

Metode Kerja Fondasi Bore Pile Studi Kasus Pembangunan Hotel Park Regis by Prince Menteng

Nur Achmad Sya'bani¹, Irika Widiyanti², Hanif Ahmad Andaris³

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

*Email untuk Korespondensi: NurAchmadSyabani1506520054@mhs.unj.ac.id¹, irika@unj.ac.id², Hanifahmadandaris27@gmail.com³

ABSTRAK

Manajemen proyek yang baik dan pemahaman mendalam tentang metode ini sangat penting untuk mencapai hasil yang optimal dalam proyek konstruksi yang melibatkan fondasi bore pile. Dengan pengetahuan yang benar dan pelaksanaan yang cermat, metode pekerjaan fondasi bore pile dapat memberikan fondasi yang kuat dan tahan lama untuk bangunan-bangunan modern. Dalam tahap konstruksi, pengelola proyek hendaknya mempertimbangkan aspek positif dan negatif yang akan terjadi pada tahap berikutnya, yaitu tahap operasional. Keuntungan kontraktor akan diperoleh bila tepat dalam menerapkan metode konstruksi di lokasi proyek. Berbeda metode konstruksi pasti berbeda pula kebutuhan sumber daya, limbah yang dihasilkan, dan hampir dapat dipastikan berbeda dalam capaian tujuan proyek dalam aspek biaya, mutu, dan waktu. Dalam menyelesaikan suatu proyek untuk mencapai tujuan dengan efektif dan efisien, diperlukan sistem manajemen yang baik. Untuk menerapkan sistem manajemen yang baik, diperlukan berbagai metode sesuai jenis bangunan yang diselesaikan. Pihak manajemen menyusun dan mengarahkan metode-metode agar dapat menyelaraskan antara sumber daya dan penggunaan peralatan untuk mencapai tujuan proyek. Banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan penggunaan peralatan dan pemanfaatan sumber daya di antaranya biaya, waktu, dan sosial Untuk mencapai tujuan dengan efektif dan efisien.

Kata kunci:

fondasi bore pile,
pembangunan hotel,
kontruksi proyek

Keywords:

bore pile foundation,
hotel construction,
project construction

Good project management and a deep understanding of these methods are essential to achieve optimal results in construction projects involving bore pile foundations. With proper knowledge and careful execution, the bore pile foundation work method can provide a strong and durable foundation for modern buildings. In the construction stage, project managers should consider the positive and negative aspects that will occur in the next stage, namely the operational stage. The contractor's profit will be obtained if it is appropriate to apply the construction method at the project site. Different construction methods must also differ in resource requirements, waste produced, and almost certainly different in achieving project objectives in terms of cost, quality, and time. In completing a project to achieve goals effectively and efficiently, a good management system is needed. To implement a good management system, various methods are needed according to the type of building being completed. Management develops and directs methods to harmonize resources and equipment use to achieve project objectives. Many factors affect the accuracy of equipment use and resource utilization including cost, time, and social To achieve goals effectively and efficiently.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan. Manajemen proyek tumbuh karena dorongan mencari pendekatan pengelolaan yang sesuai dengan tuntutan dan sifat kegiatan proyek, suatu kegiatan yang dinamis dan berbeda dengan kegiatan operasional rutin (Rani, 2016)

Pondasi adalah elemen kunci dalam konstruksi bangunan dan struktur lainnya. Kualitas dan kestabilan pondasi sangat penting untuk menjaga integritas dan keamanan suatu bangunan. Dalam beberapa kasus, kondisi tanah di lokasi konstruksi dapat menjadi tantangan serius yang memerlukan metode pondasi yang canggih dan efektif. Salah satu metode pondasi yang terus berkembang dan memiliki kemampuan menangani kondisi tanah yang beragam (Tomlinson, M.J. 2014).

