

SKRIPSI

**ANALISIS VARIABEL YANG BERPENGARUH PADA PRODUKTIVITAS
PEKERJA ATAP BAJA RINGAN (GALVALUM) DALAM PEKERJAAN
PERUMAHAN DI WILAYAH KOTA GRESIK**



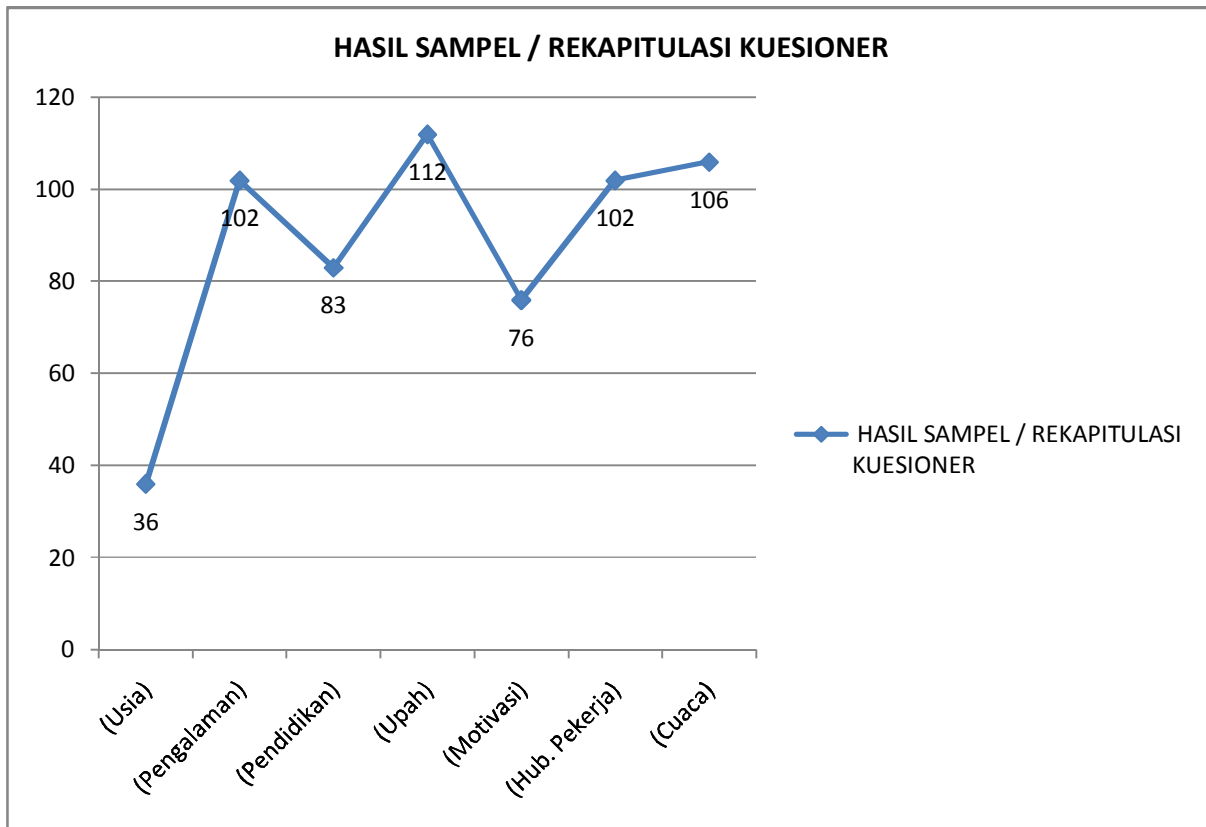
Oleh:

ANDRI BILLIK

08.21.013

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2014**

LAMPIRAN 2



Grafik Hasil Rekapitulasi Kuesioner

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa rata- rata umur responden dari 32 sampel adalah 36 tahun. Dari hasil tabulasi data menunjukkan bahwa variabel pengalaman memiliki skor total 102, Pendidikan memiliki skor total 83, Upah memiliki skor total paling tinggi yaitu 112, Motivasi memiliki skor total 76, Hubungan Pekerja memiliki skor total 102, dan variabel uaca memiliki skor total 106.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Engkau Yesus yang mengerti jalan-jalanku dan setiap tetes air mataku, Engkau yang mengubah hidupku dan jadikanku berarti menyenangkan-Mu

Dan keluargaku adalah kerinduanku; biarlah aku selalu ada dalampikiran. Dan rencanaMu sebab ku tahu Engkau mengasihiku.

Tiada kata yang dapat saya ucapkan selain ungkapan terima kasih.

Kupersembahkan skripsiku ini sebagai tanda bukti Dan tanda terima kasih kepada keluargaku yang tercinta Mama, bapak ,kaka Ita dan Adik Erlin Dan Keluarga Semua yang mendukung saya dalam Doa, menyayangiku, menyemangati menyelesaikan studi ini akhirnya saya selesaikan sesuai harapan keluarga semua.

Buat Nona Rifa yang selalu memeberikan waktu buat saya di masa- masa menyelesaikan studi ini mengingatkan, menyemangati memberikan motivasi buat saya yang sangat berarti dalam studi ini terima kasih banyak untuk semuanya.

Untuk teman angkatan 2008 Civil EVO yang membantu penyelesaian skripsi dan studi ini baik pikiran dan tenaganya. Agil, Angga, Wahyu, Dino,Yuman dan semua teman- teman yang saya tidak bisa sebutkan satu persatu mohon maaf dan terima kasih atas semuanya, suka duka dan canda tawa yang sempat kita rasakan bersama- sama di ITN MALANG.

Terima kasih ITN MALANG dan semua Bapak- ibu dosen yang sudah mengajarkan dan memberikan saya banyak ilmu dalam menyelesaikan studi ini.

Bapak Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT dan Ir. H. Hirijanto, MT, selaku Dosen Pembimbing. Ibu Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT. selaku Koordinator Bidang Manajemen Konstruksi. Terima kasih Atas bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kost BW 18. Barli, Edo, Ima, Muel, Rampa Randi, Stiven, Bily, Naldo, jimy, Leo, heinz, Putra, Valen, Mea terima kasih atas waktunya dan semua kebaikan-kebaikannya tak akan terlupakan!

Sahabat seperjuangan Raqat crew08 😊. Sony, Jems, Tan, Rio, Eli, Yuston, Papi, Nikson, ken, Ardi, Obet, Cristo, Hendra, Goncang, Gina, Cici, Yanti, Osti, Ilin. Semua yang tidak bisa sebutkan satu persatu terimakasih dukungannya kepada saya menyelesaikan studi ini. Persahabatan dan kebaikan selama di Malang saya sangat berterima kasih, Semoga cita-cita yang selalau kita impi-impikan tercapai. Bta Tunggu di Tanah Timor 😊.

CB BATU CLUB & KUBU BARAT

Terima kasih atas rasa kekeluargaan yang di berikan kepada saya di MALANG walaupun terasa singkat namun sangat berarti dalam kehidupan saya, semua yang di berikan sangat berarti untuk mengajari saya arti sebuah persahabatan. Mas A'an , mas Darpen, mas Aries, mas Selur, mas Ambon, mas Aries(satPOI), mas saiful, mas suhadak, mas Idan, mas Kuril, mas Dian ka Delmar, ka Charles, chivas dll, terima kasih atas dukungannya walaupun touring tapi selalu mengingatkan tentang kuliah saya. Salam SEDULURAN SAKLAWASE!

TAK ADA HIDUP YANG TERLALU HANCUR UNTUK DAPAT DIBENTUK KEMBALI OLEH ALLAH

God Bless Us

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS VARIABEL YANG BERPENGARUH PADA
PRODUKTIVITAS PEKERJA ATAP BAJA RINGAN
(GALVALUM) DALAM PEKERJAAN PERUMAHAN DI
WILAYAH GRESIK**

SKRIPSI

*Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada Hari : Rabu
Tanggal : 19 Pebruari 2014
Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*

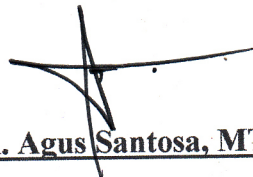
Disusun Oleh :

ANDRI BILLIK

0821013

Disahkan Oleh :

Ketua



(Ir. A. Agus Santosa, MT.)

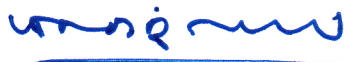
Sekretaris



(Lila Ayu Ratna Winanda, ST, MT.)

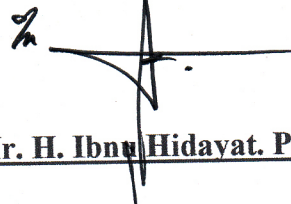
Anggota Penguji :

Dosen Penguji I



(Ir. Sudirman Indra M.Sc)

Dosen Penguji II



(Ir. H. Ibnu Hidayat. Pj., MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2014

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

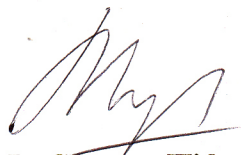
**ANALISIS VARIABEL YANG BERPENGARUH PADA
PRODUKTIVITAS PEKERJA ATAP BAJA RINGAN
(*GALVALUM*) DALAM PEKERJAAN PERUMAHAN DI
WILAYAH GRESIK**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil S-1
Institut Teknologi Nasional Malang*

**Disusun Oleh :
ANDRI BILLIK
08.21.013**

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I



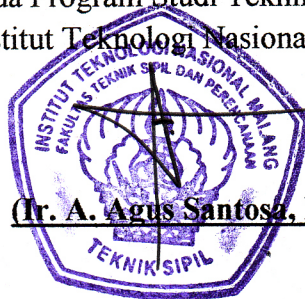
(Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT.)

Dosen Pembimbing II



(Ir. H. Hirijanto, MT)

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1
Institut Teknologi Nasional Malang



(Ir. A. Agus Santosa, MT.)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2014

ABSTRAK

Analisis Variabel Yang Berpengaruh Pada Produktivitas Pekerja Atap Baja Ringan (*galvalum*) Dalam Pekerjaan Perumahan Di Wilayah Gresik

**Oleh:
Andri Billik**

Dosen Pembimbing:

(1) Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT.

(2) Ir. H. Hirijanto, MT.

Gresik dikenal sebagai salah satu kawasan industri utama di Jawa Timur sehingga adanya suatu daya tarik masyarakat untuk datang dan menetap di Gresik dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup. Pembangunan perumahan mempunyai keterkaitan sangat luas dengan sektor- sektor pembangunan yang lain, mengingat tentang masalah pekerjaan konstruksi perumahan tidak lepas dari tenaga kerja atap baja ringan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja atap baja ringan pada pembangunan perumahan di wilayah Gresik, dalam mencapai produktivitas tenaga kerja atap baja ringan, dan mengetahui langkah tepat meningkatkan produktivitas pekerja atap baja ringan.

Penelitian ini menggunakan 7 variabel bebas yang terdiri dari aspek internal yaitu umur, upah, pengalaman, motivasi, pendidikan. Sedangkan aspek eksternal yaitu hubungan pekerja dan cuaca. Metode penelitian awalnya melakukan penyebaran kuesioner kemudian melakukan uji instrumen berupa uji validitas dan uji reliabilitas, dilanjutkan dengan melakukan analisis regresi linier berganda, uji F dan uji t dengan menggunakan perangkat lunak statistik.

Hasil penelitian menyimpulkan, dari uji F seluruh variabel bebas berpengaruh secara simultan terhadap produktivitas pekerja karena nilai $F_{hitung}=39.065 > F_{tabel}=2.42$, sedangkan atas persyaratan uji t, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 1.697 maka variabel bebas yang berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu umur, upah, pengalaman, motivasi, pendidikan, hubungan pekerja, dan cuaca. Faktor yang paling dominan adalah variabel upah. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan responden, mereka menyebutkan bahwa menyusun strategi pada variabel upah perlu meningkatkan nilai upah pekerja karena dapat meningkatkan hasil yang diperoleh dan secara aktual upah yang didapat mampu meningkatkan semangat dalam bekerja.

Kata kunci: pekerja, produktivitas, atap baja ringan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan rahmat dan ridho sehingga skripsi ini dengan judul “*ANALISIS VARIABEL YANG BERPENGARUH PADA PRODUKTIVITAS PEKERJA ATAP BAJA RINGAN (GALVALUM) DALAM PEKERJAAN PERUMAHAN DI WILAYAH KOTA GRESIK*” dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini, karena kesempurnaan itu hanya milik Tuhan. Maka dari itu penulis selalu mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan sehingga berguna bagi seluruh elemen masyarakat teknik sipil dan seluruh masyarakat di Indonesia.

