

Merumuskan_model

by Agus Sunaryanto

FILE	10P-MERUMUSKAN_MODEL_ARTIKEL.PDF (375.34K)		
TIME SUBMITTED	09-MAY-2018 10:41AM (UTC+0700)	WORD COUNT	6640
SUBMISSION ID	961152685	CHARACTER COUNT	40216

MERUMUSKAN MODEL KLASIFIKASI KEGAGALAN BISNIS USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH DI INDONESIA

Herlina Yoka Roida

Faculty of Business – Widya Mandala Catholic University Surabaya, Indonesia
Jl. Dinoyo 42 – 44 Surabaya Indonesia 60265
Phone 62-31-5678478 ext 122, Fax 62-31-5610818
Email: yokaroida@yahoo.com.au/n_agus_sunarjanto@yahoo.co.id

N. Agus Sunarjanto

Faculty of Business – Widya Mandala Catholic University Surabaya, Indonesia
Jl. Dinoyo 42 – 44 Surabaya Indonesia 60265
Phone 62-31-5678478 ext 122, Fax 62-31-5610818
Email: yokaroida@yahoo.com.au/n_agus_sunarjanto@yahoo.co.id

Abstrak

This research briefly draws business failure classification as an application of early warning system. Business failure identification could detect business failure of small medium enterprises (SMEs). This research aims to model business failure classification that fit with SMEs in Indonesia based on developing countries experiences. Using 2009-2010 data, panel data regression is employed taking into account potential variables which influence cash flows based insolvency of SMEs. As a result, only profitability ratio (EAT/Total Assets) and liquidity ratios (Quick ratio/Inventory and current Assets/Total Assets) that impact business failure of SME, respectively.

Keywords: failure, non-failure, discriminant analysis, small medium enterprises

PENDAHULUAN

Tujuan sebuah kegiatan usaha tentunya adalah dapat bertahan hidup hingga jangka waktu yang tak terhingga. Perusahaan yang paling tua di dunia adalah *Stora Kopparberg Bergslags Aktiebolag* dari Swedia dengan usia lebih dari 722 tahun sejak didirikan tahun 1288. Apabila unit usaha adalah sama dengan organism hidup lainnya, maka pertanyaannya sampai berapa lama usia usaha tersebut dapat bertahan? Di lain pihak, deteksi dini guna menentukan mitigasi yang baik apabila terindikasi gagal usaha perlu dilakukan baik usaha skala besar maupun UMKM.

Sementara itu karakteristik usaha besar berbeda dengan UMKM yang memiliki potensi risiko bisnis dan finansial yang relatif cukup besar. Pengelolaan UMKM yang sederhana juga berkontribusi pada belum berjalannya sistem deteksi kegagalan usaha. Padahal, keberadaan usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan kondisi kehidupan ekonomi sebagian besar masyarakat Indonesia. Dari 42,452 juta entitas usaha, ternyata 41,8 juta (98,5%) merupakan usaha mikro. Hanya sekitar kurang lebih 650.000 yang merupakan usaha kecil dan menengah, serta sekitar kurang lebih 2.000 ribu lainnya adalah usaha besar (Menekop, 2004). Angka ini meningkat pada tahun

2013 yaitu sebanyak lebih dari 50 juta UMKM dengan kontribusi sebesar 56% pada PDB. Posisi ini menempatkan usaha mikro, kecil dan menengah sebagai entitas utama dalam pemberdayaan ekonomi rakyat.

Menurut Roida dan Sunarjanto (2013) preferensi pemilik UMKM atas risiko akan mempengaruhi derajat risiko bisnis maupun risiko keuangan UMKM. Hal ini dengan pertimbangan biaya transaksi atau biaya bunga yang tinggi, prosedur yang rumit sementara dana yang dikururkan relatif sedikit, serta keengganan pada risiko kebangkrutan. Bunga kredit untuk investasi maupun untuk permodalan cukup tinggi. Hal ini menunjukkan preferensi atas risiko UMKM mempengaruhi pilihan sumber pendanaan yang mengandung konsekuensi keuangan.

