

PEMILIHAN INVESTASI KELUARGA UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI KECIL DAN MENENGAH DENGAN MENGGUNAKAN AHP

Misbahul Munir

Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
e-mail: munir@itats.ac.id

Abstract

Financial management has an important role in a small family. Many mistakes made in the conduct of investment by a family, it rose doubts in investing. It is necessary to understand to many criterias, so it can be determined the type of investment that appropriate with the family financial conditions. The method used in this research is the Analytic Hierarchy Process (AHP). AHP is used in order to reduce subjectivity of decision-makers. The alternatives in this study are Savings, Gold Investment, Stocks, Insurance, and Property. To optimize the family's investment, it is necessary to make a ranking priority. The ranking was based on five criterias: Economic of Family, Benefit Investment, Operational, Legal, and Syariah Aspect. Based on the alternatives and criteria and also sub-criteria, the decision of hierarchical model were created. According to experts, the comparison between four criterias and sub-criterias were assessed. The comparison was then tested for consistency. Data were processed using Expert Choice software version 11. The final result is priority ranking of the purchasing property investment with a weight point of 0,313.

Keywords: AHP, Family Investment, Financial Management.

Abstrak

Pengelolaan keuangan mempunyai peranan penting dalam sebuah keluarga kecil. Banyak kesalahan yang dilakukan dalam melakukan investasi oleh sebuah keluarga, hal ini menimbulkan keraguan dalam melakukan investasi. Untuk itu perlu diperhatikan banyak kriteria sehingga dapat ditentukan jenis investasi yang sesuai dengan kondisi keuangan keluarga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk mereduksi subjektifitas pengambil keputusan. Alternatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tabungan, Investasi Emas, Saham, Asuransi dan Properti. Untuk mengoptimalkan bentuk investasi keluarga, maka perlu dilakukan perangkingan prioritas. Perangkingan tersebut didasarkan atas lima kriteria yaitu aspek Ekonomi Keluarga, Manfaat Investasi, Operasional, Legalitas dan Syariah. Berdasarkan alternatif dan kriteria serta subkriteria dibuat model hirarki keputusannya. Dengan bantuan pakar, dinilai perbandingan antar keempat kriteria dan subkriteria. Hasil perbandingan kemudian diuji konsistensinya. Data diolah dengan menggunakan software Expert Choice versi 11. Hasil akhir rangking prioritas adalah investasi dalam bentuk pembelian properti dengan bobot 0,313.

Kata kunci: AHP, Investasi Keluarga, Pengelolaan Keuangan.

1. PENDAHULUAN

Setiap keluarga mempunyai tujuan untuk mencapai hidup yang bahagia baik di dunia maupun akhirat. Keluarga dianggap bahagia jika sukses mencapai apa yang diimpikannya. Kesuksesan dapat diindikasikan dengan berbagai macam ukuran, seperti harta kekayaan, jenjang karier/jabatan, gelar pendidikan, kesiapan anak-anak keturunannya, dan kontribusinya terhadap kehidupan bermasyarakat.

Dalam bidang keuangan, keluarga dikatakan sukses dan mencapai kebahagiaan jika sudah mencapai kebebasan keuangan (*financial freedom*), dalam arti uang sudah tidak lagi dijadikan sebagai tujuan, tetapi uang dipandang sebagai sarana mencapai tujuan. Dalam kondisi seperti ini, orang akan mengendalikan uang, bukan sebaliknya uang yang mengendalikan kehidupan seseorang. Selain itu, masih banyak hal-hal yang lebih menentukan kehidupan, seperti kesehatan, anak, keluarga, sahabat, amal ibadah, dan lain-lain (Hamidah, 2016).