Seiring berjalannya waktu, metode pondasi bore pile telah mengalami perkembangan yang signifikan dalam hal teknik, peralatan, dan bahan konstruksi. Ini telah menjadikannya salah satu metode pondasi yang paling diandalkan dalam industri konstruksi modern. Keunggulan metode ini meliputi kemampuannya untuk menangani beban berat, mengatasi tanah yang tidak stabil, dan memberikan daya dukung struktural yang kuat (Peck, R.B., Hanson, W.E., & Thornburn, T.H. 2008).

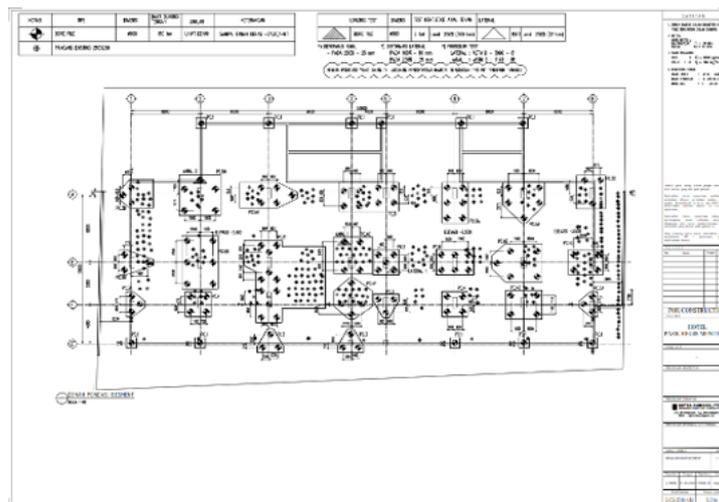
Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan Gedung, terdapat beberapa prosedur pekerjaan yang harus dilalui dan harus disesuaikan dengan perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya agar mendapatkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, kami sebagai penulis ini akan membahas mengenai "Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi Bore Pile pada proyek pembangunan Hotel Park Regis by Prince Menteng

METODE

Metode penelitian dalam pengambilan data ini menggunakan beberapa cara yaitu Metode wawancara ini dilakukan dengan menanyakan beberapa hal terkait dengan penelitian ini dengan beberapa sumber pelaksana proyek mengenai spesifikasi dan gambaran umum proyek. Metode studi pustaka ini dilakukan dengan mencari literatur dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik yang diangkat dalam penelitian ini. Metode observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk memahami dan menguasai bagaimana tahap-tahap pelaksanaannya. Data yang didapat dalam kegiatan penelitian ini bersumber dari PT. Rejeki Tetap Mengalir. Jenis data yang di dapat antara lain spesifikasi umum, spesifikasi teknis, gambar rencana, data RAB. Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai permasalahan mengenai metode pelaksanaan pekerjaan pondasi Bore Pile dan dapat ditemukan solusi dari permasalahan tersebut.



