
**ANALISIS FAKTOR DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN NASABAH MEMILIH
PRODUK PEMBIAYAAN PERBANKAN SYARIAH
(STUDI KASUS PADA PT BANK SYARIAH MANDIRI CABANG CIPUTAT)**

Zulkifli Zainuddin

Yahya Hamja

Siti Hamidah Rustiana

Pascasarjana Universitas Muhammdiyah Jakarta

uki_zulkifli@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study are to determine (a) the factors that influence client's decision while choosing the financial products and (b) factors which have dominant influence to client's decision on financing in PT Bank Syariah Mandiri, Ciputat. The population in this study are all people who doing business in Ciputat and customers who need finance from Bank Syariah Mandiri, Branch of Ciputat. By using convenience sampling methods, this research has been generated 100 respondents. This research used factor analysis to analyze the datas. The results indicate that the marketing mix variable has the highest value of loading factor in the decision making process.

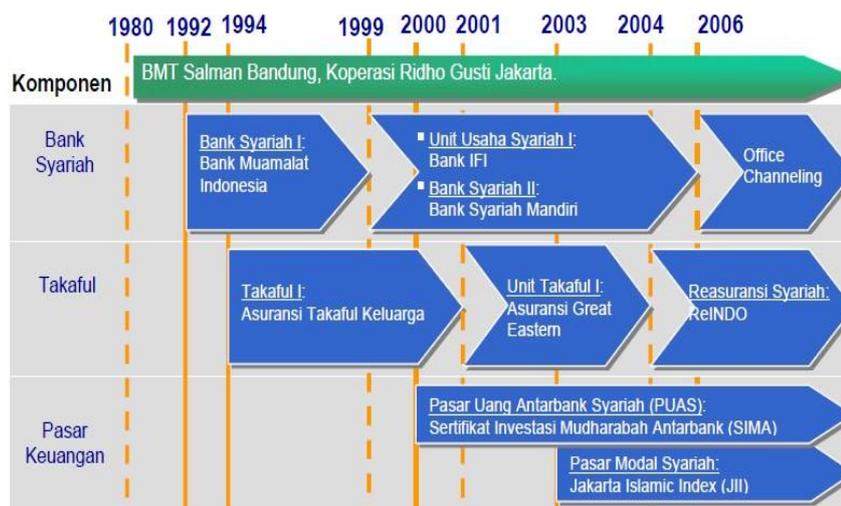
Keywords: *Customer's Decision, marketing mix, brand equity, and the characteristics and behavior of customers.*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemerintah sedang berupaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan taraf hidup masyarakatnya dan melakukan pembangunan pada sektor ekonomi demi memajukan ekonomi umat. Upaya ini memberikan dampak pada industri keuangan dengan bermunculannya lembaga keuangan yang dipandang sesuai dengan syariat islam.

Bank syariah pertama berdiri pada tahun 1992. Semenjak itu, pemerintah Indonesia mulai memperkenalkan *dual banking system*. Komitmen pemerintah dalam usaha pengembangan perbankan syariah baru mulai terasa sejak tahun 1998 yang memberikan kesempatan luas kepada bank syariah untuk berkembang. Tahun berikutnya, kepada Bank Indonesia diberi amanah untuk mengembangkan perbankan syariah di Indonesia. Selain menganut strategi *market driven* dan *fair treatment*, pengembangan perbankan diindonesia dilakukan dengan strategi pengembangan bertahap yang berkesinambungan yang sesuai dengan prinsip Syariah.



Gambar 1. Tahap perkembangan/Keuangan Syariah di Indonesia

Sumber: Ascarya (2006: 202)

Tahap pertama dimaksudkan untuk meletakkan fundasi pertumbuhan perbankan syariah yang kokoh (2002 - 2004). Tahap berikutnya memasuki fase untuk memperkuat struktur industri perbankan syariah (2004 - 2008). Sementara itu, tahap ketiga perbankan syariah diarahkan untuk dapat memenuhi standar keuangan dan mutu pelayanan internasional (2008 – 2011). Pada tahun 2011 diharapkan perbankan syariah Indonesia telah memiliki pangsa yang signifikan yang ikut ambil bagian dalam mengembangkan ekonomi Indonesia (Ascarya, 2006: 201).

Selain hal diatas, perkembangan perbankan syariah, di Indonesia diiringi dengan perkembangan industri keuangan syariah yang diawali dari inspirasi masyarakat Indonesia yang mayoritas muslim untuk memiliki sebuah alternatif sistem perbankan yang islami. Karakteristik bank konvensional dan bank syariah dapat mempengaruhi perilaku calon nasabah dan menentukan sikap mereka terhadap pemilihan antara kedua tipe bank (Kiki, 2010: 5).

Tantangan yang mesti dihadapi oleh bank syariah di Indonesia agar dapat mencapai 5% dari total pangsa pasar pada tahun 2009 adalah penyediaan sumber daya insani secara kuantitas maupun kualitas, inovasi pengembangan produk dan layanan perbankan syariah yang kompetitif dan berbasis kekhususan kebutuhan masyarakat serta kontinuitas program sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat (Utomo, 2014: 2 - 3), dengan adanya perbankan syariah masyarakat tak lagi ragu jika ingin mengembangkan usaha dengan mengajukan kredit dikarenakan memiliki keunggulan prinsip bagi hasil dan adanya negosiasi antara pihak nasabah dengan pihak bank, tercapai suatu hal yang saling menguntungkan. Maka kedua belah pihak akan merasa saling diuntungkan dari segi *financial* maupun hukum (Rodoni dan Hamid, 2008: 37).

Sistem bagi hasil menjadi “ruh” bagi perbankan syariah dimana membawa manfaat yang lebih adil bagi semua pihak (Alamsyah, 2012: 2), yang ditunjukkan dalam tabel berikut mengenai perkembangan industri perbankan syariah dari 2008 – 2014.