Pengalaman setiap individu dalam mengelola keuangan berbeda-beda, seperti dalam merencanakan investasi, dana pensiun, asuransi dan kredit. Pengelolaan keuangan yang baik sangat dibutuhkan untuk kelangsungan hidup dimasa yang akan datang. Pengalaman individu merupakan pembelajaran dalam mengelola keuangan maupun perencanaan investasi sehingga dalam membuat keputusan keuangan setiap hari dapat terarah dan lebih bijak (Yulianti, 2013). Kemajuan teknologi dapat memudahkan individu untuk melakukan transaksi keuangan, seperti membeli saham secara

online, berbagai tagihan keluarga (kartu kredit, KPR, bayar sekolah), membayar premi asuransi, membeli reksadana, dan lain-lain. Setiap individu dalam penggunaan teknologi itu sendiri juga berbeda-beda tergantung dari pengetahuan akan teknologi (Hakim dkk, 2014).

Pengelolaan keuangan yang baik juga dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan maupun perencanaan investasi. Pertimbangan seseorang terhadap risiko dan *return* yang dihadapi akan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam merencanakan investasi (Subiaktono, 2013). Pengambilan keputusan tidak semata-mata hanya memilih produk investasi akan tetapi dapat memanfaatkan produk investasinya. Kurangnya memanfaatkan produk-produk investasi mengakibatkan seseorang banyak yang salah dalam mengelola keuangan maupun merencanakan investasi. Untuk meminimalisasi risiko, seseorang harus lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan melakukan investasi. Banyak penelitian yang dilakukan dalam rangka membantu keluarga kecil dan menengah dalam mengambil keputusan investasi. Seperti yang dilakukan oleh Puspharini dkk (2016) dan Hamidah (2016) yang menjelaskan tentang banyaknya investasi yang bisa dilakukan oleh keluarga. Untuk menghindari kesalahan dalam menentukan investasi yang sesuai dengan kondisi keuangan keluarga, maka perlu sebuah perankingan dari beberapa alternatif. Tujuannya agar keluarga kecil mempunyai pedoman dalam melakukan investasi. Metode perankingan yang

digunakan adalah menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Investasi dapat berarti beberapa hal antara lain seperti pembelian saham oleh investor, investasi diri sendiri misalnya seorang pelajar dalam bentuk pembayaran biaya kuliah, investasi perusahaan dalam bentuk pabrik baru atau alat transportasi (Gorman, 2009).

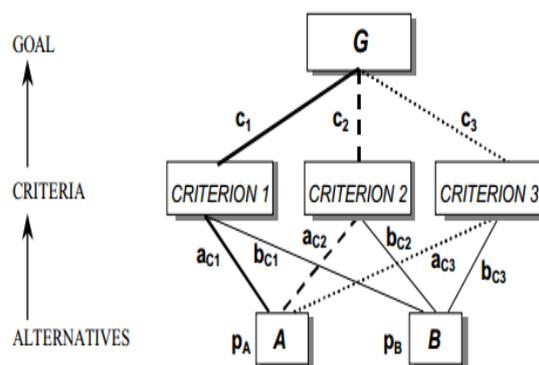
Dalam ilmu Ekonomi Makro, investasi adalah pengeluaran atau perbelanjaan penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian (Puspharini dkk, 2016). Adapun bentuk-bentuk investasi dalam ilmu ekonomi makro yaitu berupa investasi tanah, pendidikan, saham, barang modal dan bangunan, serta persediaan.

Berdasarkan teori ekonomi mikro, investasi berarti pembelian (dan produksi) dari modal barang yang tidak dikonsumsi tetapi digunakan untuk produksi yang akan datang (barang produksi). Contohnya membangun rel kereta api atau pabrik. Investasi adalah suatu komponen dari PDB. Fungsi investasi pada aspek tersebut dibagi pada investasi non-residential (seperti pabrik dan mesin) dan investasi residential (rumah baru). Investasi adalah suatu fungsi pendapatan dan tingkat bunga. Suatu penambahan pada pendapatan akan mendorong investasi yang lebih besar, dimana tingkat bunga yang lebih tinggi akan

menurunkan minat untuk investasi sebagaimana hal tersebut akan lebih mahal dibandingkan dengan meminjam uang. Investasi pada tingkat mikro (rumah tangga dan sektor usaha) akan berdampak pada kegiatan secara makro ekonomi.