Atas terselesaikannya proposal skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak- banyaknya kepada:

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT, selaku Rektor ITN Malang
2. Bapak DR. Ir. Kustamar., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
3. Bapak Ir. Agus Santosa, MT, selaku Ketua Prodi Teknik Sipil S-1.
4. Bapak Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT dan Ir. H. Hirijanto, MT, selaku Dosen Pembimbing.
5. Ibu Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT. selaku Koordinator Bidang Manajemen Konstruksi.
6. Papa, mama, dan kaka, adik saya tercinta beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan doa, materi maupun moril kepada saya.

7. Rekan- rekan Civil Evo Teknik Sipil S-1 yang memberi semangat.

Akhir kata dari saya, jika ada kekurangan dalam hal isi maupun tata tulis, saran dan masukan dari pembaca sangat penulis harapkan, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Februari 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Pengertian Produktivitas	8
2.2.2 Pengertian atap baja ringan	9
2.2.3 metode –metode pokok pengukuran produktivitas ...	10
2.2.4 pengukuran produktivitas tenaga kerja	11
2.3 Dasar Statistika Penelitian	12
2.3.1 Data Penelitian	12
2.3.2 Variabel Penelitian	13
2.3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	14
2.4 Uji Dalam Pengolahan Data Penelitian	17
2.4.1 Uji Validitas	17
2.4.2 Uji Reliabilitas	18
2.5 Analisa Korelasi	19
2.5.1 Korelasi <i>Product Moment</i>	19
2.5.2 Korelasi Ganda	20
2.6 Analisa Regresi	22
2.6.1 Regresi Linier Sederhana	22
2.6.2 Regresi Ganda	23
2.7 Pengujian Hipotesis	24
2.7.1 Uji F	24
2.7.2 Uji t	25
BAB III METODELOGI PENELITIAN	26
3.1 Bentuk Penelitian	26
3.2 Lokasi Penelitian	27
3.3 Populasi Dan Sampel	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28
3.5 Penyusunan Instrumen	29
3.6 Variabel Penelitian dan Pengukuran Variabel	29

3.7	Uji Validitas dan Reliabilitas	30
3.7.1	Uji Validitasi.....	31
3.7.2	Uji Reliabilitas.....	31
3.8	Analisa Data	32
3.8.1	Analisis Regresi Berganda.....	32
3.8.2	Uji F (F – Test)	33
3.8.3	Uji t.....	34
3.8.4	Koefisien Korelasi	35
3.9	Alur Penelitian	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Data Penelitian.....	37
4.2	Uji Instrumen Penelitian	42
4.2.1	Uji Validitas	42
4.3.2	Uji Reliabilitas	44
4.3	Pengaruh Variabel Bebas Terhadap variabel Terikat	47
4.3.1	Uji Asumsi Klasik.....	47
4.3.2	Analisis Regresi Linear Berganda	52
4.3.3	Uji F_{test} / simultan	55
4.3.4	Koefisien Derteminasi.....	56
4.3.5	Uji t_{test} / Parsial.....	57
4.3.6	Variabel Bebas paling Dominan Terhadap Variabel Terikat	61
4.3.8	Menyusun Strategi Pada variabel Upah	62
4.3.9	Analisis Pembahasan.....	62

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah Gresik merupakan salah satu wilayah yang ada di propinsi Jawa Timur yang terletak di sebelah utara kota Surabaya. Jarak Gresik dengan kota Surabaya \pm 18 Km, waktu tempuh \pm 45 menit. Lokasi Gresik terletak di sebelah barat laut kota Surabaya yang merupakan ibukota propinsi Jawa Timur dengan luas wilayah 1.191,25 km² yang terbagi dalam 18 Kecamatan dan terdiri dari 330 Desa dan 26 Kelurahan. Secara geografis wilayah Gresik terletak antara 112° sampai 113° Bujur Timur dan 7° sampai 8° Lintang Selatan dan merupakan dataran rendah dengan ketinggian 2 sampai 12 meter diatas permukaan air laut kecuali Kecamatan Panceng yang mempunyai ketinggian 25 meter diatas permukaan air laut. Sebagian wilayah kota Gresik merupakan daerah pesisir pantai, yaitu memanjang mulai dari Kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah dan Panceng serta Kecamatan Sangkapura dan Tambak yang lokasinya berada di Pulau Bawean. Wilayah Gresik sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Madura dan Kota Surabaya, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Lamongan.

Gresik dikenal sebagai salah satu kawasan industri utama di Jawa Timur. Banyak perusahaan-perusahaan baik besar maupun kecil yang berada di Gresik, diantaranya adalah 2 Perusahaan besar milik BUMN seperti PT. Petrokimia

Gresik dan PT. Semen Gresik. Ada juga beberapa perusahaan lainnya yang besar dan kecil yang berada disekitarnya. Di Gresik juga terdapat beberapa kawasan industri diantaranya adalah Kawasan Industri Gresik (KIG) dan Kawasan Industri Maspion. Di dalam kawasan tersebut terdapat perusahaan-perusahaan asing maupun dalam negeri yang mengembangkan usahanya di kawasan tersebut, selain itu juga banyak perusahaan yang berdiri diluar kawasan-kawasan industri di Gresik. Selain itu di Gresik juga terdapat unit usaha kecil yang berkembang dengan pesat, diantaranya adalah industri pembuatan kopyah atau peci karena didukung juga oleh tempat- tempat pariwisata religi dengan adanya makam para sunan. Industri tersebut telah merambah Pasar Nasional dan Internasional.

Didukung oleh perindustrian yang sangat baik maka perkembangan perekonomian di Gresik cukup signifikan sehingga tingkat urbanisasi pun ikut meningkat. Dari hasil data kependudukan, jumlah penduduk di Gresik tersebut kini mencapai 1.200.563 jiwa(<http://portalgresik.com>). Terkait tingkat kepadatan yang tinggi menunjukkan adanya suatu daya tarik masyarakat untuk datang dan menetap di Gresik dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup. Hal ini akan menyebabkan penambahan fasilitas- fasilitas terutama penyediaan perumahan yang mampu mendukung keanekaragaman aktifitas dalam bermasyarakat.

Perumahan merupakan kebutuhan dasar manusia dan mempunyai peranan yang sangat strategis dalam pembentukan watak serta kepribadian bangsa, dan perlu dibina serta dikembangkan demi kelangsungan dan peningkatan kehidupan masyarakat. Pembangunan perumahan- perumahan baru terus dilakukan karena permintaan akan perumahan tersebut meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat. Perumahan tidak dapat dilihat sebagai sarana kebutuhan

kehidupan semata-mata, tetapi lebih dari itu merupakan proses bermukim manusia dalam menciptakan ruang kehidupan untuk memasyarakatkan dirinya dan menempatkan jati dirinya (UU No 4 Tahun 1992).

Pembangunan perumahan mempunyai keterkaitan sangat luas dengan sektor- sektor pembangunan yang lain, baik yang menjadi faktor pendukung maupun yang mendapat manfaat dari pembangunan perumahan tersebut, antara lain: manfaat dan dampak di bidang peningkatan kesejahteraan rakyat, yaitu terpenuhinya salah satu kebutuhan dasar. Manfaat dan dampak di bidang ekonomi, yaitu menciptakan kesempatan kerja yang besar. Manfaat dan dampak di bidang peningkatan kualitas kehidupan masyarakat. Pembangunan perumahan ditujukan untuk mewujudkan pemukiman yang secara fungsional dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan pengembangan wilayah.

Studi tentang tenaga kerja telah dikembangkan, mengingat masalah tenaga kerja dalam suatu pekerjaan konstruksi. Komponen tenaga kerja menekan porsi biaya sebesar 25%-35% dari keseluruhan biaya proyek, maka perlu diadakan pengkajian yang lebih mendalam tentang tenaga kerja yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi. Oleh karena itu penyusun mencoba untuk memilih faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja yang ditinjau dari persepsi pekerja.

Mengingat tentang masalah pekerjaan konstruksi perumahan tidak lepas dari tenaga kerja atap baja ringan. Untuk menyelesaikan aspek kerja pemasangan atap baja ringan tentunya harus memperhatikan produktivitas dan masalah-masalah yang berhubungan dengan produktivitas, seperti hasil kerja itu sendiri, waktu kerja yang dibutuhkan, etos kerja, pengalaman, upah, pendidikan dan

sebagainya. Produktivitas tenaga kerja atap baja ringan yang rendah dapat mengakibatkan keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek perumahan tersebut, yang selanjutnya dapat mengakibatkan pembekakan biaya. Untuk mengetahui pentingnya produktivitas tenaga kerja khususnya terhadap tenaga kerja atap baja ringan bagi kontraktor, maka dilakukan penelitian pada proyek-proyek pembangunan perumahan yang ada disekitar wilayah kota Gresik dengan judul **“Analisis Variabel Yang Berpengaruh Pada Produktivitas Pekerja Atap Baja Ringan (*galvalum*) Dalam Pekerjaan Perumahan Di Wilayah Gresik”**. Dengan demikian bahwa terkait pembahasan dan rangkaian penelitian akan di bahas dalam Bab selanjutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah tersebut antarlain sebagai berikut :

1. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja atap baja ringan pada pembangunan perumahan di wilayah Gresik?
2. Apakah faktor yang paling dominan dalam mencapai produktivitas tenaga kerja atap baja ringan pada pembangunan perumahan di wilayah Gresik?
3. Bagaimana strategi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas pekerja atap baja ringan pada pembangunan perumahan di Wilayah Gresik dilihat dari faktor yang dominan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini agar lebih detail antara lain ialah:

1. Pembahasan penelitian ini di lakukan hanya di daerah Kota Gresik.
2. Penelitian ini di fokuskan terhadap kinerja pekerjaan atap baja ringan berupa : pemasangan atap perumahan di Kota Gresik.
3. Variabel-variabel yang diteliti terbagi menjadi variabel internal dan eksternal.
 - a. Variabel internal meliputi :
 1. Umur
 2. Pengalaman
 3. Motivasi
 4. Pendidikan
 5. Upah
 - b. Variabel eksternal meliputi :
 1. Cuaca
 2. Hubungan antara pekerja

1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini kaitannya membahas mengenai strategi untuk mencapai tingkat produktivitas pekerjaan atap baja ringan dalam pembangunan Perumahan di wilayah Gresik. Maka tujuan penelitian ini antarlain ialah:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi dalam pekerjaan atap baja ringan pada proyek perumahan di wilayah Gresik.
2. Untuk faktor yang paling dominan dalam mencapai produktivitas tenaga kerja atap baja ringan pada proyek perumahan di wilayah Gresik.
3. Untuk mengetahui strategi atau menyusun taktik yang tepat dalam meningkatkan produktivitas pekerja atap baja ringan.

Adapun tujuan penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka maksud dari tujuan penelitian ini nantinya mampu menjadi sebuah modal awal untuk meningkatkan produktivitas dalam pembangunan suatu perumahan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Mempelajari hasil penelitian terdahulu akan memberikan pemahaman komprehensif mengenai posisi penulis. Penegasan posisi ini sangat penting untuk membedakan penelitian dengan peneliti-peneliti terdahulu yang sudah dilakukan antara lain:

1. Penelitian yang sudah dilakukan mengenai produktivitas masa lalu telah berupaya untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi konstruksi produktivitas tenaga kerja dari perspektif manajerial, sehingga penekanan pada praktek-praktek lingkungan kerja dan pekerja, dari pada tenaga kerja umum. Studi ini berupaya untuk memperluas persepsi antara manajerial dan pekerja sehubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Sebuah survei yang dimana dengan menyebarkan kuesioner di berikan kepada 400 orang manajer proyek dan 125 pekerja konstruksi. Hasilnya ditemukan perbedaan diantara dua kelompok tersebut, dimana manajerial lebih peduli dengan isu-isu perencanaan sumber, sedangkan pekerja menempatkan nilai lebih pada pemanfaatan sumber daya. Selanjutnya, hasil pengamatan menunjukkan perbedaan ini melalui keterlibatan karyawan membawa perbaikan produktivitas. (*chan dkk., 2011*)
2. Menurut penyelidikan faktor yang mempengaruhi produktivitas konstruksi ini dilakukan di Negara Thailand. Data yang di kumpulkan

meskipun melalaui survei kuesioner terstruktur dari 128 bekerja pada lima proyek konstruksi. Hasil menunjukkan bahwa delapan faktor yang paling berpengaruh pada produktivitas konstruksi di Thailand adalah : kekurangan bahan, alat dan peralatan, gambar tidak lengkap, penuh sesak, kondisi situs yang buruk, alat atau kerusakan peralatan atau yang tidak kompeten, dan pengerjaan ulang. Hasilnya dibandingkan dengan yang diperoleh oleh penulis yang berbeda dari pengrajin di Indonesia, Nigeria, Inggris dan Amerika Serikat, dan juga dengan yang diperoleh dari penelitian serupa dilakukan oleh penulis yang sama bagi manajer proyek di Thailand. (Makulsawatudom, 2011).