Gambar 1. Pekerjaan Persiapan



Gambar 2. Shop Drawing



Gambar 3. Fabrikasi Pembesian



Gambar 4. Pekerjaan Pengukuran



Gambar 5. Titik Pengeboran



Gambar 6. Pekerjaan Pengeboran



Gambar 7. Pemasangan Casing



Gambar 8. Pemasangan Tulangan



Gambar 9. Tes Slump Pengecoran



Gambar 10. Pemasangan Tremi



Gambar 11. Pengecoran Bucket



Gambar 12. MappingPengecoran Bore Pile

Pengertian Pondasi Bore Pile Pada kegiatan Penelitian ini yang menjadi fokus saya adalah meneliti Pekerjaan Pondasi pada proyek pembangunan. Hotel Park Regis by Prince Menteng. Pembangunan Hotel ini menggunakan pondasi bored pile. Bored pile merupakan sebuah pondasi dalam yang berbentuk layaknya tabung panjang dan ditancapkan kedalam tanah. Tujuan dari penggunaan pondasi ini agar bangunan dapat berdiri dengan kokoh setelah proses pembangunan selesai. Pondasi bored pile ini memiliki jenis dan manfaat untuk konstruksi bangunan. Penggunaan Bore Pile ini difungsikan untuk mengalirkan beban berat konstruksi kedalam lapisan tanah yang lebih keras. Pondasi dibedakan menjadi 2 jenis yaitu, pondasi dangkal (Shallow Foundation) dan pondasi dalam (deep foundation), tergantung dari letak tanah kerasnya dan perbandingan kedalaman dengan lebar tapak pondasinya. Pondasi dangkal kedalamannya kurang atau sama dengan lebar pondasi ($D \leq B$) dan dapat digunakan jika lapisan tanah kerasnya terletak dekat dengan permukaan tanah. Sedangkan pondasi dalam digunakan jika lapisan tanah kerasnya berada jauh dari permukaan tanah. Untuk membantu pemilihan jenis pondasi, (Peck, 1953) memberikan ketentuan yaitu:

a. Untuk pondasi dangkal

$$D \leq 4$$

b. Untuk pondasi dalam

$$D > 4 \text{ Keterangan :}$$

D = Kedalaman pondasi (cm) A = Lebar pondasi (m)

c. Metode Pelaksanaan Pekerjaan Yang Baik metode pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi yang baik apabila memenuhi persyaratan (Mahendra Sultan Syah:2004:114), yaitu:

- 1) Memenuhi persyaratan teknis, yang memuat antara lain:
 - Dokumen metode pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi lengkap dan jelas memenuhi informasi yang dibutuhkan.
 - Bisa dilaksanakan dan efektif
 - Aman dilaksanakan, terhadap bangunan yang dibangun, para tenaga kerja, bangunan lainnya, dan lingkungan lainnya.
 - 2) Memenuhi persyaratan ekonomis, yaitu biaya murah, wajar, dan efisien.
 - 3) Memenuhi pertimbangan non teknis lainnya, yang memuat antara lain:
 - Dimungkinkan untuk diterapkannya di lokasi proyek dan disetujui atau tidak ditantang oleh lingkungan setempat.
 - Rekomendasi dan policy dari proyek.
 - Disetujui oleh sponsor proyek atau direksi perusahaan, apabila hal itu merupakan alternatif pekerjaan yang istimewa atau riskan.
 - 4) Merupakan alternatif/pilihan terbaik dari beberapa alternatif yang telah diperhitungkan dan dipertimbangkan. Masalah metode pekerjaan banyak sekali variasinya, sebab tidak ada keputusan engineer. Jadi pilihan terbaik yang merupakan tanggung jawab manajemen, dengan tetap mempertimbangkan engineering economies.
 - 5) Manfaat positif construction methode.
 - Memberikan arahan dan pedoman atas urutan dan fasilitas penyelesaian pekerjaan
 - Merupakan/acuan dasar pola pelaksanaan pekerjaan dan menjadi satu kesatuan dokumen prosedur pelaksanaan pekerjaan di proyek.
- d. Hal-hal Yang Mempengaruhi Metode Pekerjaan
- Dalam melaksanakan pekerjaan, biasanya dimungkinkan dengan berbagai metode. Beberapa alternatif metode pelaksanaan yang ada, tentunya akan menghasilkan beberapa alternatif biaya juga. Dalam hal ini, alternatif metode pelaksanaan yang harus dipilih tentunya yang menghasilkan biaya paling rendah. Pemilihan ini dilakukan oleh pihak owner selalu pengguna jasa maupun pihak kontraktor selaku penyedia jasa dengan maksud yang sama, yaitu menurunkan biaya, hanya tujuannya saja yang berbeda. Bagi owner selaku pengguna jasa tujuannya agar nilai kontrak proyek yang akan di investasikan menjadi rendah, sedangkan bagi pihak kontraktor selaku penyedia jasa, bukan untuk menurunkan biaya pelaksanaan. Dimana metode pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi, dalam pengembangan alternatifnya, dipengaruhi oleh hal-hal sebagai berikut:
1. Desain bangunan
 2. Medan/lokasi pekerjaan
 3. Ketersediaan tenaga kerja, bahan, dan peralatan.
- e. Peranan metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi adalah untuk menyusun cara-cara kerja dalam melaksanakan suatu pekerjaan dan suatu cara untuk memenuhi, menentukan sarana - sarana pekerjaan yang mendukung terlaksananya suatu pekerjaan misalnya: menetapkan, memilih peralatan yang akan digunakan dalam pekerjaan yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang efektif dan efisien dalam biaya operasi. Cara kerja juga dapat membantu dalam menentukan urutan pekerjaan, menyusun jadwalnya sehingga dapat menentukan penyelesaian suatu pekerja. Peranan metode pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi akan mempengaruhi perencanaan konstruksi (Nono Tisnawardono: 2002: 11) antara lain:
- Jadwal pelaksanaan
 - Kebutuhan dan jadwal tenaga kerja
 - Kebutuhan dan jadwal material/bahan
 - Kebutuhan dan jadwal alat
 - Penjadwalan anggaran (arus kas/cash flow)
 - Jadwal prestasi dengan metode kurva-S (S-curve)
 - Cara-cara pelaksanaan pekerjaan.
- Dalam penyusunan metode pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi, perlu pembahasan/diskusi. Oleh karena itu dianjurkan kepada perusahaan kontraktor yang telah mempunyai banyak tenaga kerja dari berbagai disiplin agar pembuatan metode pekerjaan konstruksi, dengan melibatkan berbagai pihak yang ahli di bidangnya, misal:
- Menguasai peralatan konstruksi
 - Mengetahui sumber-sumber material/bahan
 - Mengerti masalah angkutan
 - Mengerti masalah jenis-jenis pekerjaan
 - Menguasai bahasa perbankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi Proyek pembangunan Hotel Park Regis by Prince Menteng. Pelaksanaan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pelaksanaan pekerjaan suatu proyek. Mutu suatu pekerjaan sangat dipengaruhi oleh intensitas pengawasan di lapangan. Pelaksanaan yang baik tentunya memperoleh hasil yang baik dari organisasi proyek yang bersangkutan. Selain itu pelaksanaan pekerja dalam suatu proyek harus berpedoman pada suatu aturan Rencana Kerja dan Syarat-Syaratnya (RKS) serta time schedule yang telah ditentukan oleh perencana dan pemilih proyek yang berpedoman pada jadwal yang telah disusun.