Kondisi *financial distress* UMKM rupanya sangat tergantung pada *cash flows solvability* UMKM yang diukur lewat EBITDA (profitabilitas) UMKM, lokasi UMKM yaitu lokasi di pedesaan memiliki kecenderungan mengalami *distress* lebih besar daripada UMKM yang berlokasi di kota, serta pilihan sektor industri yang berkonsekuensi atas risiko kesulitan keuangan UMKM (Sunarjanto dan Roida, 2014).

Secara jangka panjang, risiko keuangan akan berdampak pada daya tahan UMKM. Daya tahan UMKM salah satunya

ditentukan oleh derajat toleransi usaha terhadap risiko (Roida dan Sunarjanto, 2011). Studi ini akan menekankan pada bagaimana merumuskan model klasifikasi kegagalan bisnis UMKM yang dapat digunakan untuk mendeteksi peringatan dini potensi UMKM untuk dinyatakan gagal dalam usaha. Penelitian ini berusaha untuk menentukan variabel yang paling tepat bagi model diskriminan analisis seperti yang pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu yaitu menggunakan rasio keuangan (Edminster, 1972; Merton, 1974, dan Altman, 1968).

Berbeda dengan kondisi riil di Indonesia yang pada umumnya UMKM tidak memiliki laporan keuangan yang memadai bahkan *data based* yang tersimpan dari waktu ke waktu, maka penelitian ini hanya menggunakan sisi keuangan UMKM (rasio keuangan) sesuai dengan model diskriminan analisis dengan menganalisis variabel-variabel model diskriminan yang digunakan untuk mengklasifikasi kegagalan usaha di beberapa negara. Hasil yang ditunjukkan baik untuk beberapa negara maju dan beberapa negara berkembang menunjukkan perbedaan dari model awal Z score yang digunakan. Untuk itu, parameter model klasifikasi kegagalan bisnis berupa *added value*, profitabilitas, solvabilitas serta likuiditas perlu dirumuskan untuk model usaha di Indonesia. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perumusan masalah yang dapat diketengahkan dalam penelitian ini adalah:

Manakah variabel-variabel diskriminan yang paling tepat digunakan untuk mengklasifikasikan kegagalan usaha UMKM di Indonesia?

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

1. Model Analisis Diskriminan

Model diskriminan pada dasarnya ingin melihat apakah suatu unit usaha sebaiknya dimasukkan ke dalam kategori tertentu. Sebagai contoh, misalkan kita mempunyai dua kategori yaitu perusahaan yang mengalami kegagalan bayar dan yang tidak mengalami kegagalan bayar. Kemudian kita mengumpulkan informasi, misal informasi laporan keuangan seperti rasio lancar, rasio profitabilitas, yang akan digunakan untuk memprediksi apakah suatu perusahaan layak dimasukkan ke dalam kategori gagal bayar atau tidak. Yang pertama kali perlu dilakukan adalah mengestimasi persamaan diskriminan, yaitu dengan menggunakan variabel dependen (tidak bebas) yang bersifat kategori, yaitu gagal bayar dan tidak gagal bayar, dan menggunakan rasio-rasio keuangan sebagai variabel tidak bebas. Altman (1968) mengestimasi fungsi tersebut menjadi:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Dimana

X_1 = Rasio Modal kerja / Total aset

X_2 = Rasio Laba yang ditahan / Total aset

X_3 = Rasio Laba sebelum bunga dan pajak / Total aset

X_4 = Rasio Nilai pasar saham / Nilai buku saham

X_5 = Rasio Penjualan / Total aset

Altman (1983) kemudian memperluas model di atas supaya bisa digunakan untuk perusahaan non-publik. Model baru tersebut adalah sebagai berikut ini.

