

Sistem Pendukung Keputusan Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Audit Pada Perusahaan Menerapkan Metode AHP (Studi Kasus: Kantor Akuntan Publik)

Isnaini Mawaddah

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budi Darma, Medan, Indonesia
Email: isnamawaddah77@gmail.com

Abstrak—Ketepatan perusahaan dalam mempublikasikan laporan keuangan dapat mengalami ketertundaan yang disebabkan oleh lamanya auditor dalam menyelesaikan pekerjaan auditnya. Auditor melakukan tugas auditnya berdasarkan pada standart profesional akuntan publik (SPAP). Dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposeve sampling. Yaitu pemeliharaan sample pertimbangan tertentu diaman umumnya disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Metode penelitian ini menerapkan metode AHP (Analaitycal Hierarchy Proses). Setiap laporan keuanga yang disediakan perusahaan merupakan sumber informasi yang sangat penting dalam instansi tersebut, jika terdapat penundaan dalam penyampaianannya, mak informasinya yang dsajikan menjadi kurang akurat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisi dan menjelelaskan pengaruh proritabilitas, solvabilitas, internal audit, sedangkan solvabilitas, internal audit, size perusahaan dan ketepatan waktu. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh sangat signifikan terhadap keterlambatan audit, sedangkan, solvabilitas, internal audit, sedangkan solvabilitas, internal audit, size perusahaan dan ketepatan waktu tidak berpengaruh signifikan terhadap keterlambatan audit. Dengan peneltin ini diharapkan dapat memberikan implikasi yang cukup Berarti bagi pihak-pihak yang terkait dalam menilai dan memprediksi ketepatan waktu penyampaian laporan keuangan.

Kata Kunci: Audit Delay, Profitabilitas, Solvabilitas, internal Audit, Size Perubahan dan Ukuran Kantor Akuntan Publik

Abstract—The accuracy of the company in publishing financial statements may experience delays caused by the duration of auditor in completing its audit work. The auditor conducts his audit duties based on the professional public accountant (SPAP) standard. With sampling techniques use purposeve sampling. Namely the selection of certain considerations where the safeguards are generally adapted to testing or research problems. This research method applies the AHP (Analaitycal Hierarchy Process) method. Every financial report provided by the company is a very important source of information within the agency, if there is a delay in the delivery, the information presented is less accurate. , internal audit, company size and timeliness. The results of this study indicate that profitability has a very significant effect on audit reliability, whereas, solvency, internal audit, while solvency, internal audit, company size and timeliness do not significantly influence audit delay. This research is expected to have sufficient implications means for the parties involved in assessing and predicting the timely submission of financial statements.

Keywords: Audit Delay, Profitability, Solvency, Internal Audit, Size of Change and Size of Public Accounting Firm

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kegiatan di perusahaan akuntan publik kini berkembang pesat, hal ini akan berdampak pada peningkatan permintaan akan audit laporan keuangan yang efektif dan efisien. Laporan keuangan ini digunakan untuk kepentingan manajemen perusahaan dan juga digunakan oleh pemilik untuk menilai pengelolaan dana yang dilakukan oleh manajemen perusahaan, selain itu juga para investor, pemerintah, dan masyarakat membutuhkan laporan keuangan ini sebagai dasar pengambilan suatu keputusan.

Laporan keuangan merupakan instrumen penting dalam suatu perusahaan, karena merupakan sumber informasi bagi para pemakai laporan keuangan. Sedangkan, Audit adalah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang yang mampu dan independen/bebas untuk menghimpun dan mengevaluasi bukti-bukti dan keterangan-keterangan yang terukur dari suatu kesatuan ekonomi, dengan tujuan mempertimbangkan dan melaporkan tingkat kesesuaian dari keterangan-keterangan terukur tersebut dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Ketepatan waktu penyusunan atau pelaporan suatu laporan keuangan perusahaan dapat berpengaruh pada nilai laporan keuangan tersebut.