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Model pengambilan keputusan AHP menggambarkan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Menurut Saaty (2008), hirarki merupakan representasi dari permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Suatu masalah yang kompleks dapat digambarkan dalam kelompok-kelompok yang disusun dalam bentuk hirarki sehingga tampak lebih terstruktur dan sistematis. Model hirarki dari pengambilan keputusan dapat dilihat seperti Gambar 1.



Gambar 1. Model Hirarki

Matrik Perbandingan Tingkat Kepentingan

Perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) merupakan proses membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya pada setiap tingkat hirarki

secara berpasangan. Perbandingan ini digunakan untuk mendapatkan nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif.

Untuk menilai pendapat kualitatif tersebut digunakan skala penilaian bentuk angka (kuantitatif). Nilai-nilai

perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif. Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty (2008), seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Perbandingan Fundamental

Intensitas Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting	Dua kegiatan berkontribusi sama terhadap tujuannya.
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan Penilaian suatu kegiatan sedikit berkontribusi atas yang lain.
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian suatu kegiatan berkontribusi sangat kuat atas yang lain, menunjukkan dominasinya dalam praktik.
7	Sangat lebih penting	Suatu kegiatan yang favorit berkontribusi sangat kuat atas yang lain, menunjukkan dominasinya dalam praktik.
9	Mutlak lebih penting	Bukti yang menguntungkan satu kegiatan di atas yang lain merupakan kemungkinan urutan afirmasi tertinggi.
2,4,6,8	Untuk kompromi antara nilai-nilai di atas	Kadang-kadang perlu melakukan interpolasi penilaian kompromi secara numerik karena tidak ada istilah yang pas untuk menggambarkan hal tersebut.

Matriks perbandingan berpasangan merupakan hasil dari proses perbandingan berpasangan, dimana nilai a_{ij} merepresentasikan nilai kepentingan relatif dari elemen pada baris (i) terhadap elemen pada kolom (j). Misalkan $a_{ij} = w_i / w_j$. Jika ada n elemen yang dibandingkan, maka matriks perbandingan A didefinisikan sebagai (Saaty, 2008):

$$A = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \dots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \dots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \dots & \frac{w_n}{w_n} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Kemudian, setelah perbandingan berpasangan selesai dibuat, maka vektor

bobot prioritas (w) dihitung dengan rumus:

$$Aw = \lambda_{max} w \quad (2)$$

dimana λ_{max} adalah *eigen value* terbesar pada matriks A dan w adalah *eigen vector*.

Konsistensi Pengambil Keputusan

Indeks konsistensi (CI) adalah perhitungan matematis untuk setiap perbandingan berpasangan yang telah dilakukan. CI ini menyatakan deviasi konsistensi dari pengambil keputusan. Pengukuran konsistensi dari suatu matriks itu sendiri didasarkan atas *eigen value* maksimum. Saaty telah membuktikan

bahwa indeks konsistensi dari matriks berordo n dapat diperoleh dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (3)$$

CI = Rasio Penyimpangan (deviasi) konsistensi (*consistency index*)

λ_{max} = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n

n = Orde matriks

Apabila CI bernilai nol, maka matriks *pairwise comparison* atau matriks perbandingan tersebut konsisten. Batas ketidakkonsistenan (*inconsistency*) yang telah ditetapkan oleh Saaty ditentukan dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yaitu perbandingan indeks konsistensi dengan nilai Random Indeks (RI) yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh *Oak Ridge National Laboratory* yang kemudian dikembangkan oleh Wharton School.

Nilai ini bergantung pada ordo matriks n. Rasio Konsistensi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (4)$$

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random

Bila matriks-matriks perbandingan berpasangan (*pair-wise comparison*) dengan nilai CR lebih kecil dari 0,1, maka ketidakkonsistenan pendapat dari *decision maker* masih dapat diterima. Jika tidak, maka penilaian perlu diulang.