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

Dimana

X_1 = Rasio Modal kerja / Total aset

X_2 = Rasio Laba yang ditahan / Total aset

X_3 = Rasio Laba sebelum bunga dan pajak / Total aset

X_4 = Rasio Nilai buku saham preferen dan biasa / Nilai buku total hutang

X_5 = Rasio Penjualan / Total aset

Penerapan model ini di beberapa negara mengalami perbedaan terutama karena beberapa hal seperti:

- Teknik modeling yang digunakan.

Multiple Discriminant Analysis (MDA) adalah teknik yang populer digunakan untuk mengklasifikasi kegagalan bisnis. Meskipun begitu, banyak peneliti yang sudah mengembangkan teknik klasifikasi yang lain seperti analisis logit (Suominen, 1988), analisis probit (Swanson and Tybout, 1988), analisis pohon keputusan, *Bayesian Discriminant Analysis*, survival analysis dan neural analysis. Hanya saja, hingga saat ini MDA masih tetap dikomparasikan penerapannya di banyak negara (Altman et.al., 1979; Bhatia, 1988; Cahill, 1981; Altman et.al., 1995; Bidin, 1988; Ta and Seah, 1981; Unal, 1988; Pascale, 1988)

- Data yang dikeluarkan oleh unit usaha.

Ukuran sampel dan sumber data merupakan hal yang penting untuk memvalidasi ketepatan model ini. Persoalan ketersediaan data antara negara maju dan negara berkembang tentulah berbeda. Negara maju sudah memiliki sejarah panjang perihal prediksi kegagalan bisnis, disamping ketersediaan data yang memadai.

- Definisi gagal dan tidak gagal.

Definisi kegagalan bisnis sangat tergantung pada kondisi lokal, mengingat setiap usaha yang didirikan akan sangat terikat dengan budaya lokal setempat yang mempengaruhi definisi gagal tersebut dibentuk. Hanya saja yang paling utama adalah seberapa dini deteksi kegagalan tersebut cepat diketahui sehingga tindakan preventif dapat dilakukan.

d. Hasil pengujian.

Hasil pengujian sebaiknya tidak hanya menjawab secara statistik bahwa model adalah signifikan, akan tetapi juga mampu melaporkan kesalahan klasifikasi berupa Type I error dan Type II error dalam analisis dan pengujian hasil.

2. Model Klasifikasi Kegagalan Bisnis di Negara Berkembang

Menentukan status UMKM apakah dibawah kondisi yang gagal atau tidak gagal bukanlah pekerjaan yang mudah. Unit usaha dengan risiko *financial distress* yang tinggi akan cenderung untuk mengurangi pinjaman pada lembaga keuangan dibandingkan dengan yang risikonya rendah (Ross, et.al, 2010). Hanya saja, pemilik UMKM sering kali tidak melaporkan apakah usahanya sedang dalam masalah keuangan yang mengakibatkan kelangsungan usahanya berhenti. Seringkali UMKM menutup usahanya tidak semata-mata karena persoalan kesulitan keuangan (Watson & Everett, 1996), seringkali alasan teknis seperti tidak adanya tenaga kerja maupun sepihnya permintaan menyebabkan UMKM sangat fluktuatif dalam menjalankan operasionalnya (Roida dan Sunarjanto, 2012). Hal ini didukung dengan temuan Headd (2003) bahwa terdapat sepertiga usaha kecil dan menengah tutup karena tidak sukses dalam menjalankan usahanya. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu untuk membedakan secara tegas istilah *failure* dan *closure* (Gilson & Vetsuypens, 1993) untuk menegaskan kegagalan UMKM dikarenakan kesulitan keuangan atau kegagalan dalam manajemen usaha yang mengakibatkan UMKM harus tutup.