3. Adrian Sultoni Kusuma, 2013 “ *Analisa produktivitas Tenaga Kerja Atap Baja Ringan Ditinjau Dari Presepsi Pekerja Pada Perumahan Di Malang Raya* ” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas pekerja atap baja ringan yang ada pada perumahan di Malang Raya. Dimana ditinjau dari presepsi pekerja dalam pembangunan suatu proyek perumahan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Produktivitas

Menurut Sinungan (1987:8), produktivitas dapat diartikan sebagai:

1. Hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa-jasa) dengan maksudnya yang sebenarnya.
2. Tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa.
3. Perbandingan ukuran harga bagi masukan dan hasil.

4. Perbedaan antara kumpulan jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satuan-satuan (unit) umum.

2.2.2 Pengertian Atap Baja Ringan

Baja ringan adalah baja berkualitas tinggi yang bersifat ringan dan tipis, akan tetapi kekuatannya tidak kalah dari baja konvensional. Ada beberapa macam baja ringan yang dikelompokkan berdasarkan nilai tegangan tariknya (*tensile strength*). Kemampuan tegangan tarik ini umumnya didasarkan pada fungsi akhir dari baja ringan tersebut.

Sebagai contoh untuk produk struktural seperti rangka atap baja ringan menggunakan baja ringan dengan tegangan tarik tinggi (G550). Namun untuk berbagai produk *home appliances* diperlukan baja ringan dengan tegangan tarik yang lebih rendah (G300, G250) yang lebih lentur dan lebih lunak sehingga mudah dibentuk sesuai keinginan.

Karena tingkat kualitas dan kuat tarik tinggi, sehingga baja ringan lebih tipis dan ringan dibandingkan baja konvensional. Baja G550 bisa diartikan sebagai baja yang mempunyai kuat tarik 550 Mpa (Mega Pascal). Uji kualitas ini hanya dapat dibuktikan di laboratorium.

Meskipun lebih ringan dan tipis dari baja konvensional, dengan kuat tarik sebesar 550 Mpa baja ringan dapat dijadikan andalan untuk menopang beban struktur bangunan. Untuk fungsi non struktural seperti penutup digunakan baja ringan kualitas G330.

Bagaimana dengan *ketebalan baja ringan*? Dipasaran umum ketebalannya berkisar antara 0,21-2,00 mm. Variasi ketebalan ini ditentukan oleh fungsi,

seberapa besar beban yang akan ditopang dan ukuran batang baja itu sendiri. Ketebalan yang lebih kecil dibandingkan dengan baja konvensional dengan tujuan untuk mengurangi beban struktur bangunan.

Kuda-kuda baja ringan mempunyai ketebalan 0,45-1,00 mm. berbeda dengan kolom yang akan menopang beban yang lebih besar, ketebalannya kisaran 1,00-2,00 mm (profil C). Sedangkan untuk genteng metal ketebalannya 0,20 mm karena bisa dikatakan tidak memikul beban dengan ketebalan tersebut sudah cukup memadai.

Baja tersusun dari besi dan karbon (Fe dan C). Apabila unsur tersebut bercampur dengan air dan udara akan timbul reaksi yang mendorong terjadinya karat. Maka baja ringan perlu dilapisi anti karat. Pengaplikasian lapisan antikorosi sangat penting untuk menjaga agar material awet dan tahan lama.

2.2.3 Metode-metode Pokok Pengukuran Produktivitas

Secara umum pengukuran produktivitas berarti perbandingan yang dapat dibedakan dalam tiga jenis yang sangat berbeda .

1. Perbandingan-perbandingan antara pelaksanaan sekarang dengan pelaksanaan secara historis yang tidak menunjukkan apakah pelaksanaan sekarang ini memuaskan, namun hanya mengetengahkan apakah meningkat atau berkurang tingkatannya.
2. Perbandingan pelaksanaan antara satu unit (perorangan tugas, seksi, proses) dengan lainnya. Pengukuran seperti itu menunjukkan pencapaian relatif.

3. Perbandingan pelaksanaan sekarang dengan targetnya, dan inilah yang terbaik sebagai memusatkan perhatian pada saran/tujuan.

Untuk menyusun perbandingan ini perlulah mempertimbangkan tingkatan daftar susunan dan perbandingan pengukuran produktivitas. Paling sedikit ada 2 jenis tingkatan yang berbeda, yakni produktivitas total dan produktivitas parsial. (Sinungan, 1987:15)

2.2.4 Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan hak yang sangat menarik, sebab mengukur hasil tenaga kerja manusia dengan segala masalah yang bervariasi khususnya pada kasus-kasus dinegara berkembang atau pada semua organisasi selama periode antara perubahan-perubahan besar pada formasi modal.

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut sistem pemasangan fisik perorangan/per-orang atau per jam kerja orang diterima secara luas, namun dari sudut pandangan/pengawasan harian, pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja (jam, hari, atau tahun). Pengeluaran diubah dalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja yang terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar.

Karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai suatu indeks yang sangat sederhana :

$$\text{produktifitas} = \frac{\text{Hasil kerja}}{\text{Jumlah Jam Kerja}}$$

Masukan pada ukuran produktivitas tenaga kerja seharusnya menutup semua jam-jam kerja para pekerja, baik pekerja kantor maupun kasar. Manajer yang bermaksud mengevaluasi jalannya biaya tenaga kerja dan penggunaan tenaga kerja dapat membagi tenaga kerja perusahaan kedalam beberapa komponen untuk dianalisa. (Sinungan,1987:16)

2.3 Dasar Statistika Penelitian

2.3.1 Data Penelitian

Data merupakan bentuk jamak dari datum, yang mempunyai arti pemberian atau penyajian. Secara definitif dapat diartikan sebagai kumpulan angka, fakta, fenomena atau keadaan yang merupakan hasil pengamatan, pengukuran, atau pencacahan terhadap karakteristik atau sifat dari obyek yang dapat berfungsi untuk membedakan obyek yang satu dengan lainnya pada sifat yang sama.

Berdasarkan sifat, data terbagi atas dua golongan, yaitu :

- a. Data *Kualitatif* adalah data yang sifatnya hanya menggolongkan saja termasuk dalam klasifikasi data tipe ini adalah data yang berskala ukur nominal dan ordinal. Sebagai contoh adalah data kepuasan pelanggan (tinggi, sedang, rendah).

- b. Data *Kuantitatif* adalah data yang berbentuk angka. Termasuk dalam klasifikasi data tipe ini adalah data yang berskala ukur interval dan rasio. Di dalam suatu penelitian diperlukan teknik-teknik untuk pengumpulan data. Dalam buku Iqbal Hasan teknik pengumpulan data terbagi atas :
1. *Kuesioner* adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden.
 2. *Wawancara* adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.
 3. *Observasi* adalah setiap kegiatan untuk melakukan pengukuran. Akan tetapi observasi atau pengamatan disini diartikan lebih sempit, yaitu pengamatan dengan menggunakan indra pengeliatan yang berarti tidak mengajukan pertanyaan- pertanyaan.

2.3.2 Variabel Penelitian

Dikutip dari buku “Sugiyono” Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam –macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi :

- a. Variabel Independen: variabel ini sering disebut *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel

bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

- b. Variabel Dependen sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

2.3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Pengertian populasi adalah keseluruhan objek atau seluruh individu atau seluruh gejala atau seluruh unit yang akan diteliti. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut.

1. Teknik sampling

Pemilihan teknik pengambilan sampel merupakan upaya penelitian untuk mendapat sampel yang representatif (mewakili), yang dapat menggambarkan populasinya.

2. Menentukan ukuran sampel

Untuk menentukan jumlah sampel yang paling tepat yang akan digunakan, tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang

dikehendaki. Tingkat ketelitian/kepercayaan yang dikehendaki sering tergantung pada sumber dana, waktu dan tenaga yang tersedia. Semakin kecil tingkat kesalahan, maka akan semakin besar jumlah anggota sampel yang diperlukan sebagai sumber data.

Berikut rumus dan tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan oleh *Isaac* dan *Michael*, untuk tingkat kesalahan, 1%, 5%, dan 10%.

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

S = Jumlah sampel

P = Q = 0,5

D = 0.05

λ^2 dengan dk = 1

Untuk mengetahui nilai koefesien apa tidaknya sampel dari populasi dapat di lihat di tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu dengan taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10%

N	s			N	s			N	s		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	268
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	653	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1100	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1200	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1300	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1400	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1500	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1600	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1700	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1800	485	292	235	750000	663	348	270
230	171	139	125	1900	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	2000	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2200	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2400	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	663	348	271
								∞	664	349	272

Sumber :Sugiyono (1997:65)

Selain *Isaac* dan *Michael* ada beberapa rumus untuk menghitung ukurann sampel seperti Nomogram Herry King, dalam Nomogram Herry King jumlah populasi maksimum 2000, dengantaraf kesalahan bervariasi, mulai 0.3% sampai dengan 15%, dan faktor pengali yang disesuaikan dengan taraf kesalahan yang ditentukan.

2.4 Uji Dalam Pengolahan Data Penelitian

2.4.1 Uji Validitas

Validitas menunjukkan seberapa jauh suatu tes atau set dari operasi- operasi mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas tiap butir pernyataan kuisioner menggunakan validitas tukang baja ringan, karena instrumen kuisioner yang digunakan adalah untuk mengukur indikator produktivitas tukang baja ringan. Pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total, selanjutnya interpretasi dari koefisien korelasi yang dihasilkan, bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya lebih dari atau sama dengan 0,3 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki validitas produktivitas baja ringan yang baik.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara antara variabel X dan variabel ,
dua variabel yang dikorelasikan.

x = Skor tiap item pertanyaan

y = Skor total seluruh pertanyaan

n = Jumlah responden uji coba

Dari nilai koefisien korelasi yang dihasilkan, selanjutnya diinterpretasikan untuk mendapatkan nilai instrumen yang valid dari interval koefisien dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Interpretasi nilai r_{xy}

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0.800 – 1.00	Sangat tinggi
0.600 – 0.800	Tinggi
0.400 – 0.600	Cukup
0.200 – 0.400	Rendah
0,00 – 0.200	Sangat rendah

Sumber : Riduwan dan Kuncoro

2.4.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran diperoleh relatif koefisien, maka alat pengukur tersebut reliabel.

Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (*split half*), dan Anova Hoyt. Berikut rumusnya :

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2 \ 1/2}}{1+r_{1/2 \ 1/2}} \dots\dots\dots(2.3)$$

Dimana:

r_{11} = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$r_{1/2 \ 1/2}$ = korelasi antara skor – skor setiap belahan tes

2.5 Analisa Korelasi

2.5.1 Korelasi *Product Moment*

Analisa hubungan antar variabel secara garis besar ada dua yaitu Analisa korelasi dan Analisa Regresi. Kedua analisa tersebut saling terkait. Analisa Korelasi menyatakan derajat keeratan hubungan antar variabel, sedangkan analisa Regresi digunakan dalam peramalan variabel terikat berdasarkan variabel-variabel bebasnya.

Analisa korelasi akan mencari derajat keeratan hubungan dan arah hubungan. Nilai korelasi berada dalam rentang 0 sampai 1 atau 0 sampai -1. Tanda positif dan negatif menunjukkan arah hubungan. Tanda positif menunjukkan arah perubahan yang sama. Jika satu variabel naik, variabel yang lain juga naik. Demikian pula sebaliknya. Tanda negatif menunjukkan arah perubahan yang berlawanan. Jika satu variabel naik, variabel yang lain malah turun.

Nilai korelasi yang sering disebut juga koefisien pearson memiliki rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}} \dots\dots\dots (2.4)$$

dimana:

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- n = Jumlah sampel
- x_i = Variabel bebas ke i
- y_i = Variabel terikat ke i

$\sum x_i y_i$ = Jumlah perkalian antara skor instrumen dan skor total

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum y_i^2$ = Jumlah kuadrat skor total

Besarnya nilai korelasi menggambarkan tingkat hubungan antar variabel sebagaimana ditunjukkan pada tabel 2.3.