Pemenuhan standart audit yang tidak sempurna oleh auditor berdampak pada lamanya penyelesaian laporan audit, namun disisi lain juga dapat meningkatkan kualitas hasil auditnya. Adakalanya, dalam melaksanakan standart-standart tersebut ditemukan adanya penyimpangan. Penyimpangan inilah yang kadang menyebabkan lamanya suatu proses pengauditan dilakukan karena adanya unsur verifikasi yang digunakan untuk mengusut indikasi penyimpangan yang terjadi. Proses ini memungkinkan publikasi laporan keuangan yang diharapkan secepat mungkin menjadi terlambat.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rivanda Putra Pratama, Indah Werdiningsih, dan Ira Puspitasari (2017) dengan penelitian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di Sekolah Menengah Pertamadengan Metode VIKOR dan TOPSIS, untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi di SMP Taruna Jaya 1 Surabaya, penelitian ini dilakukan hanya mencari nilai bobot pada setiap kriteria[1].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Endang Lestari (2009) dengan Analisa Sistem Pendukung Keputusan Untuk Proses Kenaikan Jabatan Pada PT. X, penelitian yang dilakukan dalam perencanaan kenaikan jabatan dengan mempertimbangkan alternatif yang telah dipilih sebelumnya dan kriteria yang telah dikomunikasikan dan ditentukan oleh pengambil keputusan[2].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harold Situmorang (2015) dengan penelitian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan calon Peserta Olimpiade SAINS Tingkat kabupaten Langkat pada MAN 2 Tanjung Pura Menggunakan Metode SAW, penelitian yang dilakukan menyeleksi alternatif terbaik, dalam pemilihan calon peserta olimpiade sains berdasarkan kriteria yang ditentukan[3].

Dalam uraian diatas maka pengambilan keputusan faktor-faktor keterlambatan audit dapat dilakukan secara komputerisasi. Pada penelitian ini penulis membahas metode pendukung keputusan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP), Metode AHP merupakan metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks, dengan memberi nilai subjektif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Metode tersebut menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria kemudian dilakukan perankingan tertinggi guna menentukan hasil yang optimal.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. SPK merupakan penggabungan sumber- sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah- masalah semi struktur [4].

Menurut seorang pengarang buku DSS mendefinisikan DSS (Decision Support System) sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan. DSS (Decision Support System) dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. DSS (Decision Support System) ditujukan untuk keputusan-keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma.

2.2 Faktor –Faktor Penyebab Keterlambatan Audit

Standar auditing yang berterima umum atas laporan keuangan audit dan memiliki sejumlah keterbatasan bawaan atau keterbatasan melekat, salah satunya bahwa auditor bekerja dalam suatu batasan ekonomi yang wajar. Ada dua batasan ekonomi penting yang dimaksud, antara lain biaya yang memadai dan jumlah waktu yang memadai. Pemenuhan standar oleh auditor tidak hanya berdampak pada lamanya penyelesaian laporan audit, tetapi juga berdampak pada peningkatan kualitas hasil audit. Sesuai dengan standar umum ketiga yang menyebutkan bahwa dalam pelaksanaan audit dan penyusunan laporannya, auditor wajib menggunakan kemahiran profesionalnya dengan cermat dan seksama. Atas dasar standar tersebut dapat menyebabkan lamanya waktu penyelesaian audit yang dilakukan oleh auditor. Lamanya waktu penyelesaian audit atas laporan keuangan ini yang dinamakan audit *delay*[3].

2.3 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika pada tahun 1970-an. Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang sangat kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variable ini dalam suatu susunan hirarki, membinerai lain numeric pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya setiap variable dan mensitensis berbagai pertimbangan untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut[4].

Metode AHP yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty dapat memecahkan masalah kompleks, dimana kriteria yang diambil cukup banyak, struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian persepsi pembuat keputusan serta ketidakpastian tersedianya data statistik yang akurat. Adakalanya timbul masalah keputusan yang sulit untuk diukur secara kuantitatif dan perlu diputuskan secepatnya dan sering disertai dengan variasi yang beragam dan rumit sehingga data tersebut tidak mungkin dapat dicatat secara numerik karena data kualitatif saja yang dapat diukur yaitu berdasarkan pada persepsi, preferensi, pengalaman, dan intuisi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai langkah awal yang dilakukan dalam studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran permasalahan dalam faktor yang menyebabkan keterlambatan audit dengan melakukan analisa permasalahan yang dapat memberikan solusi sesuai dengan permasalahan yang ada. Kriteria yang mempengaruhi di dalam pengambilan keputusan dipengaruhi oleh 4 kriteria diantaranya profitabilitas, solvabilitas, internal auditor dan size perusahaan yang digunakan dalam menentukan skala untuk perhitungan bobot kriteria. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan keterlambatan audit harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Profitabilitas

Kemampuan suatu perusahaan untuk mencapai laba.