Untuk mengkategorikan apakah UMKM dalam kondisi gagal atau tidak gagal, maka terlebih dahulu melakukan analisis faktor dengan cara mengumpulkan semua variabel yang digunakan sebagai dalam model MDA yang diterapkan di beberapa negara berkembang.

a. Brazil

MDA yang dikembangkan oleh Altman et.al (1979) menghasilkan model klasifikasi sebagai berikut:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

Dimana

X_1 = Rasio Modal kerja / Total aset

X_2 = Rasio Laba yang ditahan / Total aset

X_3 = Rasio EBIT / Total aset

X_4 = Rasio Nilai buku saham preferen dan biasa/Nilai buku total hutang

X_5 = Rasio Penjualan / Total aset

b. India

Model klasifikasi kegagalan bisnis di India dikembangkan oleh Bhatia (1988) dengan mengkategorikan perusahaan sakit yaitu unit usaha yang kehilangan arus kasnya selama dua tahun berturut-turut. Model ini menggunakan tujuh variabel berupa:

X_1 = Rasio *current asset* / *current liabilities*

X_2 = Rasio *stock of finish goods* / Penjualan

X_3 = Rasio EAT / Total aset

X_4 = Rasio *interest* / *Value of Output*

X_5 = Rasio cash flows / Total hutang

X_6 = Rasio Modal kerja / Total aset

X_7 = Rasio Penjualan / Total aset

c. Malaysia

Bidin (1988) mengembangkan model klasifikasi kegagalan bisnis dengan model MDA. Model ini juga dimodifikasi dengan memasukkan beberapa variabel:

X_1 = Rasio Laba operasional / Total hutang

X_2 = Rasio *current asset* / *current liabilities*

X_3 = Rasio EAT / *Paid-up capital*

X_4 = Rasio Penjualan/ Modal kerja

X_5 = Rasio *current asset* - *stocks* - *current liabilities* / EBIT

X_6 = Rasio *Total shareholder's funds* / Total hutang

X_7 = Rasio Saham biasa / *Employment capital*

d. Singapura

Model klasifikasi di Singapura dikembangkan oleh Ta dan Seah (1981) dengan lebih sederhana dalam menerapkan model MDA. Model ini hanya menggunakan empat variabel berupa:

X_1 = Rasio Total hutang / Ekuitas

X_2 = Rasio EBT / Penjualan

X_3 = Rasio EBT / Ekuitas

X_4 = Rasio *interest payment* / EBIT

e. Turkey

MDA dikembangkan sebagai model pengukuran di Turkey dilakukan oleh Unal (1988). Model ini menggunakan enam variabel berupa:

X_1 = Rasio EBIT / Total aset

X_2 = Rasio Modal kerja / Penjualan

X_3 = Rasio Hutang jangka panjang / Total aset

X_4 = Rasio Total hutang/ Total aset

X_5 = Rasio *quick asset*/ Persediaan

X_6 = Rasio *quick asset*/ Hutang jangka pendek

f. Uruguay

Pascale (1988) mengembangkan model klasifikasi ini dengan mempersempit penggunaan variabel berupa:

X_1 = Rasio Penjualan / Total hutang

X_2 = Rasio EAT / Total aset

X_3 = Rasio Hutang jangka panjang / Total hutang

Selanjutnya, penelitian ini akan menganalisis keseluruhan kemungkinan variabel yang pernah diterapkan untuk model klasifikasi di negara berkembang dan menguji mana model yang paling sesuai untuk UMKM di Indonesia.

3. Alternatif Metode Pengukuran Kegagalan Bisnis

Model pengukuran kegagalan bisnis banyak berkembang selama beberapa dekade belakangan, seperti the *fuzzy rule-based classification model*, model logit, model *CUSUM*, *dynamic event history analysis*, *catastrophe theory*, *chaos theory model*, *multidimensional scaling*, *linear goal programming*, *the multi-criteria decision approach*, *rough set analysis*, *expected systems*, dan *self organizing map*. Meskipun begitu, disamping model diskriminan, model yang paling populer digunakan adalah:

Pertama, *Survival Analysis* yaitu analisis yang mendasarkan pada asumsi bahwa gagal dan tidak gagal berdasarkan populasi yang sama antar kedua kelompok tersebut (Lane et.al., 1986; Luoma dan Laitinen, 1991; Kauffman dan Wang, 2001). Model ini juga tidak mengasumsikan adanya dikotomi pada variabel terikat (Shumway, 1999). Konsep dasar model ini adalah *hazard rates* sebuah usaha, akibatnya probabilitas kegagalan dimasa mendatang akan sangat tergantung pada kemampuan sebuah perusahaan untuk bertahan di masa mendatang. Dengan kata lain, pengukuran dengan menggunakan waktu secara terus menerus dirumuskan dalam *Cox Proportional Hazard Model*. *Hazard Model* mengasumsikan bahwa setiap perusahaan memiliki proporsi hazard terhadap perusahaan lain.