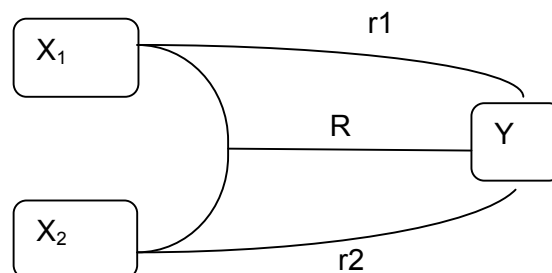
Tabel 2.3 Tingkat Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

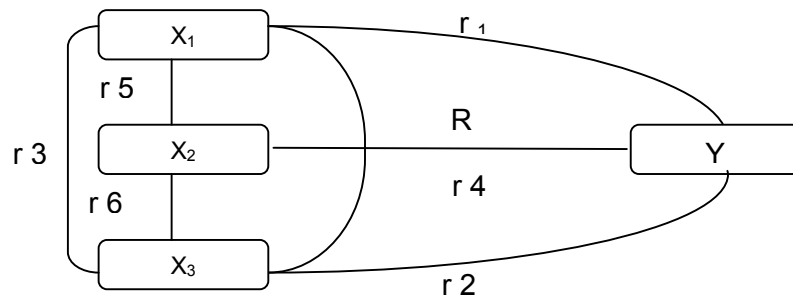
Sumber: Sugiyono (2010)

2.5.2 Korelasi Ganda

Korelasi ganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan anatar dua variabel secara bersama-sama atau lebih dengan variabel yang lain. Pemahaman tentang korelasi ganda dapat dilihat melalui gambar berikut. Simbol korelasi ganda adalah R lihat gambar 2.1 dan 2.2.



Gambar 2.1 Korelasi Ganda dua Variabel bebas dan satu terikat



Gambar 2.2 Korelasi Ganda tiga Variabel bebas dan satu terikat

Dari gambar diatas terlihat bahwa korelasi ganda R, bukan merupakan penjumlahan dari korelasi sederhana yang ada pada setiap variabel ($r_1 + r_2 + r_3$), jadi $R \neq (r_1 + r_2 + r_3)$. Korelasi ganda merupakan hubungan secara bersama-sama antara P_1 dengan P_2 dan P_n dengan Y. Rumus korelasi ganda dua variabel ditunjukkan pada rumus berikut:

$$R_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{xy_1} + r^2_{xy_2} - 2r_{xy_1}r_{xy_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana:

- $R_{y.x_1.x_2}$ = korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y
- r_{xy_1} = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan Y
- r_{xy_2} = Korelasi Product Moment antara X_2 dengan Y
- $r_{x_1x_2}$ = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan X_2

Jadi untuk menghitung korelasi ganda, maka harus dihitung terlebih dahulu korelasi sederhananya dulu melalui korelasi *Product Moment* dari Pearson.

2.6 Analisa Regresi

2.6.1 Regresi Linier Sederhana

Analisa Regresi merupakan uji yang digunakan untuk meramalkan suatu variabel terikat berdasarkan satu variabel atau beberapa variabel lain (variabel bebas) dalam suatu persamaan linier (Sugiyono,2010).

$$\bar{Y} = a + bX \quad \dots\dots\dots (2.6)$$

dimana:

\bar{Y} = variabel terikat

X = variabel bebas

a = harga Y bila X=0 (harga konstan)

b =Angka arah atau koefesien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel bebas. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan

$$\text{Harga } b = r \frac{S_y}{S_x} \quad \dots\dots\dots (2.7)$$

$$\text{Harga } a = Y - bX \quad \dots\dots\dots (2.8)$$

Dimana:

r =koefesien *product moment* antara variabel X dengan variabel Y

S_p = Simpangan baku variabel X

S_q = Simpangan baku variabel Y

2.6.2 Regresi Ganda

Analisa regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel terikat (*kriterium*), bila dua atau lebih variabel bebas sebagai faktor preditor dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya), jadi analisa regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel bebasnya minimal 2.

Persamaan regresi untuk n preditor adalah

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad \dots\dots\dots (2.9)$$

Jadi harga b merupakan fungsi dari koefesien korelasi. Bila koefesien korelasi tinggi, maka harga b juga besar, sebaliknya bila koefesien rendah maka harga b juga rendah (kecil). Selain itu bila koefesien korelasi negatif maka harga b juga negatif dan sebaliknya bila koefesien korelasi positif maka harga b juga positif.

Selain itu harga a dan b dapat dicari dengan rumus berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad \dots\dots\dots (2.10)$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad \dots\dots\dots (2.11)$$

dimana:

- n = Jumlah sampel
- $\sum x_i$ = Jumlah dari variabel bebas ke i
- $\sum y_i$ = Jumlah dari variabel terikat ke i
- $\sum x_i y_i$ = Jumlah perkalian antara skor instrumen dan skor total

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum y_i^2$ = Jumlah kuadrat skor total

2.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan langkah ketiga dalam penelitian. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat tanya. Penelitian yang merumuskan hipotesis adalah penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian kualitatif, tidak merumuskan hipotesis, tetapi justru menemukan hipotesis. Didalam penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis berupa uji F dan uji t.

2.7.1 Uji F

Untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variable tergantung, digunakan Uji F. Rumus yang dapat digunakan adalah (*Riduwan, 2011*):

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{R^2 \cdot (n - k - 1)}{k \cdot (1 - R^2)} \dots\dots\dots (2.12)$$

Dimana:

k = jumlah parameter dalam model

n = jumlah sampel

R = koefisien korelasi ganda

Pada tingkat keyakinan 95% dilakukan uji hipotesis koefisien regresi secara simultan dengan menggunakan analisis varian (Uji F), melalui prosedur sebagai berikut:

- a. $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$: menunjukkan bahwa variabel faktor-faktor tidak berpengaruh terhadap produktivitas tukang baja ringan.
- b. H_1 : tidak semua $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_n \dots \neq 0$: menunjukkan bahwa faktor-faktor berpengaruh terhadap produktivitas tukang baja ringan.

2.7.2 Uji t

Selanjutnya, untuk menguji tingkat signifikansi dari koefisien regresi secara parsial dilakukan uji t yang dapat dihitung dengan cara (Riduwan, 2011):

$$t = \frac{b_i}{Sb_i} \dots\dots\dots (2.13)$$

Dimana:

- b_i = koefisien regresi ke-i
- Sb_i = Kesalahanstandar dari koefisien regresi-i

Pada tingkat keyakinan 95%, uji hipotesis dilakukan dengan prosedur:

- a. $H_0: \beta_1 = 0$; artinya bahwa variabel faktor- faktor tidak berpengaruh terhadap produktivitas tukang baja ringan.
- b. $H_1: \beta_1 \neq 0$; artinya bahwa variabel faktor-faktor mempengaruhi tingkat produktivitas tukang baja ringan.

Besarnya koefisien korelasi parsial dikatakan bermakna jika $F_{hitung} > T_{tabel}$, dan ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Metode adalah proses, prinsip-prinsip dan tata cara memecahkan suatu masalah, sedang penelitian adalah pemeriksaan secara hati-hati, tekun dan tuntas terhadap suatu gejala untuk menambah pengetahuan manusia, maka metode penelitian dapat diartikan sebagai proses prinsip-prinsip dan tata cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melakukan penelitian.

Menurut Sutrisno Hadi, penelitian atau riset adalah usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, usaha mana dilakukan dengan menggunakan metode-metode ilmiah.

Dilihat dari sifatnya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk melukiskan tentang sesuatu hal didalam perusahaan dan pada saat tertentu. Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang bisnis, keadaan atau gejala-gejala lainnya, agar dapat membantu dalam memperkuat teori-teori lama, atau dalam rangka menyusun teori-teori baru. Dalam penelitian ini, penulis dapat menganalisa dan menyusun data yang telah terkumpul yang diharapkan dapat memberikan gambaran atau realita mengenai pelaksanaan manajemen suatu perusahaan untuk mencapai tingkat keberhasilan suatu perusahaan khususnya dibidang properti. Kemudian dari gambaran tersebut akan dianalisa untuk pemecahan masalah yang timbul.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada khusus pada pekerja atap baja ringan Perumahan di Kota Gresik Provinsi Jawa Timur.

3.3 Populasi Dan Sampel

a. Populasi

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah pekerja-pekerja atap baja ringan proyek perumahan di Kota Gresik, karena mereka dianggap mengetahui lebih banyak mengenai permasalahan yang akan diteliti bahwa pada dasarnya penelitian ini di fokuskan untuk pekerja atap baja ringan perumahan yang berada di wilayah Gresik.

b. Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 32. Teknik yang digunakan dalam menentukan sampel adalah dengan mengklasifikasikan usia dan pengalaman masing- masing pekerja khususnya mengerjakan atap baja ringan yang diambil dari beberapa perumahan di wilayah Gresik.

Sifat ideal di dalam suatu metode pengambil sampel adalah sebagai berikut :

1. Dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti.
2. Dapat menentukan presisi dari hasil penelitian yang menentukan penyimpanan baku (*standar deviasi*) dari taksiran yang diperoleh.
3. Sederhana, sehingga mudah dilaksanakan

4. Dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin dengan biaya yang serendah-rendahnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut untuk mempermudah penulis dalam penyusunan laporan ini antarlain sebagai berikut :

a. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat oleh pihak pertama. Data primer diperoleh dengan metode :

1. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab kepada pekerja atap baja ringan di Kota Gresik yang mempunyai pengetahuan dalam pengerjaan pembangaunan proyek tersebut, sebagai responden di objek penelitian.
2. Metode angket/questioner, yaitu suatu pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan kepada responden.

b. Data Sekunder

Yaitu data yang secara tidak langsung diperoleh darisumbernya, tetapi melalui pihak kedua. Data sekunder ini bisa didapatkan dengan cara :

1. Studi Pustaka, dilakukan dengan membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan tentang produktivitas kerja pembanguan perumahan dalam bidang pemasangan atap baja ringan.

2. Dokumentasi, yaitu data yang diperoleh langsung dari laporan yang dimiliki oleh Kantor yang bisa dipublikasikan tanpa mengancam eksistensi rahasia perusahaan.

3.5 Penyusunan instrumen

Setelah pemilihan metode, langkah selanjutnya adalah penyusunan instrumen yaitu alat yang digunakan dalam penyusunan data. Instrumen tersebut berupa kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang ditujukan kepada pekerja tukang baja ringan perumahan. Instrumen yang digunakan yaitu: formulir kuesioner.

3.6 Variabel Penelitian Dan Pengukuran Variabel

Variabel penelitian terdiri dari umur dengan satuan tahun, pengalaman dengan satuan tahun, motivasi (pengawasan yang baik, bonus dan upah tambahan, keselamatan kerja, upah tambahan), upah dengan satuan rupiah, pendidikan (formal), pengalaman dengan satuan tahun, hubungan antar pekerja (tingkat emosional), dan cuaca (kondisi alam). Teknik pengukuran adalah penerapan atau pemberian skor terhadap obyek atau fenomena menurut aturan tertentu. Dalam penelitian ini digunakan skala likert dan tiap pilihan jawaban memiliki nilai A= 1; B= 2; C=3; D= 4 sesuai dengan tingkatannya terhadap masalah penelitian. Untuk mengetahui sejauh mana faktor- faktor berpengaruh terhadap produktivitas tukang baja ringan dan untuk memudahkan penilaian.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini untuk wilayah Kota Gresik Jawa Timur antaralain :

1. Umur (X_1)
2. Upah (X_2)
3. Pengalaman (X_3)
4. Motivasi (X_4)
5. Pendidikan (X_5)
6. Hubungan antar pekerja (X_6)
7. Cuaca(X_7)

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

Agar instrumen yang dipakai dalam penelitian ini dapat difungsikan dengan baik, maka instrument tersebut harus valid dan reliabel. Bahwa instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan secara tepat. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan atau kesahihan, instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur yang diinginkan dan mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sedangkan Reliabilitas adalah sesuatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan atau kesahihan, instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur yang diinginkan dan mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat Validitas diukur dengan mengkorelasi antar skor masing-masing variabel dengan skor total yang merupakan skor butir. Untuk koefisien validiti, pengujian validitas menggunakan perhitungan produk moment yang dikemukakan oleh Pearson.

Validitas instrumen diperoleh dari hasil korelasi antar skor instrumen, dikorelasikan dengan skor total, kemudian dibandingkan dengan nilai kritis " r ". Jika korelasi setiap instrumen pertanyaan lebih besar arti nilai butir " r " maka instrumen tersebut dapat dinyatakan valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sesuatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Alat ukur yang baik tidak akan bersifat tendensius atau mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya juga, adapun teknik pengujian Reliabilitas yaitu dengan menggunakan nilai koefisien yang nilainya berkisar mulai dari angka 0 sampai dengan angka 1. Semakin mendekati angka 1 semakin reliabel ukuran yang dipakai, untuk menunjukkan bahwa semakin reliabel bilamana nilai Cronbach alpha di atas 0,6 dan dibawah 0,6 menunjukkan total reliabel.