Bobot Prioritas

Bobot prioritas merupakan cerminan relatif pentingnya elemen-elemen dalam hirarki. Terdapat tiga jenis bobot prioritas yaitu (Makkasau, 2012):

- Local Priority Weights* (LPW), merupakan relatif pentingnya sebuah elemen dibandingkan dengan induknya.
- Average Priority Weights* (APW), merupakan relatif pentingnya sebuah elemen dibandingkan dengan satu set induknya, dan
- Global Priority Weights* (GPW), merupakan relatif pentingnya sebuah elemen terhadap tujuan keseluruhan.

2. METODE PENELITIAN

Dari berbagai kajian dan literatur (Puspharini dkk, (2016) dan Suhartini (2007)) ditentukan alternatif-alternatif investasi keluarga, yaitu: Tabungan, Investasi Emas, Saham, Asuransi dan Properti. Untuk kriteria dan subkriteria dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria dan Subkriteria

Kriteria	Subkriteria	Keterangan
Kondisi Ekonomi Keluarga	Biaya Hidup (SK 1)	Besarnya pengeluaran keluarga dalam satu bulan.
	Biaya Pendidikan (SK 2)	Besarnya biaya yang harus disediakan untuk keperluan pendidikan anak-anaknya.
	Biaya Tempat Tinggal (SK 3)	Besarnya cicilan perumahan yang menjadi tanggung jawab keluarga.
	Biaya Liburan (SK 4)	Alokasi dana untuk keperluan liburan keluarga.
Manfaat	Besar Investasi (SK 5)	Jumlah investasi yang akan direncanakan.

Kriteria	Subkriteria	Keterangan
Investasi	Manfaat yang didapat (SK 6)	Manfaat apa yang didapatkan dalam berinvestasi.
	Toleransi Resiko (SK 7)	Berapa besar toleransi resiko yang sanggup dipertanggungjawabkan.
Aspek Legalitas	Izin Usaha (SK 8)	Izin usaha untuk badan usaha tempat berinvestasi.
	Izin Produk (SK 9)	Izin produk yang dihasilkan oleh badan usaha.
Aspek Operasio- nal	Padat Modal (SK 10)	Jenis usahanya termasuk dalam kategori padat modal (perlu modal besar).
	Padat Karya (SK 11)	Jenis usaha merupakan/berorientasi pada karya yang dihasilkan.
Aspek Syariah (Endria, dkk, 2016)	Sesuai Syariah(SK 12)	Produk yang akan menjadi target investasi apakah sesuai dengan syariah.
	Riba (SK 13)	Produk mengandung praktek riba atau tidak.
	Perjudian (SK 14)	Produk mengandung praktek perjudian atau tidak.

Berdasarkan kriteria-kriteria dan sub kriteria tersebut kemudian dibuat sebuah model hirarki yang digunakan dalam mengambil keputusan. Setelah model hirarki terbentuk, dengan bantuan pakar dalam bidang keuangan keluarga atau orang yang mempunyai bidang keahlian tentang keuangan keluarga, akan dinilai tingkat kepentingan masing-masing kriteria, subkriteria maupun alternatif.

Pengolahan data menggunakan bantuan software *Expert Choice*. Dari hasil pengolahan data didapatkan nilai konsistensi penilai, prioritas masing-masing kriteria maupun subkriteria dan ranking alternatif.