Fokus *Survival Analysis* adalah menentukan faktor-faktor yang merupakan variabel bebas yang dapat mempengaruhi *hazard rate* dan tidak ditentukan oleh *hazard rate* aktual (Yang dan Temple, 2000). Selain itu juga penekanan pada nilai fungsi hazard tidak secara langsung dapat diinterpretasikan sebagai probabilitas kegagalan (Laitinen dan Kankaanpää, 1999). Model ini sayangnya tidak dirancang untuk menentukan klasifikasi prediksi kegagalan bisnis. Kalkulasi *survival times* menggunakan data yang secara implisit digunakan sebagai pertimbangan titik awal proses kegagalan (Luoma dan Laitinen, 1991).

Kedua, *Decision Trees* merupakan model yang tidak membutuhkan persyaratan statistik yang rumit karena dapat menggunakan kualitatif data dalam pengambilan keputusan, cukup mudah digunakan karena tidak memerlukan prosedur yang rumit. Akan tetapi memiliki masalah pada spesifikasi probabilitas dan menimbulkan biaya kesalahan klasifikasi. Disamping itu juga mengasumsikan variabel terikat

dikotomikan sulit untuk diaplikasikan (Joos et.al, 1998; Frydman, 1985).

Ketiga, *Neural Networks* adalah model yang tidak membutuhkan asumsi yang ketat, baik digunakan pada model yang kompleks, dapat menggunakan data kualitatif, serta dapat mengatasi masalah autokorelasi. Akan tetapi model ini memiliki kelemahan yaitu sulit untuk diinterpretasikan, membutuhkan kualitas data yang baik, variabel yang digunakan haruslah terseleksi dengan baik, membutuhkan proses yang lama serta dimungkinkan adanya network yang tidak logis (Atiya, 2001; Yang et.al, 1999)

4. Model Penelitian

Tabel 1.
KONSEP PENELITIAN

4	Diskriminan Model	Klasifikasi
X1	Rasio Modal kerja / Total aset	GAGAL atau TIDAK GAGAL
X2	Rasio Laba yang ditahan / Total aset	
X3	Rasio EBIT / Total aset	
X4	Rasio Nilai buku saham preferen dan biasa/Nilai buku total hutang	GAGAL
X5	Rasio Penjualan / Total aset	
X6	Rasio <i>current asset / current liabilities</i>	
X7	Rasio EAT / <i>Paid-up capital</i>	
X8	Rasio Penjualan/ Modal kerja	
X9	Rasio <i>Total shareholder's funds / Total hutang</i>	
X10	Rasio Saham biasa / <i>Employment capital</i>	
X11	Rasio EAT / Penjualan	
X12	Rasio EBT / Ekuitas	
X13	Rasio Modal kerja / Penjualan	
X14	Rasio Total hutang/ Total aset	
X17	Rasio <i>quick asset/ Persediaan</i>	
X18	Rasio <i>quick asset/ Hutang jangka pendek</i>	
X19	Rasio Penjualan / Total hutang jangka panjang	
X20	Rasio EAT / Total aset	
X21	Rasio Aktiva Lancar / Total aset	

31

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian empiris hipotesis yang digunakan untuk menguji variabel-variabel yang dapat menjadi prediktor kegagalan bisnis UMKM.

30

2. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas sebanyak 22 variabel seperti pada Tabel 1 diatas. Variabel terikat (Y) yaitu kondisi bisnis UMKM, yang dikategorikan menjadi gagal dan tidak gagal.