3.8 Analisis Data

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan bantuan perangkat lunak statistik. Setelah data terkumpul, proses yang dapat dilakukan selanjutnya adalah melakukan analisis data untuk menjawab hipotesis-hipotesis yang ada.

3.8.1 Analisis Regresi Berganda

Setelah dilakukan analisis faktor, didapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tukang baja ringan dalam membangun perumahan langkah selanjutnya adalah memperkirakan faktor-faktor yang paling dominan terhadap keberhasilan tersebut. Hal ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda.

Untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat ditunjukkan dari besarnya nilai koefisien regresi sedangkan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat dilihat dari uji F dan uji t. Sedangkan koefisien determinasi digunakan untuk melihat besar kontribusi/sokongan variabel bebas terhadap variabel terikat. Dikarenakan variabel bebasnya lebih dari 2 variabel maka digunakan regresi berganda Adapun untuk rumus regresi berganda :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Produktivitas Kerja

a = Bilangan Konstanta

b₁ = Koefesien umur

b_2	= Koefesien cuaca
b_3	= Koefesien pengalaman
b_4	=Koefesien motivasi
b_5	= Koefesien pendidikan
b_6	= Koefesien hubungan antar pekerja
b_7	= Koefesien upah
x_1	= variabel umur
X_2	= variabel cuaca
X_3	= variabel pengalaman
X_4	=variabel motivasi
X_5	= variabel pendidikan
X_6	= variabel hubungan antar pekerja
X_7	= variabel upah
ε	= Faktor pengganggu diluar model (<i>disturbance error</i>)

3.8.2 Uji F (F – Test)

Yaitu untuk mengetahui hubungan variabel bebas secara simultan terhadap variabel tidak bebas dengan tingkat keyakinan 95%.

Kriteria penerimaan hipotesis yang dianjurkan :

1. $H_0 = X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, \dots, X_7 = 0$, tidak ada pengaruh antara variabel bebas X yaitu : umur, cuaca, pengalaman, motivasi, pendidikan, hubungan antar pekerja, upah dengan variabel terikat Y yaitu produktivitas tukang baja ringan.

2. $H_a = X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, \dots, X_7 \neq 0$, ada pengaruh antara variabel bebas X yaitu : umur, cuaca, pengalaman, motivasi, pendidikan, hubungan antar pekerja, upah dengan variabel terikat Y yaitu produktivitas tukang baja ringan.

Interpretasi pengujiannya :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

3.8.3 Uji t

Uji ini dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel tak bebasnya, dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan. Dalam uji t ini digunakan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b$$

$$H_1 : b_1 \neq b$$

Di mana :

b_1 : koefisien variabel bebas ke-i

b_1 adalah nilai parameter hipotesis biasanya

nilai b dianggap = 0. Artinya tidak ada pengaruh variabel X_i terhadap Y. Bila nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka pada tingkat kepercayaan tertentu, H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas yang diuji berpengaruh secara nyata terhadap variabel tak bebasnya.

3.8.4 Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini dapat dilihat di tabel 3.1.

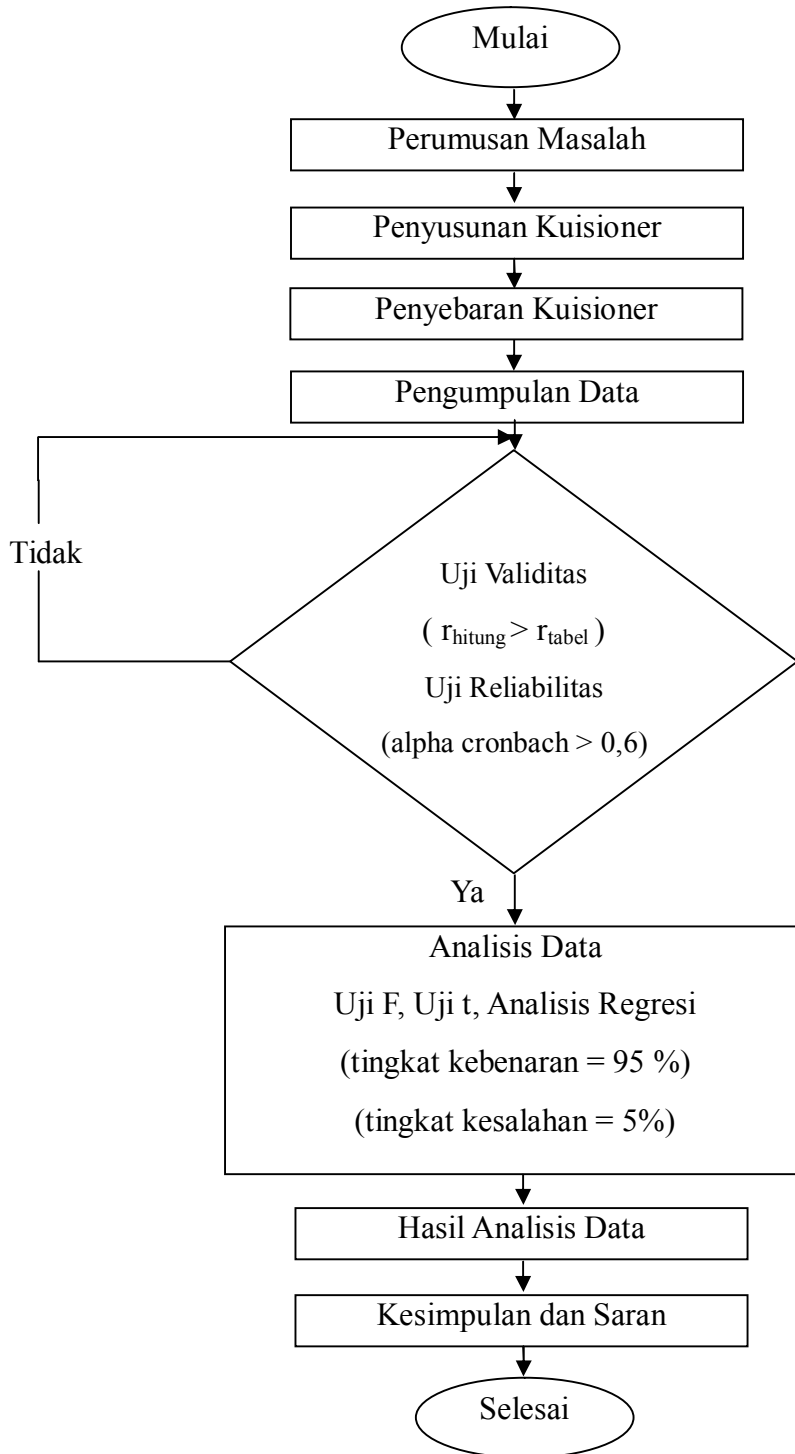
Tabel 3.1 Interpretasi nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,0400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tak berkorelasi)

Dikutip dari Sutrisno Hadi Prof. Metodologi Research 3 UGM Yogyakarta

3.9 Alur Penelitian

Adapun sistematika alur penelitian ini dilakukan sebagai berikut digambarkan pada gambar 3.1 dalam bentuk diagram alir.



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Penelitian

Pada bab ini akan dipaparkan hasil-hasil penelitian yang berhubungan dengan uji kelayakan instrumen penelitian berupa uji validitas dan reliabelitas data, persamaan regresi berganda, uji F maupun uji t yang berhubungan dengan variabel yang berpengaruh pada produktivitas pekerja tukang baja ringan di wilayah Gresik.

Jumlah responden untuk mengukur suatu keberhasilan developer sebanyak 32 responden. Langkah selanjutnya adalah pengolahan data, didalam pengelolaan data terdiri dari variabel bebas dan terikat. Dimana variabel- variabel terdiri dari umur (X_1), pengalaman (X_2), pendidikan (X_3), upah (X_4), motivasi (X_5), cuaca (X_6), hubungan antar pekerja (X_7), dan produktivitas (Y). Berikut Tabel 4.1 yang menjelaskan hasil rekapitulasi jawaban dari kuesioner:

Tabel 4.1. Hasil Rekapitulasi Kuesioner

Jumlah Responden	Nama Variabel						
	Usia (th)	Pengalaman	Pendidikan	Upah	Motivasi	Hub. Pekerja	Cuaca
2	24	2	3	3	2	3	4
1	25	1	2	3	2	3	3
2	27	2	3	3	2	3	3
1	28	3	2	3	2	3	3
1	30	2	3	3	2	3	3
2	32	3	3	3	2	3	3
1	33	2	2	3	2	3	3
4	35	3	3	3	2	3	3
1	36	3	3	4	2	3	3
1	37	3	2	4	2	3	3
3	38	3	3	3	2	4	3

Jumlah Responden	Usia	Pengalaman	Pendidikan	Upah	Motivasi	Hub. Pekerja	Cuaca
1	39	4	2	3	3	3	3
3	40	4	3	4	2	4	4
1	41	4	4	3	3	3	4
4	42	4	3	4	2	4	3
1	43	4	2	4	3	4	4
1	44	4	3	4	3	3	4
2	45	4	3	4	3	4	4
32	1154	102	83	112	76	102	106

Sumber: pengolahan data

Jika dirata-rata sesuai jawaban dari pertanyaan kuesioner yang terdiri dari 32 sampel ialah:

Tabel 4.2. variabel usia

Usia (tahun)	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
< 20	0	0%
21 – 30	7	$\left(\frac{7}{32}\right) \times 100 = 21.87 \%$
31 – 40	16	$\left(\frac{16}{32}\right) \times 100 = 50 \%$
>40	9	$\left(\frac{9}{32}\right) \times 100 = 28.13 \%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner adalah responden dengan usia 36 tahun	

Sumber: pengolahan data

Tabel 4.3. variabel pengalaman

Pengalaman (tahun)	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
0 – 3	1	$\left(\frac{1}{32}\right) \times 100 = 3.12 \%$
3 – 6	6	$\left(\frac{6}{32}\right) \times 100 = 18.75 \%$
6 – 9	12	$\left(\frac{12}{32}\right) \times 100 = 37.5 \%$
>9	13	$\left(\frac{13}{32}\right) \times 100 = 40.63 \%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner adalah responden dengan pengalaman 6 – 9 tahun.	

Sumber: pengolahan data

Tabel 4.4. variabel pendidikan

Pendidikan	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
Tidak sekolah	0	0%
Tamat SD	18	$\left(\frac{18}{32}\right) \times 100 = 56.25 \%$
Tamat SMP/ sederajat	8	$\left(\frac{8}{32}\right) \times 100 = 25 \%$
Tamat SMA/ sederajat	5	$\left(\frac{5}{32}\right) \times 100 = 15.62 \%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner adalah responden dengan pendidikan tamat SMP/ sederajat	

Sumber: pengolahan data

Tabel 4.4. variabel upah

Upah (Rp)	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
< Rp.41.000	0	0%
Rp.41.000-45.000	0	0%
Rp.45.000-50.000	16	$\left(\frac{16}{32}\right) \times 100 = 50 \%$
> Rp. 50.000	16	$\left(\frac{16}{32}\right) \times 100 = 50 \%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner adalah responden dengan upah per hari Rp.45.000-Rp.50.000	

Sumber: pengolahan data

Tabel 4.5 variabel motivasi

Motivasi	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
Pengawasan yang baik	0	0%
Bonus & upah tambahan	21	$\left(\frac{21}{32}\right) \times 100 = 65.62\%$
Keselamatan kerja	10	$\left(\frac{10}{32}\right) \times 100 = 31.25 \%$
Upah tambahan	1	$\left(\frac{1}{32}\right) \times 100 = 3.12\%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner adalah responden dengan mendapatkan bonus & upah tambahan	

Sumber: pengolahan data

Tabel 4.6. variabel Hubungan pekerja

Hubungan pekerja	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
Tidak setuju	0	0%
Kurang setuju	0	0%
setuju	26	$\left(\frac{26}{32}\right) \times 100 = 81.25 \%$
Sangat setuju	6	$\left(\frac{6}{32}\right) \times 100 = 18.75\%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner dengan menjawab kurang setuju apabila hubungan kurang baik mempengaruhi produktivitas	

Sumber: pengolahan data

Tabel 4.7 variabel cuaca

cuaca	Jumlah Jawaban Responden	Persentase
Tidak setuju	0	0%
Kurang setuju	0	0%
setuju	22	$\left(\frac{22}{32}\right) \times 100 = 68.75 \%$
Sangat setuju	10	$\left(\frac{10}{32}\right) \times 100 = 31.25 \%$
Jumlah	32	100%
Keterangan	Jadi, rata-rata yang menjawab kuesioner berpendapat setuju bahwa cuaca menghambat produktivitas	

Sumber: pengolahan data

4.2 Uji instrumen penelitian

4.2.1 Uji validitas

Validitas menunjukkan sejauh seberapa jauh suatu tes atau set dari operasi- operasi mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas tiap butir pernyataan kuisioner menggunakan validitas konstruksi, karena instrumen kuisioner yang digunakan adalah untuk mengukur sikap (*nontest*). Pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total, selanjutnya interpretasi dari koefisien korelasi yang dihasilkan, bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya lebih dari atau sama dengan 0,3 maka dapat disimpulkan bahwa instrument tersebut memiliki validitas konstruksi yang baik.