Tabel 1. Jaringan Kantor Perbankan Syariah

Indikator	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bank Umum Syariah							
- Jumlah Bank	5	6	11	11	11	11	12
- Jumlah Kantor	581	711	1.215	1.401	1.745	1.998	2.157
Unit Usaha Syariah							
- Jumlah Bank Umum Konvensional	27	25	23	24	24	23	22
- Jumlah Kantor	241	287	262	336	517	590	362
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah							
- Jumlah Bank	131	138	150	155	158	163	163
- Jumlah Kantor	201	225	286	364	401	402	431
Total Kantor	1.024	1.223	1.763	2.101	2.663	2.990	2.950

Sumber: Bank Indonesia, Oktober 2014: 1.

Tabel diatas disimpulkan bahwa respon yang diberikan oleh pengelola perbankan dalam menangkap peluang pasar yang semakin berkembang. Hal ini berlatar belakang dari keinginan masyarakat atas suatu wilayah yang semakin berkembang pula dengan seiring tingginya pemahaman masyarakat terhadap manfaat dan peran perbankan syariah.

Prinsip-prinsip perkembangan bank syariah di dunia dimulai diterapkan pertama kali di Pakistan dan Malaysia sejak sekitar tahun 1940-an. Bank syariah di dunia dimulai dengan didirikannya Mit Ghamr Bank di Kairo, Mesir pada tahun 1963. Perkembangan bank syariah didunia mulai berkembang didirikan *Islamic Development Bank* di Jeddah pada tahun 1975 dan disusul oleh *Dubai Islamic Bank* ditahun yang sama, *Kuwait Finance House* pada tahun 1977, *Islamic Faisal Bank* di Mesir dan Sudan pada tahun 1978, dan lembaga lainnya seperti *Jordan Islamic Bank for Finance and Investment*, *Bahrain Islamic Bank*, dan *Islamic International Bank For Inverstment and Development* (Solihin, 2008: 10 - 11).

Awal tahun 1980-an merupakan awal dimulainya pendirian bank islam di Indonesia sebagai pilar ekonomi islam berbasis syariah yang tergolong kedalam skala kecil yaitu Baitul Maal wat Tamwil (BMT) Salman di Bandung dan Koperasi Ridho Gusti di Jakarta. Pada bulan Agustus tahun 1990-an Majelis Ulama Indonesia (MUI) memprakasai berdirinya bank syariah dengan diselenggarakannya Lokakarya Bunga Bank dan Perbankan di Cisarua Bogor. Hasil dari lokakarya tersebut diperdalam pada Musyawarah Nasional IV MUI di Jakarta dan sebagai hasil dari Munas MUI mendirikan bank Islam di Indonesia. Pada bulan November tahun 1991 mentandatangani pendirian bank syariah di yang diawali dengan Bank Perkreditan

Rakyat Syariah (BPRS) pada tahun 1991 yang diberi nama BPRS Dana Mardhatillah dan BPRS Berkah Amal Sejahtera yang beroperasi di Bandung (Rivai dkk, 2013: 500), dan pada tanggal 1 Mei 1992 PT Bank Muamalah Indonesia didirikan sebagai bank umum syariah yang pertama (Gustina, 2011: 71).

Berdirinya perbankan syariah didasari oleh Undang-Undang No 7 Tahun 1992 tentang perbankan syariah melakukan usaha dengan sistem bagi hasil. Pada tahun 1998 mengeluarkan UU No 10 tentang Bank Konvensional boleh membuka unit usaha syariah sebagai revisi dari UU No 7 tahun 1992, dan pada tahun 1999 lahir UU yang mengatur secara khusus perbankan syariah UU No 23 tahun 1999 (Rivai dkk, 2013: 502).

Dengan berlakunya UU No 21 Tahun 2008 tentang perbankan syariah yang terbit tanggal 16 Juli 2008 yang melengkapi UU No 10 tahun 1998 sebagai pengganti UU No 7 Tahun 1992 tentang perbankan, maka pengembangan industri perbankan syariah semakin memiliki landasan hukum yang memadai dan akan mendorong pertumbuhannya secara lebih cepat lagi (Rustiana, 2013: 125).

Para praktisi perbankan mengetahui bahwa bank syariah memiliki produk-produk yang sangat bervariasi. Berbeda dengan bank konvensional. Bank syariah berfokus penghimpunan dana dan penyaluran dana serta pelayanan jasa bank. Maka dari itu, pertumbuhan bank syariah mampu menghimpun dan menyediakan dana dalam rangka mewujudkan struktur perbankan syariah dengan adanya "*dual banking sistem*", dimana bank konvensional diperkenankan untuk membuka unit usaha syariah (Kiki, 2010: 1).

Pengembangan produk bank syariah haruslah dapat dimengerti oleh konsumen yang dapat berorientasi kepada pasar atau masyarakat sebagai pengguna jasa perbankan (Kiki, 2010: 4). Pengembangan suatu produk sangat didasari oleh kepercayaan para konsumen (nasabah) bila mana dalam pembayaran ciclan angsuran meningkat tajam, hal ini secara tidak langsung rasa ketakutan konsumen telah menghantui pada besarnya angsuran yang dibayarkan perbulan (Kiki, 2010: 5 - 6).

Konsumen atau nasabah akan memperhatikan kualitas dari suatu perbankan seperti pelayanan serta produk yang ditawarkan sehingga nasabah termotivasi untuk menggunakannya dengan mempertimbangkan hal itu untuk mencari kepuasan (Maski, 2010: 44).

Erat kaitannya dengan pemilihan terhadap produk dari perbankan syariah sebab pengoperasiannya berprinsip syariah tidak dikenal bunga yang sesuai dengan syariat Islam dan bunga pada perbankan syariah adalah riba dan diharamkan dalam Islam, terdapat QS AL-Baqarah: 277 – 278.

“Hai orang-orang yang beriman, bertaqwalah kepada Allah dan tinggalkan sisa riba (yang belum dipungut) jika kamu orang-orang yang beriman, “Maka jika kamu tidak mengerjakan (meninggalkan sisa riba), maka ketahuilah bahwa Allah dan rasulnya-Nya akan memerangimu. Dan jika kamu bertambat (dari pengambilan riba), maka bagimu pokok hartamu; kamu tidak menganiayanya dan tidak (pula) dianiaya”.