A. Tahapan Pekerjaan Pondasi

Berikut tahapan pekerjaan pondasi pada proyek pembangunan Hotel Park Regis by Prince Menteng adalah sebagai berikut:

1. Pekerjaan Persiapan

Pekerjaan persiapan meliputi persiapan lahan, pengadaan alat, bahan, tenaga kerja, dan perlengkapan K3L (Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan).

- a. Material Bore Pile antara lain: Beton, baja tulangan, air, alat pengaduk beton, alat bore, alat pemotong besi.
- b. Tenaga kerja yang dibutuhkan Tenaga kerja yang dibutuhkan pada pekerjaan pondasi Bore Pile Hotel Park Regis by Prince Menteng sekitar 15 tenaga kerja.
- c. Waktu pengerjaan Waktu pengerjaan pondasi Bore Pile Hotel Park Regis by Prince Menteng kurang lebih tiga bulan.

2. Penentuan Titik Bore Pile (Surveying)

Surveyor ditujukan untuk menentukan titik-titik yang akan di bor. Surveyor dilakukan pada lahan tempat dimana perencanaan pondasi Bore Pile dilakukan. Penentuan titik bor dilakukan oleh surveyor menggunakan alat bantu yaitu total station. Titik-titik yang telah dibuat dijaga agar tidak bergerak atau bergeser, maka titik tersebut di tancapkan besi ukuran 40 cm sebagai tanda untuk pengoboran selanjutnya (Data Pengamatan Proyek).