3. HASIL DAN DISKUSI

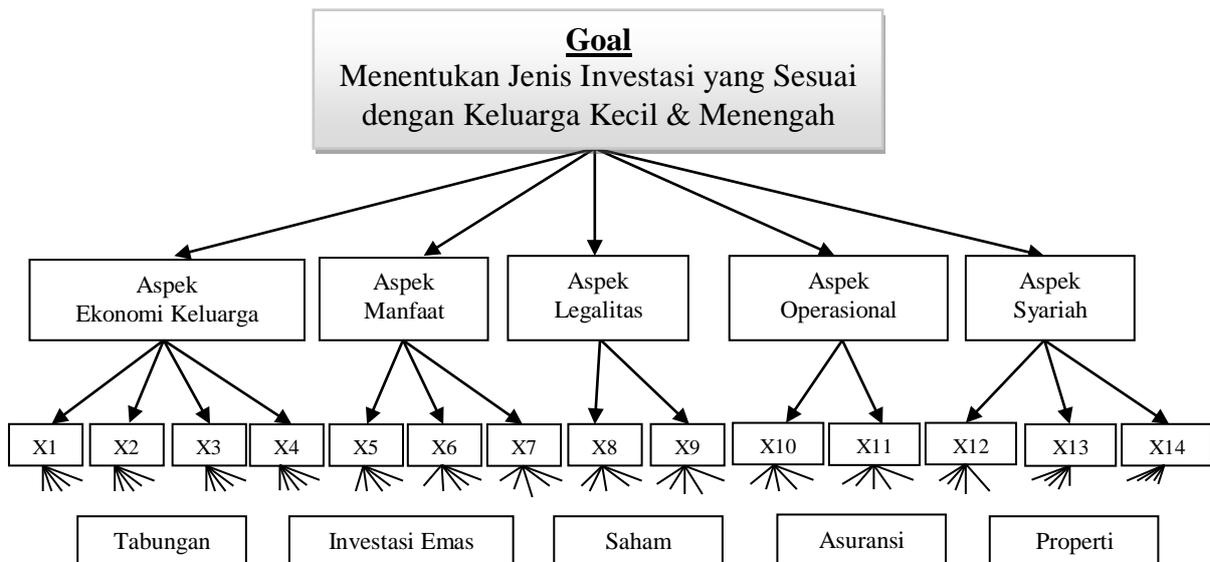
Model pemilihan jenis investasi keluarga ini menggunakan 4 (empat) level hirarki yaitu level 1 merupakan tujuan, level 2 terdiri dari 5 kriteria, level 3 terdiri dari 14 sub kriteria, dan level 4 terdiri dari 5 alternatif pilihan. Adapun struktur hirarkinya dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil perbandingan berpasangan, nilai konsistensi untuk masing-masing kriteria semuanya ada dibawah 10%. Dari hasil penilaian ini juga didapatkan bobot faktor masing-masing kriteria, yaitu: Aspek Ekonomi Keluarga (0,318), Aspek manfaat (0,195), Aspek Legalitas (0,148), Aspek Operasional (0,084), dan Aspek Syariat (0,256).

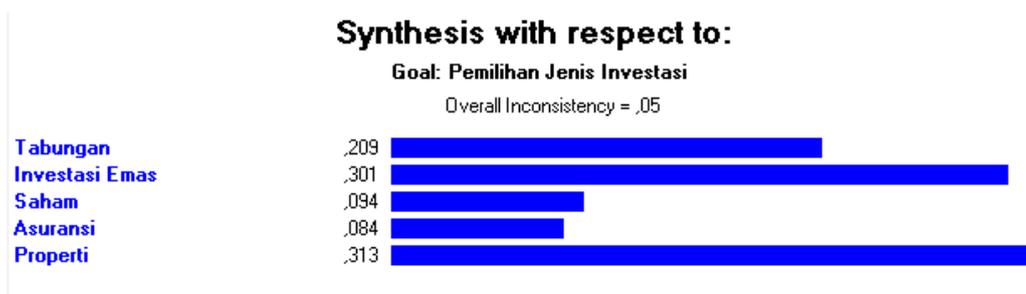
Untuk sub kriteria dari kriteria Ekonomi keluarga, yaitu bobot untuk Biaya hidup (0,428), Biaya Pendidikan (0,284), Biaya tempat Tinggal (0,200), dan Biaya liburan (0,087). Bobot subkriteria dari kriteria manfaat yaitu bobot untuk biaya investasi (0,240), Manfaat yang didapat (0,550), dan toleransi risiko (0,210). Untuk subkriteria kriteria legalitas yaitu bobot untuk izin usaha (0,667) dan izin produk (0,333). Untuk subkriteria dari kriteria operasional yaitu bobot untuk padat modal (0,250) dan padat karya (0,750). Untuk aspek syariat, bobot masing-masing subkriteria

adalah sesuai syariat (0,714), riba (0,143), dan perjudian (0,143).