2. Solvabilitas
Kemampuan perusahaan untuk memenuhi semua kewajibannya.
3. Internal Audit
Suatu fungsi penilaian yang dibuat dalam suatu organisasi dengan tujuan menguji dan mengevaluasi berbagai kegiatan yang dilaksanakan organisasi.
4. Size perusahaan
Ukuran perusahaan atau skala perusahaan yang dilihat dari total aktiva perusahaan pada akhir tahun.
Penilaian setiap faktor keterlambatan audit terhadap kriteria-kriteria yang ada dilakukan dengan model penilaian yang bersifat kuantitatif. Salah satu metode perhitungan kuantitatif tersebut adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Adapun langkah-langkah metode AHP adalah :
 1. Menentukan jenis-jenis kriteria Faktor-Faktor Keterlambatan Audit
 2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
 3. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
 4. Membagikan setiap nilai kolom yang bersangkutan dengan jumlah matriks kolom untuk memperoleh normalisasi matriks
 5. Menghitung nilai prioritas kriteria dengan rumus menjumlahkan matriks baris hasil langkah 4 dan hasilnya 5 dibagikan dengan jumlah kriteria.
 6. Menguji konsistensi setiap matriks berpasangan dengan rumus masing-masing elemen matriks berpasangan pada langkah 2 dikalikan dengan nilai prioritas kriteria. Hasilnya masing-masing baris dijumlahkan, kemudian hasilnya dengan masing-masing kriteria sebanyak $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots, \lambda_n$.
 7. Menghitung Consistency Index (CI) dengan rumus:
$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$
 8. Menghitung Rasio konsistensi, dengan rumus:
$$CR = CI / RI$$

Jika $CR < 0.1$, maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsistensi. Jika $CR > 0.1$, maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsistensi. Sehingga jika tidak konsistensi, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria harus diulang.
 9. Hasil akhir berupa prioritas global sebagai nilai yang digunakan oleh pengambilan keputusan berdasarkan nilai yang tertinggi.

3.2 Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Sesuai dengan langkah-langkah Analytical Hierarchy Process (AHP), pada subbab ini akan dibahas tentang masukkan data yang sebenarnya, Proses perhitungan dan keluaran yang diharapkan untuk studi kasus faktor penyebab keterlambatan audit pada Kantor Akuntan Publik. Masukan awal adalah menentukan nilai kriteria.

1. Menyusun kriteria tersebut dalam matriks berpasangan.

Tabel 1. Masukan Hasil Perhitungan Kriteria Faktor Penyebab Keterlambatan Audit

Kriteria	Profitabilitas	Solvabilitas	Internal audit	Size perusahaan
Profitabilitas	1	7	3	3
Solvabilitas	0.142	1	2	4
Internal audit	0.333	0.5	1	2
Size perusahaan	0.333	0.25	0.5	1
Jumlah	1.808	8.75	6.5	10

2. Setelah dimasukkan data pada tabel 4.3 diatas, maka dihasilkan nilai pembagian jumlah kolom dengan rumus masing-masing sel pada tabel 4.3 dibagi dengan kolom masing-masing. Menjumlahkan nilai elemen setiap kolom. Dari nilai-nilai elemen matriks kriteria diatas maka jumlah elemen setiap kolom adalah :

$$\text{Jumlah kolom 1 : } 1 + 0.142 + 0.333 + 0.333 = 1.808$$

$$7 + 1 + 0.5 + 0.25 = 8.75$$

$$3 + 2 + 1 + 0.5 = 6.5$$

$$3 + 4 + 2 + 1 = 10$$

3. Membagi setiap elemen pada kolom dengan jumlah perkolom yang sesuai untuk mendapatkan nilai normalisasi.

$$\text{Kolom 1 baris 1} = \frac{\text{Nilai matrik perbandingan kriteria baris 1 kolom 1}}{\text{Jumlah kolom 1}}$$