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu: Independensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja auditor pada Badan Pemeriksa Keuangan RI Perwakilan Provinsi Sulawesi Selatan. Hal ini disebabkan bahwa independensi seorang auditor bebas dari pengaruh gangguan pribadi, gangguan ekstern, dan gangguan organisasi sehingga auditor akan mampu menghasilkan hasil audit (kinerja auditor) yang bermutu. Komitmen profesi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja auditor pada Badan Pemeriksa Keuangan RI Perwakilan Provinsi Sulawesi Selatan. Hal ini disebabkan bahwa jika seorang auditor mematuhi ketaatan pada standar profesi, menjaga akuntabilitas profesi dan mengimplementasikan etika profesi setiap melaksanakan pemeriksaan maka akan menghasilkan suatu hasil audit (kinerja auditor) yang baik dan bermutu.

REFERENSI

- Anonim. (2011). *Disangka Terima Suap dari Walikota, Dua Auditor BPK Ditahan KPK*. Diakses melalui: <http://www.jpnn.com/read/2011/09/08/102318/Disangka-Terima-Suap-dari-Walikota.-Dua-Auditor-BPK-Ditahan-KPK->. Pada tanggal 10 Maret 2016.
- Arens, dkk. (2008). *Auditing dan Jasa Assurance*. jilid I. Edisi Kedua Belas. Jakarta: Erlangga.
- dkk.(2013). *Jasa Audit dan Assurance*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ariwibowo, (Ed). (2010). *KPK Tangkap Pegawai BPK Jabar di Bandung (Antarnews.com)*. Diakses melalui: <http://wignyokarsono4.wordpress.com/2011/07/27/kpk-tangkap-pegawai-bpk-jabar-di-bandung-antarnews-com/>. Pada tanggal 10 Maret 2016.
- Aryani, K. Rachma, Herawati dan Sinarwati. (2015). "Pengaruh Independensi, Komitmen Profesi dan Etika Profesi terhadap Kinerja Auditor Eksternal (Studi Kasus pada BPK RI Perwakilan Provinsi Bali)". *E-Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha*. 3(1).
- Awaluddin, Murtiadi. (2013). Pengaruh Independensi dan Kompetensi Auditor terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja Auditor Inspektorat Kota Makassar. *Jurnal Asset*. 3(2): 146-159.
- Apriyanti, dkk. (2014). Pengaruh kecerdasan emosional, Kecerdasan Spiritual dan Perilaku Etis terhadap Kinerja Auditor Pemerintah (Studi Empiris pada BPK RI dan BPKP Perwakilan Provinsi Riau). *JOM FEKOM*. 1(2): 1-15.

