. Sehingga tile hanya dilapisi dengan menggunakan lapisan glazur.

2.3.2 Keunggulan Homogeneous Tile Dibandingkan Keramik.

Selain dengan adanya perbedaan dari bahan penyusun antara Homogeneous Tile (HT) dan keramik, Homogeneous Tile juga memiliki berbagai keunggulan jika dibandingkan dengan keramik. Berikut merupakan bagian keunggulan dari Homogeneous Tile (HT):

1. Homogeneous tile memiliki daya serap yang cukup kecil jika dibandingkan dengan keramik. Daya serap homogeneous tile terhadap partikel air berada dibawah 0,5 %. Sedangkan pada keramik, daya serap air diatas 10%. Daya serap terhadap air berpengaruh pada pengaruh terhadap noda disekitar. Dengan daya serap air yang semakin kecil maka semakin kecil pula kemungkinan noda menempel pada bagian ubin. Sehingga dalam proses perawatan, homogeneous tile lebih mudah dirawat karena tidak mudah kotor dari noda.
2. Dalam proses pabrifikasi, homogeneous tile melalui proses pembakaran diatas suhu 1230°C , sehingga dapat membuat homogeneous tile menjadi lebih keras dan tahan terhadap adanya goresan.
3. Dalam proses pemasangan, homogenous tile tidak perlu direndam ke dalam air karena homogeneous tile memiliki pori pori yang cukup kecil sehingga kemungkinan akan terjadinya pop-up sangatlah kecil. Pop up atau popping merupakan kejadian dimana terangkatnya ubin atau terlepasnya ubin dari bagian pasta semen.
4. Homogeneous tile memiliki susunan yang lebih kuat dari pada keramik. Bahan penyusun homogeneous tile menggunakan bahan keras seperti silica dan feldspar. Sedangkan pada keramik menggunakan bahan penyusun berupa tanah liat yang memiliki ketahanan lebih rendah disbanding silica dan feldspar. Kuat tekan homogeneous tile barada di atas 450 kg/cm^2 , sedangkan pada keramik berada pada angka 300 kg/cm^2
5. Homogeneous tile tipe *polished* memiliki sifat reflektif atau bersinar seperti halnya cermin sehingga membuat kesan mewah oleh karena melalui proses

pemolesan. Sedangkan pada tahap finishing pada keramik hanya melalui proses glasir sehingga membuatnya mengkilap lebih tidak bertahan lama dibandingkan dengan permukaan yang melalui proses pemolesan.

6. Homogeneous tile dapat dibentuk bulat (chamfer) karena pada seluruh bagian ubin homogeneous terbuat dari komposisi yang sama. Sedangkan pada bagian keramik yang terbuat dari tanah liat dengan lapisan tipis dalam proses pewarnaannya akan membuat permukaan sulit untuk dirapikan ketika muncul warna bercak pada dasar permukaan dibawa glasir.
7. Homogeneous tile dapat memiliki daya tahan yang cukup tinggi, sehingga jika terjadi kesalahan atau tertimpa dengan benda keras yang akan mengalami kerusakan namun ubin homogeneous akan tetap menunjukkan warna dengan bahan yang sama dan tidak menimbulkan keretakan yang cukup besar atau bergaris. Oleh karenanya, homogeneous tile lebih cocok untuk dimanfaatkan pada pemasangan dengan tujuan jangka panjang.
8. Homogeneous tile mempunyai warna dan corak yang lebih natural sehingga permukaan mengkilap atau *glossy*.
9. Dalam setiap potongan homogeneous tile memiliki sudut siku siku dan memiliki ukuran yang presisi. Berbeda dengan permukaan keramik yang kadang kala melengkung. Hal ini menjadikan homogeneous tile dapat menghasilkan tampilan yang rapi dan unik serta terkesan lebih mewah.
10. Sebagai lapisan penutup lantai pada bangunan komersial, homogeneous tile dapat dijadikan pilihan untuk menjadi penutup lantai yang memadai, mengingat

lantai homogeneous tile (HT) dapat menahan segala jenis beban dengan lalu lintas manusia yang tinggi.

2.4. Waktu

Waktu merupakan suatu aspek penting dalam perencanaan sebuah proyek. Sebagai sasaran penting dalam proyek, waktu akan berpengaruh besar, apabila suatu proyek mengalami keterlambatan atau kemunduran dalam prosesnya maka dapat menyebabkan berbagai macam kendala berupa kerugian antara lain akan mengakibatkan adanya penambahan terhadap biaya, denda keterlambatan, kehilangan kesempatan dalam memasuki pasaran, yang seluruhnya akan berdampak pada biaya proyek dan akan mempengaruhi arus kas proyek tersebut (Hermawan dkk, 2007). Maka dari itu agar waktu dalam pelaksanaan proyek agar dapat terkontrol dengan pasti maka diperlukan adanya penjadwalan yang tepat. Penjadwalan yang tepat akan berpengaruh pada perkembangan proyek itu sendiri. Penjadwalan mencakup rangkaian aktifitas berupa pekerjaan dan durasi yang dibutuhkan, selain itu penjadwalan juga memberikan informasi berupa progress pekerjaan dalam proyek itu sendiri.