$$= \frac{1}{1.808} = 0.5530$$

$$\text{Kolom 1 baris 2} = \frac{0.142}{1.808} = 0.0785$$

$$\text{Kolom 1 baris 3} = \frac{0.333}{1.808} = 0.1814$$

$$\text{Kolom 1 baris 4} = \frac{0.333}{1.808} = 0.1814$$

$$\text{Kolom 2 baris 1} = \frac{\text{Nilai matrik perbandingan kriteria baris 1 kolom 2}}{\text{Jumlah kolom 1}}$$

$$= \frac{7}{8.75} = 0.798$$

$$\begin{aligned} &= \frac{7}{8,75} = 0,8 \\ \text{Kolom 2 baris 2} &= \frac{1}{8,75} = 0,1142 \\ \text{Kolom 2 baris 3} &= \frac{0,5}{8,75} = 0,0571 \\ \text{Kolom 2 baris 4} &= \frac{0,25}{8,75} = 0,0205 \\ \\ \text{Kolom 3 baris 1} &= \frac{\text{Nilai matrik perbandingan kriteria baris 1 kolom 3}}{\text{Jumlah kolom 1}} \\ &= \frac{3}{6,5} = 0,4615 \\ \text{Kolom 3 baris 2} &= \frac{2}{6,5} = 0,3076 \\ \text{Kolom 3 baris 3} &= \frac{1}{6,5} = 0,1538 \\ \text{Kolom 3 baris 4} &= \frac{0,5}{6,5} = 0,0769 \\ \text{Kolom 4 baris 1} &= \frac{\text{Nilai matrik perbandingan kriteria baris 1 kolom 4}}{\text{Jumlah kolom 1}} \\ &= \frac{3}{10} = 0,3 \\ \text{Kolom 4 baris 2} &= \frac{4}{10} = 0,4 \\ \text{Kolom 4 baris 3} &= \frac{2}{10} = 0,2 \\ \text{Kolom 4 baris 4} &= \frac{1}{10} = 0,1 \end{aligned}$$

Tabel 2. Hasil Matriks Normalisasi

Kriteria	Profitabilitas	Solvabilitas	Internal audit	Size perusahaan	Jumlah baris
Profitabilitas	0.5530	0.8	0.4615	0.3	2.1145
Solvabilitas	0.0785	0.1142	0.3076	0.4	0.9001
Internal audit	0.1814	0.0571	0.1538	0.2	0.585
Size perusahaan	0.1814	0.0205	0.0769	0.1	0.3815

- Setelah matriks normalisasi didapatkan, jumlahkan tiap baris pada matriks tersebut. Jumlah masing baris pada tabel 4.4 dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :
 Jumlah baris 1= 0.5530+0.8+0.4615+0.3=2.1145
 Jumlah baris 2= 0.0785+0.1142+0.3076+0.4=0.9001
 Jumlah baris 3= 0.1814+0.0571+0.1538+0.2=0.585
 Jumlah baris 4= 0.1814+0.0205+0.0769+0.1=0.3815
- Selanjutnya dihitung bobot masing-masing kriteria dengan cara membagi masing-masing jumlah baris dengan jumlah elemen atau jumlah kriteria (n=4), sehingga bobot masing-masing kriteria dapat dihitung sebagai berikut :
 Bobot Kriteria Profitabilitas = 2.1145/4 = 0.5286
 Bobot Kriteria Solvabilitas = 0.9001/4 = 0.2250
 Bobot Kriteria Interbal Audit = 0.585/4 = 0.1462
 Bobot Kriteria Size Perusahaan= 0.3815/4 = 0.0953
- Mengalikan elemen pada kolom matriks dengan bobot kriteria yang bersesuaian. Misalnya saja untuk hasil perkalian elemen kolom matriks kolom 1 baris 1 dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :
 Hasil perkalian kolom 1 baris 1= 1x0.5286 = 0.5286
 kolom 1 baris 2= 0.142x0.2250 = 0.0319
 kolom 1 baris 3= 0.333x0.1462 = 0.0486
 kolom 1 baris 4= 0.333x0.0953= 0.0317
 Hasil perkalian kolom 2 baris 1= 7x0.5286 = 3.7002
 kolom 2 baris 2= 1x0.2250= 0.2250
 kolom 2 baris 3= 0.5x0.1462 = 0.0731
 kolom 2 baris 4= 0.25x0.0953 = 0.0238
 Hasil perkalian kolom 3 baris 1= 3x0.5286 = 1.5858
 kolom 3 baris 2= 2x0.2250= 0.45
 kolom 3 baris 3= 1x0.1462 = 0.1462
 kolom 3 baris 4= 0.5x0.0953 = 0.0476
 Hasil perkalian kolom 4 baris 1= 3x0.5286 = 1.5858
 kolom 4 baris 2= 4x0.2250= 0.9
 kolom 4 baris 3= 2x0.1462 = 0.2924
 kolom 4 baris 4= 1x0.0953 = 0.0953
 Hasil perkalian nya adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel Matriks Konsistensi Kriteria