Langkah-langkah analisis data dalam pengujian validitas adalah sebagai berikut :

Setelah melakukan survey dengan menyebarkan kuesioner kepada para pekeja atap baja ringan pada perumahan di daerah Gresik. Kemudian data-data yang merupakan skor dari item-item pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner tersebut dimasukkan dalam Lampiran 1 yang telah ditabulasikan dengan Langkah-langkah sebagai berikut :

Setelah melakukan tabulasi untuk data-data hasil kuesioner yang berhubungan dengan pekerja atap baja ringan, kemudian membuat tabel penolong penerapan produktivitas sebagai contoh untuk nilai yang didapat dari hasil kuesioner pertanyaan 1 dan nilai total dari seluruh Item-item pertanyaan dapat dilihat dalam Lampiran 1. Nilai koerelasinya didapat dengan menggunakan persamaan (2.1) dan hasilnya adalah sebagai berikut:

$$r_{PQ} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

$$r_{PQ} = \frac{32 \times 2134 - (98 \times 679)}{\sqrt{(32 \times 316 - (98)^2)(32 \times 14679 - (679)^2)}}$$

$$r_{PQ} = 0.831$$

Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan persamaan dan hasilnya adalah sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$r_{hitung} = \frac{0.831 \sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0.831^2}}$$

$$r_{hitung} = 8.187$$

Setelah menghitung harga t_{hitung} kemudian mencari t_{tabel} apabila signifikansi $\alpha = 0.05$ dan uji dua pihak dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2 = 32 - 2 = 30$), sehingga didapat $t_{tabel} = 1.697$. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid.

Untuk perhitungan validitas selanjutnya dapat dilihat dalam Tabel 4.8

Tabel 4.8. Hasil pengujian validitas

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
(X ₁)	0.831	8.187	1.697	Valid
(X ₂)	0.820	7.876	1.697	Valid
(X ₃)	0.488	3.062	1.697	Valid
(X ₄)	0.718	5.849	1.697	Valid
(X ₅)	0.676	5.036	1.697	Valid
(X ₆)	0.568	3.768	1.697	Valid
(X ₇)	0.504	3.670	1.697	Valid

Sumber : hasil sumber analisis data

Dari hasil uji coba instrumen penelitian diperoleh kesimpulan bahwa 7 item alat ukur dinyatakan *valid*, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 dan jumlah data responden 32.

4.3.2 Uji reliabilitas

Setelah dilakukan pengujian validitas, selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas. Uji reliabilitas ini menggunakan teknik skala alpha untuk mengetahui konsistensi antar item kuesioner. Pengujian reliabilitas dilakukan karena berhubungan dengan adanya masalah kepercayaan terhadap alat test (instrumen).

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran diperoleh relatif koefisien, maka alat pengukur tersebut reliabel.

Setelah melakukan tabulasi untuk data-data hasil kuesioner yang terdapat dalam Lampiran 3 kemudian membuat tabel penolong untuk menghitung kuesioner yang terdapat dalam Lampiran 4 yang berisi nilai varian skor tiap-tiap item pertanyaan yang nantinya akan dimasukkan dalam persamaan:

$$S_i = \frac{\sum p_i^2}{n} - \frac{(\sum P_i)^2}{n^2}$$

Contoh :

$$S_1 = \frac{316}{32} - \frac{(98)^2}{32^2}$$

$$S_1 = 0.496$$

Untuk nilai perhitungan varian skor tiap-tiap item selanjutnya dapat dilihat dalam Tabel 4.8.

Menjumlahkan varian semua item dan kemudian menghitung varian total dengan menggunakan persamaan:

$$\sum S_i = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8$$

$$\begin{aligned} \sum S_i &= 0.638 + 0.902 + 0.553 + 0.250 + 0.296 + 0.152 + 0.214 \\ &= 2.866 \end{aligned}$$

$$S_t = \frac{\sum p_t^2}{n} - \frac{(\sum P_t)^2}{n^2}$$

$$S_t = \frac{1479}{32} - \frac{679}{32^2}$$

$$S_t = 8.483$$

Kemudian hasil diatas dimasukkan kedalam persamaan *alpha*, diperoleh :

$$r_{PQ} = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

$$r_{PQ} = \left(\frac{7}{7-1} \right) * \left(1 - \frac{2.866}{8.483} \right)$$

$$r_{PQ} = 0.772$$

Tabel 4.9 Nilai varian skor tiap-tiap item

Item Pertanyaan	Nilai Varian Skor Tiap Item
(X ₁)	0.638
(X ₂)	0.902
(X ₃)	0.553
(X ₄)	0.250
(X ₅)	0.296
(X ₆)	0.152
(X ₇)	0.214

Sumber : *hasil data analisis*

Dari hasil perhitungan nilai r_{PQ} diatas, item pertanyaan tentang minat konsumenminat konsumen tukang besi dikatakan reliable karena mempunyai koefisien alpha $> 0,6$ dan nilai tabel $t_{tabel}(Product Moment)$ $dk = N - 1 = 32 - 1 = 31$, dengan signifikansi 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0.308$. Dimana kaidah keputusan membandingkan r_{PQ} dengan r_{tabel} , jika $r_{PQ} > r_{tabel}$ berarti reliabel dan $r_{PQ} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Kesimpulan: karena $r_{PQ} = 0.772$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0.308$ maka semua data yang dianalisis dengan metode *alpha* adalah reliabel.

Pengujian reliabilitas untuk item pertanyaan tentang minat konsumen terhadap pembelian produk perumahan juga dilakukan dengan menggunakan program bantu perangkat lunak statistik. Dan hasil perhitungannya dapat dilihat dalam Tabel 10 dibawah ini :

Tabel 4.10 Hasil uji reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.772	7

Sumber: data primer diolah spss

4.3 Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

4.3.1 Uji Asumsi Klasik

a) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Untuk mendeteksi adanya tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari *Variance Inflation Factor (VIF)*. Apabila nilai $VIF > 10$ maka menunjukkan adanya multikolinieritas. Dan apabila sebaliknya $VIF < 10$ maka tidak terjadi multikolinieritas, dapat dilihat hasil perhitungan uji asumsi pada multikolinieritas pada tabel 4.10 dibawah ini :

Tabel 4.10 Uji Asumsi Multikolinieritas

Variabel Bebas	VIF	Keterangan
X_1	3.580	Non Multikolinier
X_2	2.814	Non Multikolinier
X_3	1.277	Non Multikolinier
X_4	2.223	Non Multikolinier
X_5	1.875	Non Multikolinier
X_6	1.462	Non Multikolinier
X_7	1.220	Non Multikolinier

Sumber: *hasil analisis data*

Dari hasil perhitungan pada Tabel 4.10 masing-masing variabel bebas menunjukkan nilai VIF yang tidak lebih dari nilai 10, maka asumsi non-multikolinieritas telah terpenuhi.

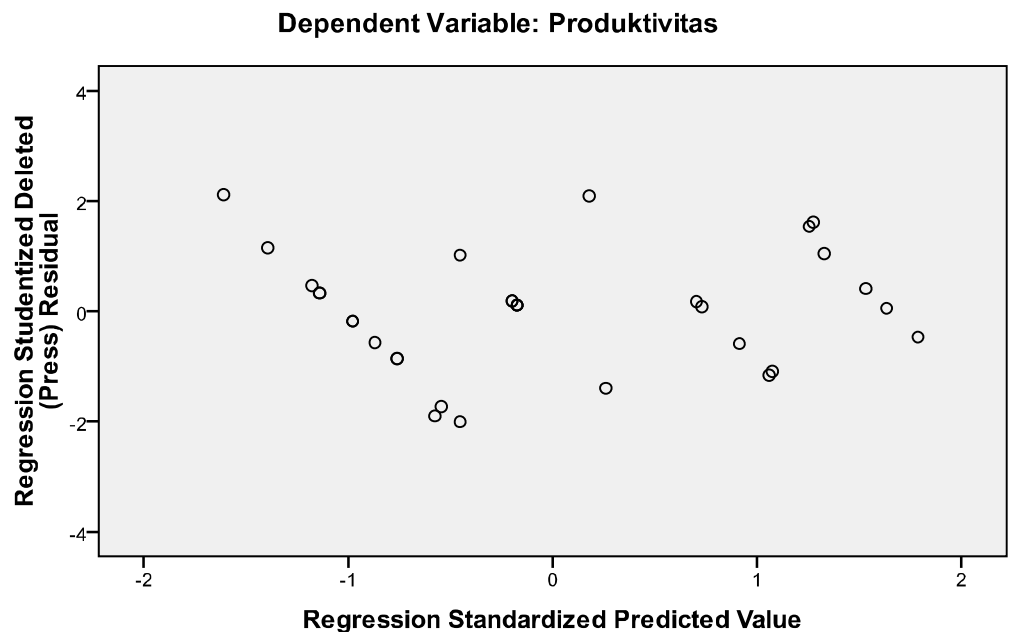
b) Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi memiliki ragam (*variance*) residual yang sama atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki ragam residual sama (bersifat homoskedastisitas). Hipotesisnya sebagai berikut:

- H_0 = ragam residual homogen
- H_1 = ragam residual tidak homogen

Cara untuk menguji homoskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) (ZPRED) dengan residualnya (SDRESID). Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas (asumsi homoskedastisitas tidak terpenuhi). Sedangkan, jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas tau H_0 diterima.

Scatterplot



Gambar 4.1 Uji Asumsi Heteroskedastisitas (Y)

Dari hasil *scatterplot* pada Gambar 4.1, dapat disimpulkan tidak ada pola tertentu, terlihat titik-titik tersebar secara acak (tak berpola) baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada model gambar diatas terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

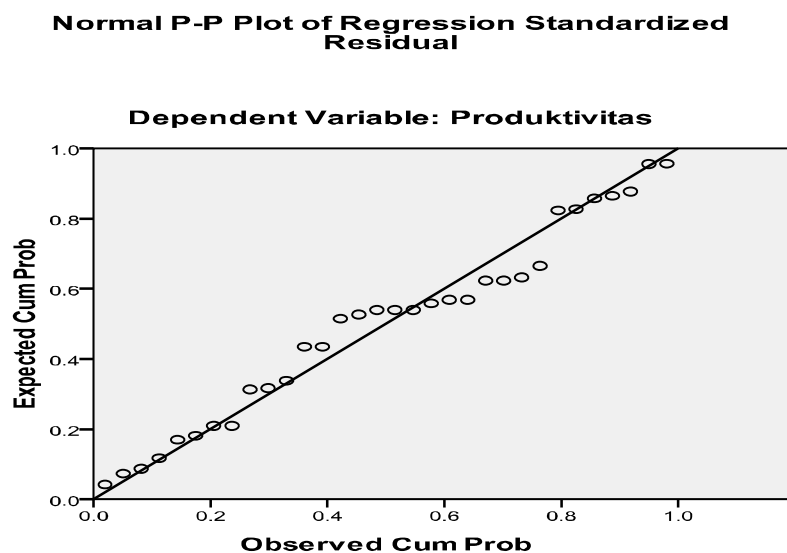
c) Uji Normalitas

Normalitas adalah residu yang seharusnya terdistribusi normal seputar skor-skor variabel terikat. Residu adalah sisa atau perbedaan hasil antara nilai data pengamatan variabel terikat terhadap nilai variabel terikat hasil prediksi. Model regresi dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas jika residual yang diperoleh dari model regresi berdistribusi normal. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian adalah:

H_0 : Sebaran residual berdistribusi normal

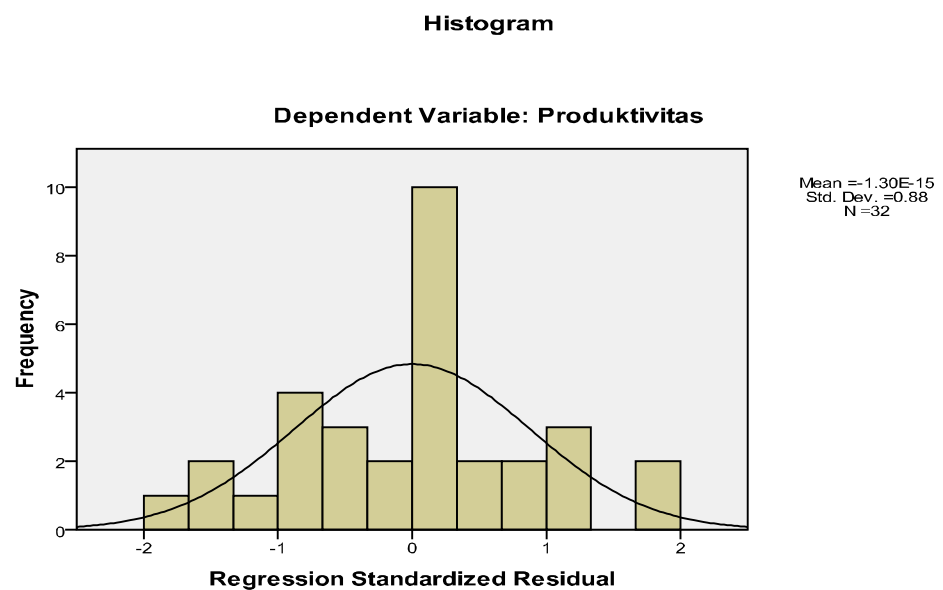
H_1 : Sebaran residual tidak berdistribusi normal

Untuk menguji asumsi ini, dapat digunakan grafik p-p plot sebagai berikut:



Gambar 4.2 Grafik p-p plot (Y)

Garis diagonal dalam grafik ini menggambarkan keadaan ideal dari data yang mengikuti distribusi normal. Titik-titik di sekitar garis adalah keadaan data yang kita uji. Jika kebanyakan titik-titik berada sangat dekat dengan garis atau bahkan menempel pada garis, maka dapat kita simpulkan data yang di uji mengikuti distribusi normal.