Adanya hal ini meyakini bahwa bisnis dan usaha yang dilaksanakan tidak terlepas dari saringan syariah. (Antonio, 2001: 32 - 33). Pembiayaan atau permodalan dalam kegiatan UMKM merupakan salah satu faktor penting yang dapat menumbuh kembangkan usaha. Sebab masalah yang paling kompleks ditemui adalah kekurangan modal untuk mencapai tingkat pendapatan optimal guna menjaga kelangsungan hidup usahanya (Nikmah dkk, 2014: 9) dan dapat menyentuh langsung dengan pelaku UMKM (Solahuddin, 2013: 497 - 498).

Para pelaku UMKM memutar usahanya dengan pengendalian modal sendiri. Hal ini dilatar belakangi oleh surat edaran dari bank Indonesia No. 14/22/PBI/2012 mengungkapkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi dalam sektor perekonomian yang masih kurang dari pemberdayaan dan pengembangan usaha masyarakat berskala menengah dan kecil.

Diharapkan dengan hal ini pemerintah melalui jasa dan peran perbankan dapat membantu masyarakat untuk melakukan kegiatan usaha dan kegiatan ekonomi masyarakat dengan memberikan bantuan berupa tambahan biaya bagi para pelaku usaha.

Saya menganggap bahwa penelitian ini penting karena belum ada penelitian yang menggabungkan atau menambah variabel secara bersamaan sebab pada penelitian sebelumnya hanya meneliti tentang indikator dalam bauran pemasaran jasa yang dilakukan oleh Harlyani, sehingga peneliti menambah beberapa indikator dalam variabel yang ada seperti ekuitas merek dan perilaku konsumen (nasabah). Selain itu, penelitian dilakukan pada PT Bank Syariah Mandiri memiliki potensi pasar yang baik, mengingat kemunculan perusahaan ini merupakan yang kedua dari PT Bank Muamalat (lihat pada gambar tahap perkembangan/keuangan syariah di Indonesia), dan PT Bank Syariah Mandiri memiliki banyak cabang pembantu di dalam satu daerah.

2. TINJAUAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Bauran Pemasaran Jasa

Variabel dari suatu perangkat/alat bagi pemasaran yang perlu mempertimbangan implementasi strategi pemasaran dan penentu posisi yang ditetapkan berjalan sukses dengan menggunakan beberapa dimensi seperti *products, pricing, promotion, place, people, physical evidence* dan *process* (Lupiyoadi, 2013: 92).

Ekuitas Merek

Variabel yang menjelaskan pengaruh deferensial positif bahwa jika pelanggan mengenal nama merek, pelanggan akan merespon produk atau jasa dan kaitannya pada sejauh mana pelanggan bersedia membayar lebih untuk produk (Kotler dan Armstrong, 2008: 282). Sehingga yang menjadi dimensi dalam penelitian ini adalah *brand awareness*, *perceived value*, *brand association* dan *perceived quality*.

Karakteristik dan Perilaku Nasabah

Pada industri bank tidak mengenakan pembelian akan tetapi keputusan nasabah sebab dalam bank menjual jasa. Sehingga keputusan nasabah disini diartikan keputusan nasabah menggunakan jasa. Dalam keputusan menggunakan jasa, biasanya pelaku erat dikaitkan dengan perilaku dalam pembelian (Harlyani, 2013: 10).

Keputusan pembelian merupakan suatu proses yang panjang dan mempunyai beberapa tahapan seperti pengenalan masalah, pencarian informasi, evaluasi alternative, keputusan membeli, dan tahap akhir perilaku setelah membeli (Daryanto dan Setyobudi, 2014: 85). Beberapa dimensi yang akan diteliti dalam variabel perilaku nasabah adalah faktor kebudayaan, faktor sosial, faktor pribadi dan faktor psikologis.

Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang disusun peneliti, yang kemudian akan diuji kebenarannya melalui penelitian yang dilakukan (Kuncoro, 2013: 59). Berdasar perumusan masalah, tinjauan pustaka dan tinjauan penelitian, maka dapat ditarik hipotesis sementara dari penelitian ini, yaitu:

1. Terdapat pengaruh dalam faktor yang terbentuk antara variabel satu dengan variabel lain terhadap pengambilan keputusan nasabah memilih produk pembiayaan PT Bank Syariah Mandiri cabang Ciputat.
2. Terdapat pengaruh faktor yang paling dominan nasabah dalam pengambilan keputusan nasabah memilih produk pembiayaan pada PT Bank Syariah Mandiri cabang Ciputat.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian

Metodologi yang digunakan dalam menyusun penelitian ini adalah metodologi kuantitatif. Dengan mengambil objek penelitian pada masyarakat yang memiliki usaha dan

nasabah yang sedang atau telah melakukan pembiayaan dan diminta tanggapannya terhadap pembiayaan Bank Syariah Mandiri Cabang Ciputat.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat yang memiliki usaha yang dimiliki di daerah Ciputat dan nasabah yang mengunjungi Bank Syariah untuk melakukan pembiayaan sebanyak 100 orang responden, sedangkan metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *convenience sampling*.

Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer ialah data yang dikumpulkan langsung dari obyeknya dan diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perusahaan (Supranto, 2010: 9) pengumpulan ini dilakukan dengan survey lapangan dengan menggunakan semua metode pengumpulan data original (Kuncoro, 2013: 148).

Dalam pengumpulan data primer disini dibagi menjadi dua bagian, yakni dengan penelitian lapangan dan penelitian literatur.

1) Penelitian Lapangan

Cara pengumpulan data primer melalui:

a) Wawancara

Penulis mengajukan pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu secara tertulis mengenai masalah masalah yang akan diteliti pengunjung PT Bank Syariah Mandiri kantor cabang (KC) Ciputat.

b) Penyebaran Kuesioner

Seperangkat pertanyaan yang diberikan secara langsung kepada responden untuk di isi sebagai alat untuk mengukur sikap atau intensitas pendapat masyarakat (Silaen dan Widiyono, 2013:126).