Kriteria	Profitabilitas	Solvabilitas	Internal audit	Size perusahaan	Jumlah baris
Profitabilitas	0.5286	3.7002	1.5858	1.5858	7.4004
Solvabilitas	0.0319	0.2250	0.45	0.9	1.6069
Internal audit	0.0486	0.0731	0.1462	0.2424	0.5603
Size perusahaan	0.0317	0.0238	0.0476	0.9053	1.0084

- Jumlah tiap baris tersebut dibagi dengan prioritas yang bersesuaian. Kemudian hasil dari jumlah tiap-tiap baris diatas dibagi dengan prioritas yang bersesuaian, sehingga perhitungannya sebagai berikut :
 Hasil bagi prioritas bersangkutan 1 = $7.4004/0.5286 = 14$
 Hasil bagi prioritas bersangkutan 2 = $1.6069/0.2250 = 7.1417$
 Hasil bagi prioritas bersangkutan 3 = $0.5603/0.1462 = 3.8324$
 Hasil bagi prioritas bersangkutan 4 = $1.0084/0.9053 = 1.1138$
- Menghitung λ_{maks} dengan cara menjumlahkan hasil pembagian pada langkah 8 kemudian membaginya dengan banyaknya elemen ($n=4$).
 $\lambda_{maks} = 14+7.1417+3.8324+1.1138/4=26.0879/4=6.5219$
- Menghitung Indeks Konsistensi dengan rumus $CI=(\lambda_{maks} -n)/n-1$
 $CI=(6.5219-4)/4-1=0.8406$
- Menghitung rasio konsistensi dengan rumus sebagai berikut bahwa nilai rasio konsistensi kriteria bernilai $0.8406 < 0.1$, sehingga nilai bobot kriteria yang diperoleh dapat digunakan.

3.3 Proses Perhitungan Intensitas

Setelah bobot kriteria dan nilai rasio konsistensi kriteria didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan nilai prioritas pada masing-masing kriteria. Adapun langkah-langkahnya adalah:

- Memasukkan rasio kepentingan atau skala kuantitatif intensitas. Setelah itu didapatkan matriks perbandingan intensitas kriteria seperti dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4. Matriks Perbandingan Intensitas Kriteria Etika

Etika	Profitabilitas	Solvabilitas	Internal audit	Size perusahaan
Profitabilitas	1	2	3	4
Solvabilitas	0.5	1	2	3
Internal audit	0.333	0.5	1	3
Size perusahaan	0.25	0.333	0.333	1
Jumlah	2.083	3.833	6.333	11

Membagi setiap elemen pada kolom tabel 4.6 dan jumlah masing-masing kolom diatas maka dapat dihitung matriks normalisasi dengan cara membagi setiap elemen pada kolom dengan jumlah per kolom yang sesuai, misalnya untuk menghitung matriks normalisasi pada kolom 1 baris 1 maka dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{Kolom 1 baris 1} = \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 1 baris 1}}{\text{Jumlah kolom 1}} = \frac{1}{2.083} = 0.4800$$

$$\text{Kolom 1 baris 2} = \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 1 baris 2}}{\text{Jumlah kolom 1}} = \frac{0.5}{2.083} = 0.2400$$

$$\text{Kolom 1 baris 3} = \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 1 baris 3}}{\text{Jumlah kolom 1}} = \frac{0.333}{2.083} = 1.588$$

$$\text{Kolom 1 baris 4} = \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 1 baris 4}}{\text{Jumlah kolom 1}} = \frac{0.25}{2.083} = 0.1200$$

$$\text{Kolom 2 baris 1} = \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 2 baris 1}}{\text{Jumlah Kolom 1}} = \frac{2}{3.833} = 0.5217$$