3. Definisi Operasional Variabel

Variabel Terikat

Deteksi atas kemungkinan kegagalan bisnis adalah melalui pertumbuhan laba yang diperoleh. Ross, et. al (2010) membedakan *financial distress* berdasarkan dua hal pertama yaitu *stock based insolvency* dan *flow based insolvency*. *Stock based insolvency* terjadi jika unit usaha mengalami negatif ekuitas, *flow based insolvency* terjadi jika arus kas perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban yang akan jatuh tempo. EBITDA seringkali digunakan sebagai pengukur masalah dalam *flow based insolvency*. Penelitian ini menggunakan pertumbuhan laba bersih sebagai variabel terikat.

Variabel Bebas

Untuk memprediksi kemungkinan terjadinya "failure" atau gagal, maka digunakan variabel rasio keuangan yang digunakan dalam model MDA oleh beberapa negara berkembang. Pada penelitian ini dari 19 rasio yang semula direncanakan hanya 10 rasio yang datanya tersedia untuk diolah. Berikut adalah rasio keuangan tersebut:

- X1 Rasio Modal kerja / Total Aset
- X3 Rasio EAT / Total Aset
- X5 Rasio Penjualan / Total Aset
- X6 Rasio *Curent Asset* / *Current Liabilities*
- X8 Rasio Penjualan/ Modal Kerja
- X11 Rasio EAT / Penjualan
- X13 Rasio Modal Kerja/ Penjualan
- X17 Rasio *Quick Asset*/ Persediaan
- X19 Rasio Penjualan / Total Hutang Jangka Panjang
- X21 Rasio Aktiva Lancar / Total Aset

Selanjutnya klasifikasi akan diuji apakah model tersebut bisa diterapkan untuk semua jenis UMKM mengingat berdasarkan ketentuan pemerintah UU pasal 6 No. 20 tahun 2008 tentang UMKM, terdapat tiga skala usaha UMKM:

1

Kriteria Usaha Mikro :

- a) Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50.000.000,00 (Lima Puluh Juta Rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha
- b) Memiliki penghasilan tahunan paling banyak Rp 300.000.000,00 (Tiga Ratus Juta Rupiah)

Kriteria Usaha Kecil :

- a) memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha
- b) memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah).

Kriteria Usaha Menengah :

- a) memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau
- b) memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 50.000.000.000,00 (lima puluh milyar rupiah).

26

4. Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer berupa kuisisioner laporan keuangan UMKM dan data sekunder berupa data laporan keuangan di Dinas Perindustrian Provinsi Jawa Timur serta sumber data literatur lain.

5. Teknik Pengumpulan Data

Jumlah sampel penelitian untuk responden UMKM yang berada di wilayah Propinsi Jawa Timurdengan memperhatikan tujuan penelitian, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *disproporsional stratified judgment sampling*. Metode *disproporsional* (non proporsional) digunakan dengan mengacu pada pendapat Subiyanto (2000:97) bahwa sampel non proporsional (*disportional*) dimungkinkan juga dengan penalaran/alasan, bahwa belum tentu anggota populasi pada setiap strata dapat mewakili kepentingan/tujuan penelitian secara keseluruhan. Sementara prosedur sampling yang digunakan adalah dengan mengacu pada UMKM yang mengalami penurunan laba atau kenaikan laba selama kurun waktu data dari 2009-2012.

6. Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian adalah laporan keuangan UMKM yang digunakan untuk memprediksi kegagalan bisnis UMKM dan fakta-fakta yang berhubungan dengan UMKM.