Digunakan pendekatan Skala Likert. Langkah-langkah penggunaan skala likert diawali dengan penjabaran variabel menjadi beberapa dimensi, kemudian masing-masing dimensi di jabarkan menjadi beberapa indikator. Kemudian, indikator-indikator yang terukur tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun pertanyaan dengan alternatif jawaban yang berjenjang atau mempunyai gradasi (Silaen dan Widiyono, 2013: 127). Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Tabel 2. Bobot Jawaban Responden

Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak ada pendapat	Setuju	Sangat setuju
1	2	3	4	5

Sumber: Rangkuti, 2013: 66

2) Studi Literature

Informasi yang didapat dari buku-buku catatan dan sumber sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

b. Data Sekunder

Peneliti melakukan pengumpulan informasi melalui segala bahan tertulis (studi kepustakaan) dalam bentuk buku, *literature*, internet, dan sumber tertulis lainnya yang relevan dengan judul penelitian serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Teknik Analisis Data

a. Uji Validitas dan Reliabilitas

1) Uji Validitas

Validitas adalah keabsahan atau tingkat kecocokan alat ukur untuk pengukuran, yang benar benar cocok untuk mengukur sesuatu yang sedang diukur (Silaen dan Widiyono, 2013:118).

Valid berarti apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur. Kriteria validitas dapat ditentukan dengan melihat nilai *pearson correlation* dengan *Sig (2-tailed)*. Jika nilai *pearson correlation* lebih besar daripada nilai pembanding berupa *r-kritis*, maka item tersebut valid. Atau jika nilai *Sig. (2-tailed)* kurang dari 0,05 berarti item tersebut valid dengan derajat kepercayaan 95%. Untuk mengukur uji tersebut peneliti menggunakan alat bantu program SPSS versi 21.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2010: 221).

Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan cara *One Shoot*, disini pengukurannya hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

SPSS 21 yang digunakan peneliti memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach Alpha*. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60.

Analisis Faktor

a. Tujuan Analisis Faktor

- 1) *Data Summarization*, yakni mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel dengan melakukan uji korelasi.
- 2) *Data reduction*, yakni setelah melakukan korelasi, dilakukan proses membuat sebuah variabel set baru yang dinamakan faktor untuk menggantikan sejumlah variabel.

b. Jumlah Sampel yang Ideal untuk Analisis Faktor

Jumlah sampel yang dianjurkan adalah antara 50 sampai 100 sampel.

c. Asumsi Analisis Faktor

Prinsip utama analisis faktor adalah korelasi, maka asumsi asumsi terkait dengan korelasi akan digunakan, yakni:

- 1) Besar korelasi atau korelasi antar variabel independen harus tetap cukup kuat, misalkan diatas 0,5.
- 2) Besar korelasi parsial, korelasi antara dua variabel dengan menganggap tetap variabel yang lain, justru harus kecil. Pada SPSS, deteksi terhadap korelasi parsial diberikan lewat pilihat anti image correlation (Santoso, 2010: 58). Korelasi parsial ini disebut dengan *negative anti image correlations*. Untuk bisa dimasukkan didalam analisis faktor maka korelasi parsial seharusnya sekecil mungkin (Widarjono, 2010: 241). Dengan kriteria dari MSA berkisar 0 sampai 1, yakni:
 - a) $MSA = 1$, variabel dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain.
 - b) $MSA > 0,5$, variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut.
 - c) $MSA < 0,5$, variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut, atau dikeluarkan dari variabel lainnya (Santoso, 2012: 66).
- 3) Kaiser Meyer Olkan (KMO)

Metode ini paling banyak digunakan untuk melihat syarat kecukupan data untuk analisis faktor. Metode ini mengukur kecukupan sampling secara menyeluruh dan mengukur kecukupan sampling untuk setiap indikator.

Sebagai pertimbangan uji KMO pada SPSS, ditampilkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. Ukuran KMO

Ukuran KMO	Rekomendasi
$\geq 0,90$	Sangat baik
0,80 – 0,89	Berguna
0,70 – 0,79	Biasa
0,60 – 0,69	Cukup
0,50 – 0,59	Buruk
$\leq 0,50$	Tidak diterima

Sumber: Widarjono, 2010: 242

Bila hasil pengujian memiliki nilai lebih dari 0,6 masih bisa diakomodasi untuk melakukan penentuan analisis faktor. Sebagaimana KMO, semakin tinggi nilai koefisien korelasi MSA maka sangat beralasan untuk melakukan indikator secara individual didalam analisis faktor.

4) Bartlett's Test of Sphericity

Uji Bartlett's ini merupakan uji statistic untuk signifikansi menyeluruh dari semua korelasi di dalam matriks korelasi. Di dalam hal ini kita menguji hipotesis nol bahwa data yang diobservasi merupakan sampel dari distribusi populasi normal multivariat yang mana semua koefisien korelasi besarnya nol (Widarjono, 2010: 241 - 242).

d. Ekstraksi Faktor

Langkah kedua di dalam analisis faktor adalah ekstraksi faktor. Ekstraksi faktor adalah suatu metode yang digunakan untuk mereduksi data dari beberapa indikator untuk menghasilkan faktor yang lebih sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antara indikator yang diobservasi. Adapun metode untuk melakukan ekstraksi faktor, yakni.

1) *Principal Component Analysis*

Analisis komponen utama merupakan metode yang paling sederhana didalam melakukan ekstraksi faktor. Metode ini membentuk kombinasi linear dari indikator yang diobservasi. Komponen utama yang pertama adalah kombinasi yang menjelaskan jumlah varian yang paling besar kedua dan tidak berhubungan dengan komponen utama yang pertama.

2) *Principal Axis Factoring*

Metode ini hampir sama dengan metode *principal components analysis* sebelumnya kecuali matriks korelasi diagonal diganti dengan sebuah estimasi

indicator kebersamaan, namun tidak sama dengan *principal components analysis* dimana indicator kebersamaan yang awal selalu diberi angka 1.