$$\text{Kolom 2 baris 2} = \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 2 baris 2}}{\text{Jumlah kolom 2}} = \frac{1}{3.833} = 0.2608$$

$$\begin{aligned} \text{Kolom 2 baris 3} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 2 baris 3}}{\text{Jumlah kolom 2}} \\ &= 0.5/3.833 = 0.1304 \\ \text{Kolom 2 baris 4} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 2 baris 4}}{\text{Jumlah kolom 2}} \\ &= 0.333/3.833 = 0.0868 \\ \text{Kolom 3 baris 1} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 3 baris 1}}{\text{Jumlah kolom 3}} \\ &= 3/6.333 = 0.4737 \\ \text{Kolom 3 baris 2} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 3 baris 2}}{\text{Jumlah kolom 3}} \\ &= 2/6.333 = 0.3158 \\ \text{Kolom 3 baris 3} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 3 baris 3}}{\text{Jumlah kolom 3}} \\ &= 1/6.333 = 0.1579 \\ \text{Kolom 3 baris 4} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 3 baris 4}}{\text{Jumlah kolom 3}} \\ &= 0.333/6.333 = 0.0525 \\ \text{Kolom 4 baris 1} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 4 baris 1}}{\text{Jumlah kolom 4}} \\ &= 4/11 = 0.3636 \\ \text{Kolom 4 baris 2} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 4 baris 2}}{\text{Jumlah kolom 4}} \\ &= 3/11 = 0.2727 \\ \text{Kolom 4 baris 3} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 4 baris 3}}{\text{Jumlah kolom 4}} \\ &= 3/11 = 0.2727 \\ \text{Kolom 4 baris 4} &= \frac{\text{Nilai matriks perbandingan kriteria kolom 4 baris 4}}{\text{Jumlah kolom 4}} \\ &= 1/11 = 0.0909 \end{aligned}$$

Berikut dihasilkan matriks normalisasi

Tabel 5. Hasil Matriks Normalisasi Untuk Intensitas Kriteria Etika

Etika	Profitabilitas	Solvabilitas	Internal audit	Size perusahaan	Jumlah baris
Profitabilitas	0.4800	0.5217	0.4737	0.3636	1.839
Solvabilitas	0.2400	0.2608	0.3158	0.2727	1.0893
Internal audit	1.5986	0.1304	0.1579	0.2727	2.1596
Size perusahaan	0.1200	0.0868	0.0525	0.0909	1.1683

Setelah didapatkan jumlah pada masing-masing baris, selanjutnya dihitung prioritas masing-masing intensitas dengan cara membagi masing-masing jumlah baris dengan jumlah elemen atau jumlah intensitas (n=4), sehingga prioritas masing-masing kriteria dapat dihitung seperti berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai prioritas intensitas Profitabilitas} &= 1.839/4 = 0.4597 \\ \text{Nilai prioritas intensitas Solvabilitas} &= 1.0893/4 = 0.2723 \\ \text{Nilai prioritas intensitas Internal Audit} &= 2.1596/4 = 0.5399 \\ \text{Nilai prioritas intensitas Size Perusahaan} &= 1.1683/4 = 0.2920 \end{aligned}$$

- Mengalikan elemen pada kolom matriks dengan nilai prioritas intensitas yang bersesuaian. Misalnya saja untuk hasil perkalian elemen kolom matriks awal kolom 1 baris 1 dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Hasil perkalian kolom 1 baris 1} &= 1 \times 0.4597 = 0.4597 \\ \text{kolom 1 baris 2} &= 0.5 \times 0.2723 = 0.1361 \\ \text{kolom 1 baris 3} &= 0.333 \times 0.5399 = 0.1797 \\ \text{kolom 1 baris 4} &= 0.25 \times 0.2920 = 0.073 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil perkalian kolom 2 baris 1} &= 2 \times 0.4597 = 0.9141 \\ \text{kolom 2 baris 2} &= 1 \times 0.2723 = 0.2723 \\ \text{kolom 2 baris 3} &= 0.5 \times 0.5399 = 0.2699 \\ \text{kolom 2 baris 4} &= 0.333 \times 0.2920 = 0.0972 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil perkalian kolom 3 baris 1} &= 3 \times 0.4597 = 1.3791 \\ \text{kolom 3 baris 2} &= 2 \times 0.2723 = 0.5446 \\ \text{kolom 3 baris 3} &= 1 \times 0.5399 = 0.5399 \\ \text{kolom 3 baris 4} &= 0.333 \times 0.2920 = 0.0972 \end{aligned}$$