Sedangkan untuk ranking alternatif dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Gambar Hirarki Pengambilan Keputusan Investasi



Gambar 3. Ranking Alternatif Bentuk Investasi Keluarga

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa alternatif pilihan investasi keluarga kecil dan menengah adalah pembelian properti dan investasi emas. Kedua investasi ini merupakan investasi yang diharapkan sesuai dengan kondisi keuangan keluarga sehingga keluarga mempunyai sebuah investasi tanpa mengganggu keuangan keluarga.

Dalam penelitian ini, penulis merasa masih banyak yang perlu dikembangkan terutama masalah kriteria yang digunakan. Semakin banyak kriteria yang

digunakan dalam mengambil keputusan, maka akan semakin objektif dalam menentukan sebuah pilihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Endria, R. D. dan Laila, N. 2016. Pengelolaan Keuangan Keluarga Secara Islam pada keluarga Muslim Etnis Padang dan Makassar di Surabaya. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan* Vol. 3 No.7 Juli 2016. ISSN: 549-560. Surabaya.
- Gorman, Tom. 2009. *The Complete Ideal's Guide: Economics*. Alih Bahasa Arif Rakhman, Prenada, Jakarta.

- Hakim, F. A., Sunarti, E. dan Herawati, T. 2014. Manajemen Keuangan dan Kepuasan Keuangan Istri pada Keluarga dengan Suami istri Bekerja. *Jur.Ilm.Kel. dan Kons.* September 2014, p' 174-182. ISSN' 1907-6037. IPB Bogor.
- Hamidah, Choirul. 2016. Peran Keluarga Tenaga Kerja Indonesia di Ponorogo dalam Menentukan Pengeluaran Konsumsi dan Investasi. *Jurnal Ekuilibrium*, Volume 11, Nomor 1, Maret 2016. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Makkasau, Kasman. 2012. Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Penentuan Prioritas Program Kesehatan (Studi Kasus Program Promosi Kesehatan). Dinas Kesehatan Kota Ternate Provinsi Maluku Utara, J@TI Undip, Vol VII, No 2, Mei 2012. Semarang.
- Puspharini, L.A, dan Hidayati Cholis. 2016. Perencanaan Keuangan Keluarga Melalui Optimalisasi Komposisi Investasi pada Tabungan, Asuransi dan Reksadana Berdasar Prioritas Tujuan. *Jurnal Ekonomi Akuntansi*, Hal 52-66. Fakultas Ekonomi UNTAG Surabaya.
- Saaty, T.L. 2008. The Analytic Hierarchy and Analytic Network Measurement Processes: Applications to Decisions under Risk. *European Journal of Pure and Applied Mathematics*. Vol.1, No. 1. University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260, USA.
- Subiaktono. 2013. Pengaruh Personality Traits terhadap Perencanaan Keuangan Keluarga. *Jurnal Dinamika Manajemen*. Vol 4, No 2, Universitas Semarang.
- Suhartini, D, dan Renata, J, A. (2007). Pengelolaan Keuangan Keluarga Pedagang Etnis Cina. *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis* Vol. 7 no. 2 September 2007. UPN "Veteran" Surabaya.
- Yulianti, Norma dan Silvy Meliza. 2013. Sikap Pengelola Keuangan dan Perilaku Perencanaan Investasi Keluarga di Surabaya. *Journal of Business and Banking* Vol. 3 No 1, Mei.