3) *Unweighted Least Squares*

Metode *unweighted least squares* adalah prosedur untuk meminimumkan jumlah perbedaan yang dikuadratkan antara matriks korelasi yang diobservasi dan yang diproduksi dengan mengabaikan matriks diagonal dari sejumlah faktor tertentu.

4) *Generalized Least Squares*

Metode ini adalah meminimumkan *error* sebagaimana metode *unweighted least squares*. Namun, korelasi diberi timbangan sebesar keunikan dari indicator. Korelasi dari indicator yang mempunyai *error* yang besar diberi timbangan yang lebih kecil dari indicator yang mempunyai *error* yang lebih kecil.

5) *Maximum Likelihood*

Maximum likelihood merupakan suatu prosedur ekstraksi faktor yang menghasilkan estimasi parameter yang paling mungkin untuk mendapatkan matriks korelasi observasi jika sampel mempunyai distribusi normal multivariate.

e. Rotasi Faktor

Rotasi faktor ini diperlukan jika metode ekstraksi faktor belum menghasilkan komponen faktor utama yang jelas. Adapun metode yang digunakan untuk merotasi faktor.

1) *Varimax Method*

Varimax method adalah metode rotasi orthogonal untuk meminimiliasi jumlah indicator yang mempunyai faktor loading tinggi pada tiap faktor.

2) *Quartimax Method*

Quartimax method merupakan metode rotasi untuk meminimalisasi jumlah faktor yang digunakan untuk menelaskan indicator.

3) *Equamax Method*

Equamax method merupakan metode gabungan antara *varimax method* yang meminimalkan indikator dan *quartimax method* yang meminimalkan faktor (Widarjono, 2010: 242 - 244).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di daerah Ciputat. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada masyarakat yang mudah ditemui sejak 1 Desember 2014 – 28 Februari 2015.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil di lakukan proses pengolahan data, maka dapat dihasilkan pengujian analisis data pada penelitian ini. Hasil analisis data dapat dilihat pada tabel berikut.

1. Pengujian instrument penelitian

a. Uji validitas *instrument*

Peneliti melakukan pengujian terhadap pernyataan-pernyataan yang diajukan kepada responden sebanyak 30 orang dan untuk melihat, benarkah butir-butir pernyataan yang digunakan telah tepat atau tidak, untuk dijadikan instrumen. Untuk melihat hasil uji validitas dapat dilihat pada lampiran dari penelitian ini. Selanjutnya melakukan uji signifikansi dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $30 - 2$ (Ghozali, 2011: 53). Dari ketentuan tersebut bahwa $30 - 2 = 28$, dengan tingkat signifikan sebesar 5% maka angka atau nilai yang berada pada angka 28 dengan tingkat signifikan 5% adalah 0,306, berarti untuk sebuah item dari 66 butir pernyataan tersebut, maka angka yang dihasilkan haruslah berada diatas 0,306.

Berdasar hasil dari tabel uji validitas pada lampiran dapat disimpulkan bahwa item dari 59 butir pernyataan nilainya berada diatas 0,306 dan dapat disimpulkan bahwa item pernyataan yang berjumlah 59 butir sudah valid.

b. Uji reliabilitas *instrument*

Berdasar hasil penyebaran kuesioner sebanyak 30 orang menyatakan bahwa reliabilitas berada pada angka 0,948. Hal ini terlihat pada tabel dibawah ini bahwa nilai *Cronbach Alpha* berada pada angka 0,948.

Tabel 4
Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.948	66

Sumber: diolah

Berdasarkan dari tabel diatas, menyatakan keseluruhan dari 66 butir pernyataan yang di sebarakan melalui kuesioner sudah reliabel.

2. Analisis faktor

Langkah-langkah mengenai hasil pengolahan data menggunakan analisis faktor sebagai berikut.

a. Menetapkan variabel yang dianalisa

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini sebanyak 15 variabel. Pada tahap sebelumnya telah menguji uji validitas dan reliabilitas. Untuk itu maka ke 15 variabel di uji dengan analisis faktor.

b. Menguji variabel-variabel yang telah ditentukan

Dari ke 15 variabel dengan butir pernyataan sebanyak 66 buah yang diuji, dimasukkan ke dalam analisis faktor untuk diuji KMO dan Bartlett test dan MSA. Nilai MSA harus diatas 0,5 ini adalah tabel dari nilai KMO dan Bartlett test.

Tabel 5. KMO dan Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.662
Approx. Chi-Square		378.659
Bartlett's Test of Sphericity	Df	105
	Sig.	.000

Sumber: Diolah

Berdasarkan *Bartlett's Test of Sphericity* dengan Chi-Square 378,865 (105) dan nilai sig =0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa matriks korelasi bukan merupakan matriks identitas sehingga dapat dilakukan analisis komponen utama. Disamping itu, Nilai KMO yang dihasilkan adalah sebesar 0.662 serta *p-value* sebesar 0,000 (<0,05), nilai tersebut jatuh dalam kategori “cukup” layak untuk kepentingan analisis faktor. Oleh karena itu, variabel dan sampel yang ada sudah dapat dianalisis lebih lanjut.

Selain pengecekan terhadap KMO and Barlett test, dilakukan juga pengecekan *Anti Image Matrices* untuk mengetahui apakah variabel-variabel secara parsial layak untuk dianalisis dan tidak dikeluarkan dalam pengujian.