Hasil perkalian kolom 4 baris 1= $4 \times 0.4597 = 1.8388$
 kolom 4 baris 2= $3 \times 0.2723 = 0.8186$
 kolom 4 baris 3= $3 \times 0.5399 = 1.6197$
 kolom 4 baris 4= $1 \times 0.2920 = 0.292$

Hasil perkaliannya adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Matriks Perbandingan Untuk Kriteria Etika

Etika	Profitabilitas	Solvabilitas	Internal audit	Size perusahaan	Jumlah baris perusahaan
Profitabilitas	0.4597	0.9141	1.3791	1.8388	4.5917
Solvabilitas	0.1361	0.2723	0.5446	0.8186	1.7716
Internal audit	0.1797	0.2699	0.5399	1.6197	2.6092
Size perusahaan	0.073	0.0972	0.2920	0.292	0.7542

- Jumlah tiap baris tersebut dibagi dengan prioritas intensitas yang bersesuaian. Kemudian hasil dari tiap-tiap baris diatas dibagi dengan prioritas intensitas yang bersesuaian, sehingga hasilnya dapat dihitung sebagai berikut:
 Hasil bagi prioritas bersangkutan baris 1 = $4.5917/0.4597 = 9.9884$
 Hasil bagi prioritas bersangkutan baris 2 = $1.7716/0.2723 = 6.5060$
 Hasil bagi prioritas bersangkutan baris 3 = $2.6092/0.5399 = 4.8327$
 Hasil bagi prioritas bersangkutan baris 4 = $0.7542/0.292 = 2.5828$
- Langkah selanjutnya yaitu menghitung λ_{max} dengan cara menjumlahkan semua hasil pembagian pada langkah diatas dan kemudian membaginya dengan banyak elemen ($n=4$), dengan aturan diatas maka λ_{max} dapat dihitung sebagai berikut.
 $\lambda_{max} = 9.9884+6.5060+4.8327+2.5828/4 = 5.9774$
- Menghitung indeks konsistensi, untuk menghitung indeks konsistensi dengan memakai rumus :
 $CI = (\lambda_{max}-n)/n$
 $CI = (\lambda_{max}-n)/n-1 = (5.9774-4)/4-1 = 0.6591$
- Menghitung rasio konsistensi dengan memakai rumus $CR=CI/RC$, dengan RC adalah random konsistensi dengan nilai 0.90 karena pada kasus ini mempunyai ukuran matriks 4. Sehingga nilai dari CR dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :
 $CR = CI/RC = 0.6591/0.90 = 0.7323$
 Dari hasil perhitungan yang diperoleh, dapat diketahui bahwa rasio konsistensi intensitas kriteria bernilai 0.7323 dan nilai konsistensi intensitas ini lebih kecil atau sama dengan 0.1 , sehingga proses dapat dilanjutkan untuk mencari prioritas global.
- Mengalikan nilai prioritas intensitas dan prioritas kriteria yang bersesuaian untuk mendapatkan proiritas global. Untuk mencari prioritas prioritas global masing-masing intensitas dengan cara mengalikan nilai prioritas intensitas dengan prioritas kriteria yang bersesuaian. Dengan aturan tersebut maka prioritas global pada masing-masing intensitas pada kriteria nilai etika dapat dihitung dengan cara
 Nilai priorit's global intensitas profitabilitas = $0.4597/0.5286 = 0.8685$
 Nilai priorit's global intensitas solvabilitas = $0.2723/0.5286 = 0.5151$
 Nilai priorit's global intensitas internal audit = $0.5399/0.5286 = 1.0213$
 Nilai priorit's global intensitas size perusahaan = $0.292/0.5286 = 0.5524$
- Hasilnya dibagi dengan prioritas terbesar yang bersesuaian. Setelah didapatkan nilai prioritas global masing-masing intensitas langkah selanjutnya dilakukan pembagian prioritas terbesar. Dari keempat nilai prioritas diatas yang mempunyai nilai terbesar adalah intensitas nilai faktor dengan nilai 1.0213, sehingga hasil bagi masing-masing intensitas dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :
 Intensitas Profitabilitas = $0.8685/1.0213 = 0.8503$
 Intensitas Solvabilitas = $0.5151/1.0213 = 0.5043$
 Intensitas Internal Audit = $1.0213/1.0213 = 1$
 Intensitas Size Perusahaan = $0.5524/1.0213 = 0.5408$