Gambar 4.3 Histogram Residual (Y).

Jika nilai *unstandardized residual* atau residual disajikan dalam sebuah grafik P-P Plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari residual sesungguhnya terhadap distribusi kumulatif, maka terlihat bahwa plot dari residual tersebut membentuk suatu pola

yang mendekati garis lurus seperti pada gambar 4.2. Pola seperti pada gambar 4.2 mengindikasikan bahwa residual memiliki distribusi normal karena plot dari residual tersebut membentuk pola garis lurus. Tampak pula bahwa pada histogram residual (gambar 4.3), yaitu pada sebaran residual, tampak mendekati kurva normal.

d) Pengujian asumsi autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat gejala autokorelasi antar variabel bebas yang dianalisis dalam regresi, dilakukan uji Durbin-Watson. Hasil analisis uji otokorelasi dengan melihat nilai Durbin-Watson hitung (D-W). Jika statistik uji Durbin-Watson (d) berada di antara d_U dan $4 - d_L$, maka tidak terdapat autokorelasi.

Tabel 4.11 Uji Asumsi Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.959 ^a	.919	.896	.377	1.875

Sumber : Pengolahan Data dengan Program SPSS

Koefisien d	$4 - d$	d_L	d_U	Keterangan
1.875	2.125	.972	2.004	Tidak ada autokorelasi

Berdasarkan dari data pada tabel 4.11 di atas, diketahui besarnya nilai Durbin-Watson (DW) hitung adalah sebesar 1.875. Sedangkan nilai d_L (d-tabel) pada $\alpha = 0,05$ dengan sampel sebanyak 32 diketahui

sebesar $d_L = 0.972$ dan $d_U = 2.004$ (Lihat Lampiran Tabel DW). Diketahui dari hasil output SPSS, diperoleh nilai Durbin-Watson (DW) hitung bahwa $d_L < d_U < DW$ hitung ($0.972 < 2.004 < 1.875$), sehingga hasil dari pengujian tersebut menyatakan bahwa tidak ada gejala autokorelasi atau tidak adanya gejala korelasi antara variabel itu sendiri dan asumsi non-autokorelasi terpenuhi.

4.3.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi ini digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan regresi didapat dari data hasil skor kuesioner dan dengan bantuan program bantu perangkat lunak statistik di dapat persamaan regresi seperti pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Persamaan Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-6.554	.711		-9.217	.000
Umur	.465	.179	.197	2.062	.050
Pengalaman	.242	.118	.201	2.599	.016
Motivasi	.285	.101	.237	2.818	.010
Pendidikan	.346	.199	.150	1.741	.095
Upah	.415	.167	.285	3.698	.001
Cuaca	.512	.206	.185	2.484	.020
HubPekerja	.587	.159	.174	2.482	.020

Sumber : *hasil analisis data*

Berdasarkan tabel diatas, maka persamaan regresi yang terbentuk pada uji regresi ini adalah :

$$Y = -6.554 + 0.465X_1 - 0.242X_2 + 0.285X_3 + 0.346X_4 + 0.415X_5 + 0.512X_6 + 0.587X_7$$

Dari persamaan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar 0.465 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_1)Umur. Jadi apabila (X_1)Umur mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar 0.465 satuan.
2. Pengaruh(Y)produktivitas akan meningkat sebesar -0.242 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_2)Pengalaman. Jadi apabila (X_2)Pengalaman mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar -0.242 satuan.
3. Pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar 0.285 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_3)Motivasi. Jadi apabila (X_3)Motivasi mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar 0.285 satuan.
4. Pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar 0.346 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_4)Pendidikan. Jadi apabila (X_4)Pendidikan mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y)produktivitas akan meningkat sebesar 0.346 satuan.

5. Pengaruh (Y) produktivitas akan meningkat sebesar 0.415 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_5) Upah. Jadi apabila (X_5) Upah mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y) Produktivitas akan meningkat sebesar 0.415 satuan.
6. Pengaruh (Y) produktivitas akan meningkat sebesar 0.512 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_6) Cuaca. Jadi apabila (X_6) Cuaca mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y) produktivitas akan meningkat sebesar 0.512 satuan.
7. Pengaruh (Y) Produktivitas akan meningkat sebesar 0.587 satuan untuk setiap tambahan satu satuan (X_7) Hubungan anatar pekerja. Jadi apabila (X_7) mengalami peningkatan 1 satuan, maka pengaruh (Y) Produktivitas akan meningkat sebesar 0.587 satuan.

Berdasarkan pengamatan diatas, dapat diketahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, antara lain X_1 (umur) sebesar 0.465, X_2 (Pengalaman) sebesar -0.242, X_3 (Motivasi) sebesar 0.285, X_4 (Pendidikan) sebesar 0.346, X_5 (upah) sebesar 0.415, X_6 (Cuaca) sebesar 0.512, dan X_7 (Hubungan anatar pekerja) sebesar 0.587. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel terikat. Dengan kata lain, apabila variabel bebas meningkat maka akan diikuti pengaruh peningkatan produktivitas didalam mengembangkan pekerjaan atap baja ringan. Sementara nilai -6.554 menunjukkan bahwa diluar ketujuh variabel diatas produktivitas juga dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

4.3.3 Uji F_{test} / Simultan

Pengujian F atau pengujian model digunakan untuk mengetahui apakah hasil dari analisis regresi signifikan atau tidak, dengan kata lain model yang diduga tepat/sesuai atau tidak. Jika hasilnya signifikan, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan jika hasilnya tidak signifikan, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini dapat juga dikatakan sebagai berikut :

H_0 ditolak jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

H_1 diterima jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

Hasil analisis uji F didapat dari data hasil skor kuesioner dan dengan bantuan program bantu perangkat lunak statistik didapat hasil seperti terlihat pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Uji Simultan

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	38.812	7	5.545	39.065	.000 ^a
Residual	3.406	24	.142		
Total	42.219	31			

a. Predictors: (Constant), HubPekerja, Cuaca, Upah, Motivasi, Pendidikan, Pengalaman, Umur

b. Dependent Variable: Produktivitas

Keterangan, jika nilai F secara manual dihitung dengan persamaan F. Berdasarkan koefisien R^2 pada Tabel 4.13 nilai F dapat dihitung sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 (n - k - 1)}{k (1 - R^2)}$$

$$F_{hitung} = \frac{0.919 (32-7-1)}{7 (1-0.919)} = 39.065 \approx 39.065$$

Pada Tabel 4.13 nilai F_{hitung} sebesar 39.065. Sedangkan nilai F_{tabel} sebesar 2.42 dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $39.065 > 2.420$ maka analisis regresi adalah signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa umur (X_1), pengalaman (X_2), motivasi (X_3), pendidikan (X_4), upah (X_5), cuaca (X_6), dan hubungan antar pekerja (X_7) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tukang atap baja ringan (H_0 ditolak dan H_1 diterima).

4.3.4 Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi digunakan untuk melihat besar kontribusi/sokongan variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi didapat dari data skor hasil kuesioner dan dengan bantuan program bantu perangkat lunak statistik didapat hasil seperti terlihat pada tabel 4.14

Tabel 4.14 Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the estimate
1	.959 ^a	.919	.896	.377

Sumber : *hasil analisis data*

Dari analisis perhitungan diperoleh nilai R^2 (koefisien determinasi) sebesar 0.919. Artinya bahwa 91.9% variabel produktivitas tukang baja ringan akan dijelaskan oleh variabel bebas. Sedangkan sisanya 8.1%

variabel produktivitas tukang baja ringan akan dijelaskan oleh variabel-variabel yang lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Berdasarkan Tabel 4.8 juga dapat diketahui besar korelasi/ hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Nilai R atau koefisien korelasi sebesar 0.919 nilai korelasi ini tergolong pada korelasi sangat kuat karena berada diantara 0.800 – 1.000.

4.3.5 Uji t_{test} / Parsial

Pengujian t_{test} /Parsial ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh secara parsial (individu) variabel-variabel independen yaitu umur, pengalaman, motivasi, pendidikan, upah, cuaca, dan hubungan antar pekerja terhadap variabel dependen yaitu produktivitas. Dapat juga dikatakan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hasilnya signifikan dan berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hasilnya tidak signifikan dan berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil uji t didapat dari skor hasil kuesioner dan dengan bantuan program bantu perangkat lunak statistik didapat hasil seperti pada tabel 4.14

Tabel 4.14 Uji t_{test} .

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6.554	.711		-9.217	.000
	Umur	.465	.179	.197	2.062	.050
	Pengalaman	.242	.118	.201	2.599	.016
	Motivasi	.285	.101	.237	2.818	.010
	Pendidikan	.346	.199	.150	1.741	.095
	Upah	.415	.167	.285	3.698	.001
	Cuaca	.512	.206	.185	2.484	.020
	HubPekerja	.587	.159	.174	2.482	.020

Sumber : hasil analisis data

Tabel 4.15 Hasil Uji t_{test}

No	Variabel	Hasil Uji		
		t_{tabel}	t_{hitung}	Signifikansi
1	Umur	1.697	2.062	0.050
2	Pengalaman	1.697	2.599	0.016
3	Motivasi	1.697	2.818	0.010
4	Pendidikan	1.697	1.741	0.095
5	Upah	1.697	3.698	0.001
6	Cuaca	1.697	2.484	0.020
7	Hubungana antar pekerja	1.697	2.482	0.020

Sumber : hasil data analisis

Berdasarkan Table 4.14 dan Tabel 4.15 diperoleh hasil sebagai berikut :

1. t tes antara umur(X_1) dengan produktivitas (Y) menunjukkan $t_{hitung} = 2.062$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel} sebesar = 1.697. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.062 > 1.697$ dengan tingkat

signifikansi 0.050, maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dilihat dari nilai signifikasinya yang kurang dari 0.05, berarti variabel umur signifikan terhadap produktivitas tukang baja ringan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel umur berpengaruh dengan signifikan terhadap produktivitas tukang baja ringan.

2. t test antara pengalaman (X_2) dengan produktivitas (Y) menunjukkan $t_{hitung} = 2.599$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel} sebesar = 1.697.. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $2.599 < 1.697$ dengan tingkat signifikansi 0.016, maka berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pengalaman signifikan terhadap produktivitas.
3. t tes antara motivasi (X_3) dengan produktivitas(Y) menunjukkan $t_{hitung} = 2.818$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel} sebesar = 1.697.. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.818 > 1.697$ dengan tingkat signifikansi 0,010, maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dilihat dari nilai signifikasinya yang kurang dari 0.05, berarti variabel motivasi signifikan terhadap produktivitas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel motivasi berpengaruh dengan signifikan terhadap produktivitas tukang baja ringan.
4. t test antara pendidikan(X_4) dengan produktivitas (Y) menunjukkan $t_{hitung} = 1.741$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel}

sebesar = 1.697. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1.741 < 1.697$ dengan tingkat signifikansi 0.095, maka berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pendidikan pengaruhnya tidak signifikan terhadap produktivitas.