Tabel 6. Anti Image Matrices

No	Indikator	Anti Imange Corelation
1	<i>Product</i>	0.633
2	<i>Pricing</i>	0.573
3	<i>Promotion</i>	0.538
4	<i>Place</i>	0.686
5	<i>People</i>	0.617
6	<i>Physical evidence</i>	0.677
7	<i>Process</i>	0.595
8	<i>Brand awareness</i>	0.734
9	<i>Perceived value</i>	0.759
10	<i>Brand Association</i>	0.704
11	<i>Perceived quality</i>	0.613
12	Faktor budaya	0.635
13	Faktor sosial	0.695
14	Faktor pribadi	0.593
15	Faktor psikologis	0.735

Sumber: diolah

Berdasar tabel diatas, terlihat bahwa dari lima belas variabel yang dianalisis, terdapat lima belas variabel yang ada memiliki nilai MSA < 0,5. Dari variabel-variabel yang ada memiliki nilai MSA nya < 0,5, maka variabel tersebut dapat dianalisis lebih lanjut. Bila dalam variabel-variabel memiliki nilai < 0,5 maka variabel tersebut dikeluarkan dan dilakukan pengujian ulang terhadap beberapa variabel yang ada.

c. Melakukan *factoring* dari rotasi

Setelah semua variabel telah memenuhi syarat untuk dianalisis, langkah selanjutnya melakukan proses inti dari analisis faktor yaitu melakukan ekstraksi terhadap semua variabel yang ada, sehingga terbentuk satu atau beberapa faktor.

Tabel 7. Comumnulaties

	Initial	Extraction
Total_Produk	1.000	.721
Total_Price	1.000	.445
Total_Promo	1.000	.498
Total_Place	1.000	.780
Total_People	1.000	.614
Total_Physic	1.000	.801
Total_Process	1.000	.723
Total_Awareness	1.000	.504
Total_Value	1.000	.662
Total_Association	1.000	.491
Total_Qualiity	1.000	.580
Total_Budaya	1.000	.689
Total_Sosial	1.000	.684
Total_Pribadi	1.000	.749
Total_Psikologi	1.000	.531

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber: diolah

Dari tabel diatas pada keseluruhan nilai, diperoleh bahwa kedua belas variabel mempunyai nilai *Communalities* yang besar (> 0,5) dan 3 variabel lainnya memiliki nilai < 0,5. Hal ini dapat diartikan bahwa kedua belas variabel yang digunakan memiliki hubungan yang kuat dengan faktor yang terbentuk.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian *total variance explained* dimana dalam pengujian ini menjelaskan bahwa dalam tabel *total variabel explained* menggambarkan jumlah faktor yang terbentuk. Untuk menentukan faktor yang tcerbetuk, maka harus dilihat nilai *eigenvalue*-nya harus berada diatas 1.000, jika sudah berada dibawah 1.000, maka sudah tidak terdapat faktor yang

terbentuk.

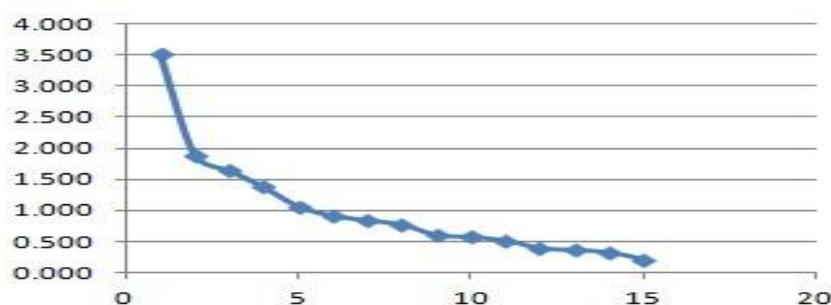
Tabel 8. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.506	23.373	23.373	3.506	23.373	23.373	2.093	13.955	13.955
2	1.890	12.602	35.975	1.890	12.602	35.975	1.960	13.069	27.024
3	1.640	10.933	46.907	1.640	10.933	46.907	1.834	12.224	39.248
4	1.374	9.161	56.068	1.374	9.161	56.068	1.800	12.002	51.250
5	1.062	7.080	63.149	1.062	7.080	63.149	1.785	11.898	63.149
6	.915	6.098	69.247						
7	.841	5.605	74.852						
8	.772	5.148	80.000						
9	.606	4.039	84.039						
10	.575	3.836	87.875						
11	.517	3.447	91.322						
12	.394	2.630	93.952						
13	.366	2.441	96.393						
14	.327	2.177	98.571						
15	.214	1.429	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber: diolah

Proporsi keragaman data yang dijelaskan tiap komponen setelah dilakukan rotasi terlihat lebih merata daripada sebelum melakukan rotasi. Proporsi keragaman data yang lebih merata setelah dilakukan rotasi menunjukkan keseragaman data awal yang dijelaskan oleh masing-masing faktor menjadi maksimum.



Gambar 2. Scree Plot

Sumber: diolah

Scree plot adalah salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk membantu peneliti menentukan berapa banyak faktor terbentuk yang dapat mewakili

keragaman peubah-peubah asal. Bula kurva masih curam, akan ada petunjuk untuk menambahkan komponen. Bila kurva sudah landai, aka nada petunjuk untuk menghentikan penambahan komponen, walaupun penilaian curam/landai bersifat subyektif peneliti.

Dari penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat lima komponen atau faktor yang terbentuk. Dimana, hasil *scree plot* selalu sama dengan proses pembentukan faktor ditabel *total variance explained*; keduanya bersifat saling melengkapi dalam pemberian informasi.

Hal ini menunjukkan ada pengelompokkan sejumlah variabel ke faktor tertentu, karena adanya kemiripan/kesamaan ciri variabel-variabel tertentu dan menunjukkan bahwa 5 faktor adalah paling bagus untuk meringkas kelima belas variabel tersebut.

Tabel 9. Component Matrix (a)

	Component				
	1	2	3	4	5
Total_Produk	.414	-.050	.476	-.470	-.317
Total_Price	.136	.438	.430	.205	.088
Total_Promo	.204	.398	.477	-.018	.264
Total_Place	.583	.449	.085	.208	-.434
Total_People	.441	.316	.501	.257	.035
Total_Physic	.776	.274	-.347	.053	.009
Total_Process	.409	-.414	.079	.607	-.101
Total_Awareness	.505	-.215	-.055	.332	.300
Total_Value	.651	-.328	.020	-.049	.356
Total_Association	.386	-.534	.213	-.082	-.066
Total_Qualiity	.439	-.547	-.032	.184	-.229
Total_Budaya	.432	.194	-.497	-.108	-.454
Total_Sosial	.477	.211	-.444	-.132	.444
Total_Pribadi	.450	-.306	.263	-.616	.067
Total_Psikologi	.577	.273	-.227	-.262	.058

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.