2.5. Produktivitas

2.5.1. Definisi Produktivitas

Pada dasarnya, produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan diantara output dan input. Dalam proyek konstruksi output biasa diartikan sebagai hasil yang

telah diperoleh dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dan input diartikan sebagai jam kerja yang dibutuhkan dalam pekerjaan tersebut. Produktivitas dapat didefinisikan sebagai rasio perbandingan antara output dan input, dengan output berupa hasil produksi dan input berupa jumlah keseluruhan dari sumber daya yang digunakan. (Ervianto, 2008)

2.5.2. Faktor - faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Menurut Ervianto (2005) ada empat faktor utama yang mempengaruhi produktivitas, yaitu :

1. Metode dan teknologi, yang meliputi rangkaian desain rekayasa konstruksi, metode dalam pelaksanaan konstruksi, urutan pekerjaan, dan pengukuran terhadap hasil kerja.
2. Manajemen lapangan, yang meliputi faktor perencanaan dan penjadwalan, tata letak lapangan, komunikasi lapangan, manajemen material, manajemen peralatan, dan manajemen tenaga kerja.
3. Lingkungan kerja, yang meliputi beberapa rangkaian berupa faktor keselamatan kerja, lingkungan fisik, kualitas pengawasan, keamanan kerja, latihan kerja, dan partisipasi.
4. Faktor manusia, yang meliputi upah tenaga kerja, kepuasan terhadap hasil kerja, intensif, pembagian keuntungan, hubungan kerja, mandor-pekerja, hubungan kerja antar sejawat, dan kemangkiran.

2.6. Pengendalian Mutu

Keberhasilan dalam sebuah proyek konstruksi sangat bergantung pada peran pengawasan dan pengendalian. Dalam proyek konstruksi yang sedang berjalan kadang kala mengalami penyimpangan atau perbedaan dari rencana awal yang telah ditetapkan. Maka dari itu dilakukan pengendalian dan pengawasan proyek. Ada beberapa metode yang dapat digunakan sebagai pengendalian mutu disesuaikan dengan jenis proyek dan mutu yang diisyaratkan. Secara umum, ada 3 metode yang sering dipakai dalam pengendalian mutu suatu proyek yaitu sebagai berikut:



1. Pengkajian dan Pemeriksaan

Pengkajian dan Pemeriksaan pada suatu gambar proyek, rencana pembelian alat dan perlengkapan, pemodelan proyek, dan perhitungan komponen struktur dan desain.

2. Inspeksi dan Pemeriksaan Peralatan

Dengan melakukan proses pemeriksaan dan penujian awal sebagai media awal tes fungsi alat yang digunakan, dan alat dipastikan dapat berfungsi dengan baik. Pemeriksaan bisa dilakukan saat peralatan baru saja diterima dari hasil pembelian. Pemeriksaan juga perlu dilakukan ketika instalasi peralatan sedang dikerjakan dan setelah instalasi selesai.

3. Melakukan Pengujian berupa Sampling

Pengujian dengan menggunakan cara sampling dilakukan dengan tujuan untuk memastikan agar material yang digunakan sesuai ketentuan yang telah ditentukan. Pengujian ini diperlukan agar tepat waktu, efektif dan

meningkatkan efisiensi, dan dapat dipertanggung jawabkan. Proses uji dengan sampling wajib dilakukan pada waktu yang telah ditentukan agar hasil yang didapat dapat dimanfaatkan secara maksimal guna memberikan saran terhadap perbaikan mutu proyek, terutama pada bagian yang pekerjaannya belum diselesaikan tepat waktu. Proses uji dengan metode sampling perlu dikerjakan secara efektif dan efisien guna mencapai titik yang memberikan gambaran umum terhadap perkembangan aktifitas proyek. Proses pengujian dengan sampling harus dipertanggung jawabkan secara jujur dan objektif, oleh sebab itu metode yang digunakan harus jelas untuk mencari sasaran yang tepat.



2.6.1. Dokumen dalam Pengendalian Mutu

Guna melaksanakan pengendalian terhadap mutu dalam proyek diperlukan beberapa dokumen yang menjadi acuan dalam proses pekerjaan proyek dan dapat memenuhi hasil akhir yang sesuai dengan rencana. Adapun dokumen-dokumen tersebut meliputi:

1. Spesifikasi teknis

Spesifikasi teknis adalah serangkaian data yang tersusun secara lengkap dan jelas tentang proyek yang akan dikerjakan untuk dapat mencapai tujuan dari pihak pihak yang terlibat di dalamnya.


2. Gambar kerja

Gambar kerja merupakan gambar yang digunakan menjadi acuan dan dipakai dalam merancang suatu proyek ke dalam suatu bentuk nyata. Dengan adanya

gambar kerja, semua pihak yang terlibat dalam suatu proyek konstruksi dituntut untuk dapat mengerti gambar kerja yang dibuat. Gambar kerja yang akurat dan memiliki detail yang lengkap akan mempermudah dalam pelaksanaan proyek.

3. Rencana mutu kontrak

Rencana mutu kontrak berisikan pedoman terhadap control mutu dalam suatu proyek. Dokumen ini dipergunakan untuk memastikan agar hasil akhir dari suatu proyek sesuai pada syarat - syarat teknis yang tercantum dalam rencana mutu dan telah disepakati dalam suatu kontrak. Dokumen Rencana Mutu Kontrak dipergunakan untuk mempermudah dalam pengendalian terhadap proses pelaksanaan dalam proyek, sehingga hasil yang didapat dapat memenuhi kualitas yang diharapkan.



4. Dokumen administrasi

Dokumen administrasi dalam proyek cukup kompleks. Dalam pengendalian mutu, dokumen yang diperlukan berupa hasil uji lapangan, request work dan catatan-catatan.

5. Instruksi teknis

Dokumen instruksi teknis digunakan untuk dapat menghindari terjadinya kesalahan dalam pelaksanaan suatu proyek. Dokumen tersebut berisikan arahan atau petunjuk dalam suatu prosedur kerja yang harus dikerjakan pihak-pihak yang ada dalam proyek.