5. t tes antara upah(X_5) dengan produktivitas (Y) menunjukkan $t_{hitung} = 3.698$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel} sebesar = 1.697. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3.698 > 1.697$ dengan tingkat signifikansi 0,001, maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dilihat dari nilai signifikasinya yang kurang dari 0.05, berarti variabel upah signifikan terhadap produktivitas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel upah berpengaruh dengan signifikan terhadap produktivitas tukang baja ringan.
6. t tes antara cuaca(X_6) dengan Produktivitas(Y) menunjukkan $t_{hitung} = 2.484$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel} sebesar = 1.697. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.484 > 1.697$ dengan tingkat signifikansi 0,020, maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dilihat dari nilai signifikasinya yang kurang dari 0.05, berarti variabel cuaca signifikan terhadap produktivitas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel cuaca berpengaruh dengan signifikan produktivitas tukang baja ringan.
7. t tes antara hubungan antar pekerja(X_7) dengan produktivitas(Y) menunjukkan $t_{hitung} = 2.482$. Sedangkan t_{tabel} ($\alpha = 0.05$; Derajat

Kebebasan (DK) = $n-2$, atau $32-2 = 30$). Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t_{tabel} sebesar $= 1.697$. Karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $2.4823 > 1.697$ dengan tingkat signifikansi $0,020$, maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dilihat dari nilai signifikasinya yang kurang dari 0.05 , berarti variabel konsumen signifikan terhadap produktivitas tukang baja ringan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Hubungan antar pekerja berpengaruh dengan signifikan terhadap produktivitas tukang baja ringan.

Berdasarkan uji t test dapat diketahui bahwa variable bebas yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap variable terikat (produktivitas) adalah variabel umur, pengalaman, motivasi, pendidikan, upah, cuaca, dan hubungan antar pekeja. Faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap produktivitas tukang baja ringan adalah upah.

4.3.6 Variabel Bebas Paling Dominan Terhadap Variabel Terikat

Variabel bebas yang paling dominan adalah variabel yang mempunyai koefisien beta yang paling besar dan t_{hitung} yang terbesar.

Dari Tabel 4.9 dapat dilihat nilai koefisien beta yang paling besar dan t_{hitung} yang terbesar adalah koefisien beta untuk variabel upah dengan $B = 0.285$ dan $t_{\text{hitung}} = 3.698$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang dominan adalah variabel upah.

4.3.8 Menyusun strategi pada variabel upah

Berdasarkan pada hasil wawancara dengan responden, rata-rata menyebutkan semakin tinggi upah yang didapat semakin baik hasil kerja yang diperoleh dan secara aktual upah yang tinggi mampu meningkatkan semangat dalam bekerja.

4.3.9 Analisis Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa dari penelitian diatas adalah terdapat hasil dari uji F yang dilihat pada Tabel 4.7 dengan kolom nama (F) dengan nilai 39.065. Adapun persyaratan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Diketahui nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0.05 = 2.42. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} = 39.065 > F_{tabel} = 2.42$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, variabel terikat dipengaruhi secara simultan oleh variabel bebas.

Dari pembacaan hasil dari uji T dapat dilihat pada Tabel 4.9 dengan kolom nama (t). Dengan nilai $t_{tabel} = 1.697$ jadi, variabel bebas umur ($t_{hitung} = 2.062$), pengalaman ($t_{hitung} = 2.599$), motivasi ($t_{hitung} = 2.818$), pendidikan ($t_{hitung} = 1.741$), upah ($t_{hitung} = 3.698$), cuaca ($t_{hitung} = 2.484$), dan hubungan antar pekerja ($t_{hitung} = 2.482$), berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat (produktivitas).

Adapun faktor paling dominan yang mempengaruhi produktivitas dalam pembangunan perumahan di wilayah Gresik berdasarkan hasil uji regresi berganda dapat dilihat pada Tabel 4.6 dengan kolom nama

(Standardized Coefficients/Beta) adalah faktor upah karena memiliki nilai koefisien beta terbesar yaitu 0.285.

Sedangkan pada penyusunan strategi produktivitas, berdasarkan hasil wawancara dengan responden, rata-rata menyebutkan semakin tinggi upah yang didapat maka semakin baik hasil yang diperoleh dan secara aktual upah yang didapat mampu meningkatkan semangat dalam bekerja.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan mengacu pada perumusan serta tujuan dari penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Dari hasil uji F, bahwa semua variabel bebas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pekerja atap baja ringan di wilayah Gresik. Sedangkan dari hasil uji t, bahwa seluruh variabel bebas masing- masing berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat (produktivitas pekerja).
2. Dari beberapa faktor terdapat faktor yang paling dominan yaitu faktor upah dengan nilai koefisien beta (B) = 0.285 dan $t_{hitung} = 3.689$.
3. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, rata-rata menyebutkan semakin semakin tinggi upah yang didapat maka semakin baik hasil yang diperoleh dan secara aktual upah yang didapat mampu meningkatkan semangat dalam bekerja.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan saran-saran untuk dapat meningkatkan produktivitas pada pekerja atap baja ringan adalah sebagai berikut :

- 1) Penelitian mendatang sebaiknya memperluas cakupan geografis sampel, misal dengan mengambil sampel produktivitas pada pekerja atap baja ringan dalam mengembangkan perumahan di kota-kota besar

di Indonesia, sehingga hasil penelitian memiliki daya lebih teruji kebenarannya,

- 2) Penelitian mendatang disarankan untuk menambah variabel-variabel independen lainnya yang mungkin dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas pada pekerja atap baja ringan dan agar lebih dapat melengkapi penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian Sultoni Kusuma, 2013, *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Atap Baja Ringan Ditinjau Dari Presepsi Pekerja Pada Perumahan Di Malang Raya.*

<http://portalgresik.com>

Makulsawatudom A, Emsley M W. 'Factors affecting the productivity of the construction industry in Thailand'

M Iqbal Hasan, 2002, Pokok- Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya, Bogor: Ghalia Indonesia.

Muchdarsyah Sinungan, 1987, *Produktivitas: Apa Dan Bagaimana* : Bumi Aksara.

Sugiyono, 2008, *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: ALFABETA.

Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, Bandung: ALFABETA.

Sugiyono, 2011, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: ALFABETA.

Uber Silalahi, 2009, *Metode Penelitian Sosial*, Jakarta: Refika Aditama.

www.ilmusipil.com

Lampiran mengenai hasil wawancara dengan responden.

No	Responden	Hasil Wawancara
1	A	Meningkatkan upah dan jam kerja sehingga dapat meningkatkan volume pekerjaan (atap).
2	B	Upah yang tinggi mampu meningkatkan semangat dalam bekerja.
3	C	Nilai upah yang rendah tidak akan bisa mendorong semangat karena pada umumnya yang pertama dilihat oleh pekerja adalah upah.
4	D	Motivasi datang dari keadaan individu masing-masing pekerja. Tapi, yang paling diutamakan adalah upah yang tinggi.
5	E	Sebagian pekerja melihat meskipun nilai upah yang tinggi. Tapi, keselamatan pekerja dapat menumbuhkan kenyamanan dalam bekerja.
6	F	Upah dan gaji tambahan adalah faktor meningkatnya motivasi dalam bekerja .
7	G	Usia dan pengalaman merupakan satu kesatuan yang bisa meningkatkan produktifitas kerja. Tapi hal yang paling berpengaruh adalah nilai upah yang tinggi.
8	H	Semakin tinggi pengalaman seseorang maka semakin tinggi pula produktifitasnya.
9	I	Keselamatan kerja yang baik dalam bekerja dapat menimbulkan kenyamanan dan hasil kerja yang baik pula.
10	J	Pengalaman yang tinggi berdampak pada produktifitas kerja, meskipun pendidikannya kurang.
11	K	Cuaca yang tidak mendukung dapat mengakibatkan produktifitas kerja menurun karena mengerjakan pekerjaan atap.
12	L	Hubungan pekerja yang baik maka akan mendapatkan hasil kerja yang baik karena pekerjaan atap adalah pekerjaan yang sifatnya tim.
13	M	Hubungan kerja yang kurang harmonis dapat menghambat pekerjaan.
14	N	Pendidikan yang tinggi diperlukan. Tapi, pengalaman yang tinggi lebih diperlukan dalam menghasilkan volume pekerjaan yang baik.
15	O	Cuaca yang baik pada pekerjaan atap dapat meningkatkan produktifitas para pekerja.
16	P	Pengalaman yang tinggi maka volume kerja yang didapat akan tinggi pula.
17	Q	Hubungan pekerja sangat menentukan hasil kerja pada pekerjaan atap.
18	R	Pekerjaan atap adalah pekerjaan yang sangat berpengaruh pada hubungan pekerja yang baik.
19.	S	Upah yang tinggi akan meningkatkan produktifitas yang tinggi juga meskipun tingkat keselamatan pekerja kurang.

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
JLN. BENDUNGAN SIGURA- GURA NO.2 TLP. (0341) 551431
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI TEKNIK SIPIL S-1

Responden :	Nama Perumahan :
Durasi Kerja :	Lokasi Perumahan :

Identitas Peneliti :

Nama : Andri Bilik
Nim : 08.21.013
No. Telepon : 081334661188
Progam Studi : Teknik Sipil S-1
Konsentrasi : Teknik Sipil S-1
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Nasional Malang

Petunjuk pengisian kuesioner :

- a. Terdapat 7 pertanyaan terkait variabel bebas dan 2 pertanyaan terkait variabel terikat dari penelitian saya yang berjudul “*Analisis Variabel yang Berengaruh Pada Pekerja Atap Baja Ringan (Galvalum) Dalam Pekerjaan Perumahan Di Wilayah Gresik*”
- b. Responden diharapkan membaca terlebih dahulu dikripsi masing- masing pertanyaan sebelum memberikan jawaban.
- c. Responden dapat memberikan jawaban dengan tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap benar didalam penilaian keberhasilan pengembangan pembangunan perumahan.
- d. Hanya satu jawaban saja yang dipilih untuk setiap pertanyaan.

DAFTAR KUESIONER

“Analisis Variabel yang Berengaruh Pada Pekerja Atap Baja Ringan (Galvalum) Dalam Pekerjaan Perumahan Di Wilayah Gresik”

Petunjuk beri tanda (√) atau (X) pada kotak dengan jawaban yang Anda anggap sesuai.

1. Berapakah usia anda sekarang?
 - a. Kurang dari 20 tahun
 - b. 21 tahun – 30 tahun
 - c. 31 tahun- 40 tahun
 - d. Lebih dari 40 tahun

2. Berapa lama Anda bekerja sebagai tukang baja ringan secara terus menerus?
 - a. 0 – 3 tahun
 - b. 3 – 6 tahun
 - c. 6 – 9 tahun
 - d. Lebih dari 9 tahun

3. Pendidikan formal terakhir yang Anda milik
 - a. Tidak sekolah
 - b. Tamat SD
 - c. Tamat SMP/ sederajat
 - d. Tamat SMA/ sederajat

4. Berpa upah yang Anda terima sekarang sebagai tukang per hari
 - a. Kurang dari Rp. 41.000
 - b. Rp. 41.000-Rp. 45.000
 - c. Rp. 45.000-Rp. 50.000
 - d. Lebih dari Rp. 50.000

5. Motivasi apa yang berpengaruh dalam meningkatkan produktivitas Anda?
 - a. Pengawasan yang baik
yang baik
 - b. Bonus dan upah tambahan
 - c. Keselamatan kerja
 - d. Upah tambahan

6. Setujukah Anda bahwa hubungan yang kurang baik antar pekerja menghambat produktivitas Anda?
 - a. Tidak setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat setuju

7. Setujukah Anda bila keadaan cuaca yang kurang mendukung dapt menghambat produktivitas pada pekerjaan anda?
 - a. Tidak setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Setuju
 - d. Sangat setuju

8. Berapa meter hasil yang anda peroleh dalam mengerjakan atap galvalum dengan waktu sehari?
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a. $\leq 10 \text{ m}^2/\text{hari}$ | c. $\leq 20 \text{ m}^2/\text{hari}$ |
| b. $\leq 15 \text{ m}^2/\text{hari}$ | d. $\geq 21 \text{ m}^2/\text{hari}$ |
9. Berapa jumlah atap yang telah anda kerjakan dalam waktu setahun?
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| c. $\leq 5 \text{ unit}$ | c. $\leq 15 \text{ unit}$ |
| d. $\leq 10 \text{ unit}$ | d. $\geq 16 \text{ unit}$ |

Gresik, November 2013
Responden

(_____)