- DHendianto. (2006). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2006 tentang Badan Pemeriksa Keuangan. Diakses melalui: <http://www.bpk.go.id/page/dasar-hukum>. Pada tanggal 10 Oktober 2016.
- Dwiyanti, Endah. (2007). Pengaruh *Locus of Control* dan Komitmen Profesi terhadap Perilaku Etis Auditor dalam situasi Konflik Audit. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*. Volume 7.
- Fanani, Zaenal, Hanif, dan Subroto. (2008). Pengaruh Struktur Audit, Konflik Peran, dan Ketidakjelasan Peran Terhadap Kinerja Auditor. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*. 5(2): 139-155.
- Faizah dan Rahmat Zuhdi. (2013). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pemeriksaan (Studi Pada Auditor BPK Perwakilan Jawa Timur). *JAFFA*. 1(2): 83-98.
- Febriani, Astrid, dan I Ketut Budiarta. (2016). Faktor-faktor yang Memengaruhi Kinerja Auditor BPK RI Perwakilan Provinsi Bali. *ISSN: 2337-3067. E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana* 5(3): 601-628.
- Ghozali, Imam. (2009). Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- _____. (2011). Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Halim, Abdul. (2015). *Auditing (Dasar-Dasar Audit Laporan Keuangan)*. Jilid I. Edisi Kelima. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- IBM *Statistikal Program for Society Science 20,0 for windows*.
- Kasim, Yusri, Darwanis, dan Abdullah. (2013). Pengaruh Akuntabilitas, Kompetensi, dan Kompleksitas Tugas Terhadap Kinerja Auditor (Studi pada Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) RI Perwakilan Provinsi Aceh). *Jurnal Akuntansi*. 2(2).
- Mariati. (2013). Pengaruh *Locus of Control* dan Komitmen Profesi terhadap Perilaku Etis Auditor dalam situasi Konflik Audit. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*. 13(1): 113-132.
- Menezes, Alvarol Amaral. (2008). “ Analisis Dampak *Locus Of Control* terhadap Kinerja dan Kepuasan Kerja Internal Auditor (Penelitian Terhadap Internal Auditor Di Jawa Tengah)”. TESIS. Universitas Diponegoro.
- Mudrajad, Kuncoro. (2013). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. Edisi 3. Jakarta: Erlangga.
- Mulyadi. (2013). *Auditing*. Edisi 6. Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Peraturan BPK RI Nomor 2 Tahun 2011. Tentang Kode Etik Pemeriksa Keuangan. Diakses melalui <http://bpk.go.id>. Pada tanggal 23 Maret 2016.
- Putri, Kompiang M.D dan Saputra. (2013). Pengaruh Independensi, Profesionalisme, dan Etika Profesi terhadap Kinerja Auditor pada KAP di Bali. *ISSN: 2302-8556. E-Jurnal Akuntansi*. 4(1): 39-53.
- Putri, Fadhlina, Rezky, Maksun dan Abu Bakar. (2013). Pengaruh Persepsi Profesi, Keadaran Etis dan Independensi terhadap Komitmen Profesi (Studi Kasus Kantor Akuntan Publik di Kota Medan). *Jurnal Telaah dan Riset Akuntansi*. 6(2): 140-149.
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- Rusvitanady, Marlin. (2014). Pengaruh Kompetensi, Independensi Auditor dan Objektivitas Terhadap Kualitas Audit (studi pada Auditor BPK RI Perwakilan Provinsi Jawa Barat). *Jurnal*. Bandung: universitas Telkom.
- Saputra, I Gede W, dan Gerianta Wirawan Yasa. (2013). Pengaruh Independensi, Profesionalisme, Tingkat Pendidikan, dan Pengalaman Terhadap Kinerja Auditor Pada Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) RI Perwakilan Provinsi Bali. *E-Jurnal Akuntansi*. 2(2): 488-503.
- Sawyer, L. B, Mortomer A. And Scheiner, James H. (2006). *Internal Auditing*. Buku 1. Edisi 5. Jakarta: Salemba Empat.
- Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN). (2007). Standar Pemeriksaan Keuangan Negara. Di akses melalui www.bpk.go.id. Pada tanggal 4 maret 2016.
- Suriana, Ketut Dedik, Herawati, dan Darmawan. (2014). “Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Independensi terhadap Kinerja Auditor Eksternal (Studi Kasus pada Kantor Akuntan Publik di Provinsi Bali)”. *E-Jurnal SI Ak*. 2(1).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto, Danang. (2014). *Auditing*. Yogyakarta: CAPS.
- Syahrudin, Herman, dkk. (2015). *Laboratorium Pengolahan Data SPSS*. Makassar : Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Makassar.
- Tandiontong, Mathius. (2013). “Pengaruh Faktor Komitmen Profesi Akuntan, Komitmen Organisasi Kantor Akuntan Publik dan Kepuasan Kerja Auditor Terhadap Implementasi Audit Independen Atas Laporan Keuangan”. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 4(1): 1-19.
- Wibowo. (2007). *Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Windawati, Tri. (2013). "Pengaruh Independensi, Gaya Kepemimpinan, Komitmen Organisasi, dan Pemahaman *Good Corporate Governance* terhadap Kinerja Internal Auditor (Studi pada PT Bank Lampung)". SKRIPSI. Universitas Lampung. Bandar Lampung.