Untuk menghitung prioritas dan rasio konsistensi yang lain adalah dengan cara yang sama seperti langkah-langkah diatas. Dari analisa AHP yang dilakukan, seperti pada langkah-langkah diatas, dan untuk salah satu kriteria yaitu etika dapat disimpulkan hasil dari keempat nilai prioritas global diatas yang mempunyai nilai tertinggi adalah intensitas internal audit dengan nilai 1 , maka dapat disimpulkan bahwa internal audit ialah faktor yang menyebabkan keterlambatan audit, nilai intensitas tertinggi kedua yaitu profitabilitas dan seterusnya. Untuk persoalan-persoalan tertentu AHP dapat dianggap efektif dalam mendukung pengambilan suatu keputusan. Hal tersebut menjelaskan bagaimana cara AHP memecahkan persoalan-persoalan dengan menggunakan hirarki yang ada, sehingga hasil dapat diperoleh dengan cepat.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan yang sudah ada dapat mempermudah pihak perusahaan untuk mempercepat hasil laporan berdasarkan faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan audit.
2. Perancangan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk faktor penyebab keterlambatan audit dapat diterapkan dengan sangat baik dalam pengimplementasiannya, AHP mampu menunjukkan bahwa satu kriteria merupakan prioritas hasil keputusan.
3. Sistem pendukung keputusan ini dibangun dengan melakukan penambahan kriteria-kriteria sehingga mampu mengurangi tingkat subjektifitas, dan berdampak pada hasil keputusan dari faktor penyebab keterlambatan audit pada perusahaan untuk menyelesaikan *laporan keuangan menjadi lebih akurat dan tepat.*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. dkk, "Decision Support System and Intelligent System", 2005.
- [2] T. S. Si.Si., M.Kom, E. M. S.Si., M.Kom dan D. V. Suhartono, Kecerdasan Buatan, B. R. W, Penyunt., Yogyakarta: C.V .ANDI Yogyakarta, 2001:p402.
- [3] M. Arhami, Konsep Dasar Sistem Pakar, Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2005.
- [4] E. Turban, J. E. Aranson, T.-. P. Liang dan V. R. McCarthy, Decicion Support System and Inteligent System, Jilid2 penyunt., ANDI Yogyakarta, Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas.
- [5] Risnawati dan L. Wulandari, "Tumor Mediastinum Anterior (Yolk Sac Tumor) pada Seorang Laki-Laki Dewasa Muda: Sebuah Kasus yang Jarang," JURNAL RESPIRASI, vol. 2, p. 7, Mei 2016.
- [6] K. M.Kom, Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan, Yogyakarta: ANDI, 2007.
- [7] R. P. Pratama, I. Werdiningsih, and I. Puspitasari, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di Sekolah Menengah Pertama dengan Metode VIKOR dan TOPSIS," J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell., vol. 3, no. 2, pp. 113–121, 2017.
- [8] E. Lestari, "Analisa Sistem Pendukung Keputusan Untuk Proses Kenaikan Jabatan Pada Pt. X," J. Sist. Inf., vol. 1, no. 3, pp. 141–150, 2009.
- [9] H. Situmorang, "Olimpiade Sains Tingkat Kabupaten Langkat Pada Madrasah Aliyah Negeri (Man) 2 Tanjung Pura Denganmenggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," Si, vol. IV, no. 2, pp. 24–30, 2015.
- [10] B. J. Hutapea, M. A. Hasmi, and A. Karim, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Kulit Terbaik Untuk Pembuatan Sepatu Dengan Menggunakan Metode Vikor," JURIKOM(Jurnal Ris. Komputer), vol. 5, no. 1, pp. 6–12, 2018.
- [11] J. Ilmu and R. A. Volume, "No Title," vol. 6, 2017.
- [12] F. Sholikhah, D. H. Satyareni, and C. S. Anugerah, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Bravo Supermarket Jombang," J. Ilm. Teknol. Sist. Inf., vol. 2, pp. 40–50, 2016.