Sumber: diolah

Tabel *component matrix* merupakan besarnya korelasi tiap variabel dalam faktor yang terbentuk, yakni *product*, *pricing*, *promotion*, *place*, dan *people*. Nilai-nilai koefisien korelasi antara variabel dengan faktor-faktor yang terbentuk (*loading faktor*) dapat dilihat pada tabel *component matrix*. Kelima faktor tersebut menghasilkan *matrix loading* yang nilai-nilainya merupakan koefisien korelasi antara variabel dengan faktor-faktor tersebut.

Hal ini terlihat dari variabel *products* dimana korelasi variabel ini dengan faktor 1 sebesar 0,414, sedangkan dengan faktor 2 sebesar -0,050 (tanda negatif hanya menunjukkan arah korelasi), sehingga penulis sulit untuk memutuskan

apakah variabel *products* dimasukkan ke faktor 1 atau faktor 2. Tiap faktor belum dapat di interpretasikan dengan jelas sehingga perlu dilakukan rotasi dengan model *varimax*.

Model *varimax* menunjukkan dimana peubah asal hanya akan mempunyai korelasi yang tinggi dan kuat dengan faktor tertentu saja (korelasi mendekati 1) dan tentunya memiliki korelasi yang lemah dengan faktor yang lainnya (korelasi mendekati 0).

Tabel 10. Rotated Componen Matrix (a)

	Component				
	1	2	3	4	5
Total_Produk	.000	-.117	.235	.773	.234
Total_Price	-.054	-.028	.661	-.066	.032
Total_Promo	-.132	.137	.660	.130	-.099
Total_Place	.153	.037	.460	.030	.736
Total_People	.211	.044	.733	.094	.143
Total_Physic	.216	.629	.151	.023	.579
Total_Process	.834	-.057	.088	-.096	.089
Total_Awareness	.567	.403	.129	-.040	-.039
Total_Value	.486	.537	.064	.355	-.088
Total_Association	.493	-.002	-.078	.489	-.053
Total_Qualiity	.674	-.018	-.197	.238	.172
Total_Budaya	.004	.221	-.225	.034	.767
Total_Sosial	-.024	.815	-.012	-.045	.130
Total_Pribadi	.060	.234	-.021	.829	-.058
Total_Psikologi	-.064	.553	.098	.219	.404

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 7 iterations.

Sumber: diolah

Terdapat perbedaan nilai korelasi variabel dengan setiap faktor sebelum dan sesudah dilakukan rotasi *varimax*. Terlihat bahwa *loading factor* yang dirotasi telah memberikan arti sebagaimana yang diharapkan dan setiap faktor sudah dapat di interpretasikan dengan jelas.

Terlihat pula bahwa setiap variabel hanya berkorelasi kuat dengan salah satu faktor saja (tidak ada variabel yang korelasinya $< 0,5$ di kelima faktor). Dengan demikian, kelima belas variabel telah direduksi menjadi hanya terdiri atas lima faktor.

Tabel 11. Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5
1	.492	.552	.286	.391	.467
2	-.624	.167	.567	-.330	.390
3	.075	-.456	.698	.435	-.332
4	.601	-.183	.278	-.726	.022
5	-.035	.652	.179	-.146	-.721

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Sumber: diolah

Tabel *component transformation matrix* berfungsi untuk menunjukkan apakah faktor yang terbentuk sudah tidak memiliki korelasi lagi satu sama lain atau orthogonal. Bila dilihat dari tabel diatas, nilai-nilai korelasi yang terdapat pada diagonal utama berada diatas 0,5 yaitu 0,492, 0, 167, 0,698, -0,726, dan -0,721. Hal ini membuktikan kelima faktor (component) yang terbentuk sudah tepat, karena mempunyai korelasi yang tinggi antar faktor sebelum dirotasi dengan faktor sesudah dirotasi (Santoso, 2012: 88).

d. Interpretasi atas faktor yang terbentuk.

Setelah melakukan *factoring* dan rotasi, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan faktor yang telah terbentuk. Hal ini dilakukan agar dapat mewakili variabel-variabel anggota faktor tersebut. Interpretasi didasarkan pada *loading factor* dari masing-masing variabel pada faktor yang terbentuk.

Dari analisis diatas, disimpulkan dari hasil proses *factoring* bisa direduksi menjadi lima faktor tentang hasil *factoring* dan disajikan dalam bentuk tabel interpretasi variabel dari faktor terbentuk.

Tabel 12. Interpretasi *factoring* dari variabel atas faktor terbentuk

No	Variabel	Component				
		1	2	3	4	5
1	<i>Products</i>	-	-	-	0.773	-
2	<i>Pricing</i>	-	-	0.661	-	-
3	<i>Promotion</i>	-	-	0.660	-	-
4	<i>Place</i>	-	-	-	-	0.736
5	<i>People</i>	-	-	0.733	-	-
6	<i>Physic</i>	-	0.629	-	-	0.579
7	<i>Process</i>	0.834	-	-	-	-
8	<i>Awareness</i>	0.567	-	-	-	-
9	<i>Value</i>	-	0.537	-	-	-
10	<i>Association</i>	-	-	-	-	-
11	<i>Quality</i>	0.674	-	-	-	-
12	Budaya	-	-	-	-	0.767
13	Sosial	-	0.815	-	-	-
14	Pribadi	-	-	-	-	-
15	Psikologis	-	0.553	-	-	-

Sumber: diolah

Berdasar tabel diatas disimpulkan bahwa semua interpretasi tentu harus mengacu pada isi tabel dimana dalam isi tabel memiliki nilai lebih dari 0,5 dari sebuah variabel. Dengan demikian, sebuah faktor harus diberi nama yang sedapat mungkin mencerminkan isi faktor (Santoso, 2012: 90). Pemberian nama didasarkan pada variabel yang memiliki nilai *loading* tertinggi (Ghozali, 2011: 399).

5. KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan nasabah dalam memilih produk pembiayaan Bank Syariah Cabang Ciputat terdiri dari lima faktor yang terbentuk, dimana faktor tersebut dinamakan faktor lima.