7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk menguji hipotesis menggunakan regresi data panel dengan program statistik EViews 7. Data panel merupakan gabungan antara jenis data *time series* dan *cross section* atau data panel. Bentuk umum dari model penelitian ini adalah sebagai berikut:

Model Regresi Panel:

$$\Delta EAT_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_8 X_{8it} + \beta_{11} X_{11it} + \beta_{13} X_{13it} + \beta_{14} X_{14it} + \beta_{17} X_{17it} + \beta_{19} X_{19it} + \beta_{21} X_{21it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

$i = 1, 2, 3, \dots, N$ (dimensi *cross section*)

$t = 1, 2, 3, \dots, T$ (dimensi *time series*)

ΔEAT_{it} = Pertumbuhan Laba

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_3, \beta_5, \beta_6, \beta_8, \beta_{11}, \beta_{13}, \beta_{14}, \beta_{17}, \beta_{19}, \beta_{21}$ adalah koefisien regresi

$X_1 \dots$ = Variabel Rasio Keuangan

Data panel memiliki tiga metode yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Berikut penjelasannya:

a. Metode *Common-constant*

Pendekatan ini merupakan metode yang paling sederhana sehingga asumsi setiap perusahaan memiliki *slope* dan koefisien yang tidak berbeda pada dimensi *cross section*. Sehingga nilai α konstan dan sama untuk setiap data *cross section* maka hasil regresi data panel data yang akan dihasilkan berlaku untuk setiap perusahaan.

b. Metode *Fixed Effect*

Intercept pada pemodelan regresi dapat dibedakan antar individual *cross section* yang menggunakan variabel dummy atau model *least square dummy variabel* (LSDV). Semakin banyak jumlah data *cross section* akan membuat *degrees of freedom* semakin besar.

c. Metode *Random Effect* atau *Random Effect Model*.

Metode ini mengasumsikan bahwa *intercept* tiap individu *cross section* akan terlihat dari deviasi atas *mean value* yang konstan.

Uji Analisis data

- Uji Multikolinieritas adalah adanya hubungan antara variabel independen dalam satu persamaan regresi. Multikolinieritas dideteksi menggunakan *correlation matrix*. *Correlation Matrix* mendeteksi hasil output terbebas dari gejala multikolinieritas apabila nilai *correlation* antar variabel independen lebih kecil dari 0.8 (*correlation* < 0.8).
- Uji uji chow untuk menentukan perlu atau tidaknya memakai metode estimasi dengan individual *effect* atau memilih antara *common effect* vs *fixed effect* dengan melihat memperhatikan nilai *cr section F* dari output *Redundant Fixed Effect Test*. Hipotesis nol (H_0) yang digunakan adalah bahwa *intersep* dan *slope* adalah sama. Hipotesa menghasilkan H_0 ditolak apabila F-Statistik < α maka *fixed effect* yang tepat H_0 diterima apabila F-Statistik > α maka *common effect* yang tepat
- Hausman menentukan pilihan metode estimasi antara *fixed effect* vs *random effect*. Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *chi square* dengan *degree of freedom* (nilai kritis) sebanyak jumlah variabel independen. Hipotesa menghasilkan H_0 ditolak apabila Hausman < α maka *fixed effect* yang tepat H_0 diterima apabila Hausman > α maka *random effect* yang tepat

Pengujian Hipotesis

a. Uji F

Pengujian F-statistik dilakukan untuk mengetahui variabel independen secara bersama-sama memengaruhi variabel dependen dengan tingkat signifikan 5% ($\alpha = 5\%$). Hipotesa yang digunakan, sebagai berikut :

H_0 : Secara bersama-sama, variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H_1 : Secara bersama-sama, variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

Hipotesa akan menghasilkan ;

H_0 diterima apabila F-statistik > α

H_1 diterima apabila F-statistik < α

b. Uji T

Pengujian t-statistik dilakukan untuk mengetahui variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hipotesa yang digunakan, sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$ (variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen)

$H_1 : \beta \neq 0$ (variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen)

Hipotesa akan menghasilkan ;

H_0 diterima apabila $t\text{-statistic} < t\text{-tabel}$

H_1 diterima apabila $t\text{-statistic} > t\text{-tabel}$

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) dilakukan untuk menginformasikan hasil regresi yang terestimasi sangat rendah atau sangat kuat dari nilai koefisien antara 0 dan 1. Jika hasil nilai R^2 mendekati nilai 1 maka semakin jelas variabel independen menjelaskan variabel dependen.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan data dari tahun 2009 hingga 2012 yang disebarakan ke sekitar 250 UMKM yang terdaftar di Dinas Koperasi dan UMKM serta dinas Perindustrian Pemerintah Kota Surabaya. Namun hanya 50 UMKM yang memenuhi kualifikasi ketersediaan data untuk diolah. UMKM tersebut tidak menghendaki nama tidak dimunculkan. Berikut gambaran skala usaha UMKM berdasarkan kekayaan yang dimiliki.