Faktor tersebut adalah

- 1) Faktor 1, terdiri atas variabel *process*, *brand awareness*, dan *perceived quality*.
- 2) Faktor 2, terdiri atas variabel *physical evidence*, *perceived value*, dan faktor sosial.
- 3) Faktor 3, terdiri atas variabel *pricing*, *promotion*, *people* dan faktor sosial.
- 4) Faktor 4, terdiri atas variabel *products* dan faktor pribadi.
- 5) Faktor 5, terdiri atas variabel *place*, *physical evidence*, dan faktor budaya.

- b. Faktor yang paling dominan dalam pengambilan keputusan nasabah memilih produk pembiayaan Bank Syariah Cabang Ciputat adalah *process* (X7), sebab variabel proseslah yang memiliki nilai *loading factor* yang tertinggi dalam pengambilan keputusan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai beriku: Pertama, penelitan lebih lanjut disarankan untuk menambah variabel-variabel yang berpengaruh terhadap kepuasan konsumen. Dimana kepuasan konsumen dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya: keragaman menu dan akad yang diberlakukan dalam bank syariah.

Kedua, disarankan pada PT Bank Syariah Mandiri agar dapat memperbaiki dan mengembangkan proses pelayanannya agar nasabah “berbondong-bondong” mendatangi PT Bank Syariah Mandiri cabang Ciputat untuk melakukan transaksi, khususnya pada produk pembiayaan. Secara langsung akan menguntungkan bagi pelaku usaha bahwa dalam melakukan pembiayaan di PT Bank Syariah Mandiri cabang Ciputat tidak membutuhkan proses yang lama, dengan asumsi pemenuhan persyaratan dapat terlengkapi oleh nasabah.

DAFTAR REFERENSI

- Alamsyah, Halim. 2012. *Perkembangan prospek perbankan syariah Indonesia: tantangan dalam menyongsong MEA 2015* Dr Halim Alamsyah Deputy Gubernur Bank Indonesia pada ceramah ilmiah ikatan ahli ekonomi islam, milad ke 8 IAEI. Jakarta: Bank Indonesia.
- Antonio, Muhammad Syafi'i. 2001. *Bank syariah dari teori kepraktik*. Jakarta: Gema Insani.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ascarya. 2006. *Akad dan produk bank syariah: konsep dan praktek di beberapa Negara*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2014. *Statistik perbankan syariah*. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.
- Daryanto dan Ismanto Setyobudi. 2014. *Konsumen dan pelayanan prima*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ghozali, Imam, 2011. *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 19*. Semarang: Universitas Diponegoro.

-
- Gustina. 2011. *Islamic Banking System: Studi Analisis Perkembangan syariah di Indonesia*. Jurnal Akuntansi dan Manajemen Vol 6 No 1. Padang: Politeknik Negeri Padang.
- Harlyani, Henny. 2013. *Keputusan nasabah mengajukan kredit usaha mikro: faktor faktor bauran pemasaran yang mempengaruhi keputusan Nasabah mengajukan Kredit Usaha Mikro pada sahabat UKM-SMF Cabang Samarinda*. Jurnal Administrasi Bisnis, Vol.1, No.1.
- Kiki. 2010. *Perilaku pembelian debitur KPR di wilayah bogor*. Bogor: Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis Institut Pertanian Bogor.
- Kotler, Philip & Gary Amstrong. 2008. *Prinsip prinsip pemasaran*. Edisi ke 12 jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, Mudrajat. 2013. *Metode riset untuk bisnis dan ekonomi. Bagaimana meneliti dan menulis tesis?* Edisi Empat. Jakarta: Erlangga.
- Lupiyoadi, Rambat. 2013. *Manajemen pemasaran jasa: berbasis kompetensi*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Empat.
- Maski, Ghozali. 2010. *Analisis keputusan nasabah menabung: pendekatan komponen dan model logistic studi pada bank syariah di malang*. Journal of Indonesian Applied Economics. Vol 4 No 1. Malang: Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya.
- Rangkuti, Freddy. 2009. *The power of brand, teknik mengelola brand equity dan strategi pengembangan merek*. Jakarta: Gramedia.
- Rivai, Veithzal. Sofyan Basir. Sarwono Sudarto dan Arifandy Permana Veithzal. 2013. *Commercial bank management – manajemen perbankan dari teori ke praktik*. Edisi 1,- 2. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rodoni, Ahmad dan Abdul Hamid. 2008. *Lembaga keuangan syariah*. Cetakan pertama. Jakarta: Zikrul Hakim.
- Rustiana, Siti Hamidah. 2011. *Pengaruh gaya kepemimpinan dan budaya organisasi terhadap kinerja keuangan berdasarkan praktik akuntansi (survey pada industri perbankan syariah di Indonesia)*. Disertasi. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Padjajaran.
- Santoso, Singgih. 2012. *Aplikasi SPSS pada statistik multivariat*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Santoso, Singgih. 2010. *Statistik multivariate*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Silaen, Sofar dan Widiyono. 2013. *Metodologi penelitian sosial untuk penulisan skripsi dan tesis*. Jakarta: In Media.

- Solahuddin, Muhammad. 2013. *Tantangan perbankan syariah dalam peranan mengembangkan UMKM*. Jurnal. *Proceeding Seminar Nasional dan Call For Papers Sancall*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Supranto, J. 2010. *Metode ramalan kuantitatif untuk perencanaan ekonomi dan bisnis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Surat edaran B.I No 14/22/PBI/2012. *Pemberian kredit atau pembiayaan oleh bank umum dan bantuan teknis dalam rangka pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Utomo, Toni Prasetyo. 2014. *Analisis faktor faktor yang mempengaruhi keputusan nasabah dalam memilih jasa perbankan syariah (studi pada bank Syariah Mandiri, kantor cabang Malang)*. Jurnal. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Malang: Universitas Brawijaya.
- Widarjono, Agus. 2010. *Analisis statistic multivariat terapan*. Edisi pertama cetakan pertama. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.