Tabel 2.
KRITERIA UMKM BERDASARKAN ASET

Keterangan	Nilai (dalam Ribu Rp)
Mean	714000
Maximum	1176000
Minimum	445000
Standard Deviasi	202117.565

Sumber: Lampiran

Berdasarkan Tabel 4.1 nampak bahwa profil UMKM yang diteliti adalah usaha kecil dan menengah mengingat berdasarkan ketentuan pemerintah UU pasal 8 No. 20 tahun 2008 tentang UMKM, skala usaha berdasar kriteria Usaha Kecil yaitu memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha dan kriteria Usaha Menengah jika memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) tidak

termasuk tanah dan bangunan tempat usaha. Rata-rata sampel adalah usaha Menengah.

Deskripsi Data

a. **Rasio Modal kerja / Total Aset (X1)**

Rasio ini mengindikasikan proporsi modal kerja yang digunakan atas keseluruhan kekayaan yang dimiliki UMKM. Semakin besar rasio ini menunjukkan investasi jangka pendek lebih banyak dilakukan UMKM dibandingkan investasi jangka panjang. Berikut deskripsi modal kerja atas total aset dalam Tabel 4.2.

Tabel 3.
RASIO MODAL KERJA/TOTAL ASET

Keterangan	Nilai
Mean	.500995
Maximum	.8142
Minimum	.2226
Standard Deviasi	.1148723

Sumber: Lampiran

Nampak bahwa rata-rata investasi UMKM adalah pada investasi jangka pendek, terlihat dari rasio modal kerja atas aset yang mencapai 50%.

b. **Rasio EBIT / Total Aset (X2)**

Rasio ini menunjukkan kontribusi kekayaan dalam menghasilkan laba operasional. Semakin tinggi rasio ini menunjukkan semakin efisien UMKM dalam mengelola aset yang dimilikinya.

Tabel 4.
RASIO EBIT/TOTAL ASET

Keterangan	Nilai
Mean	.226266
Maximum	.4103
Minimum	.0725
Standard Deviasi	.0770691

Sumber: Lampiran

Berdasar Tabel 4.3. nampak bahwa rasio ini masih relatif rendah artinya UMKM masih lemah dalam pengelolaan aset sehingga kinerja dalam menghasilkan laba operasional masih rendah.

c. **Rasio Penjualan/Total Aset (X5)**

Sama seperti rasio sebelumnya, rasio ini juga mengindikasikan kinerja UMKM dalam mengelola aset yang dimilikinya dalam kegiatan operasional berupa

penjualan. Semakin besar rasio ini maka semakin tinggi kemampuan UMKM dalam mengelola kegiatan penjualannya.

Tabel 5.
RASIO PENJUALAN/TOTAL ASET

Keterangan	Nilai
Mean	2.433235
Maximum	6.8788
Minimum	0.9040
Standard Deviasi	1.3925534

Sumber: Lampiran

Kondisi diatas mencerminkan UMKM berkinerja baik dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan penjualan, hal ini ditunjukkan dengan rata- rata kemampuan mengelola sebesar 2.43. Hal ini berbeda dengan kinerjanya dalam menghasilkan laba operasional. Ini mengindikasikan adanya inefisiensi pengelolaan biaya operasional.

d. Rasio Aktiva Lancar/Hutang Lancar (X6)

Rasio ini mengindikasikan kinerja UMKM jangka pendek. Semakin besar rasio ini menunjukkan kemampuan UMKM dalam mengelola investasi jangka pendeknya. Berikut deskripsinya dalam Tabel 4.5.

Tabel 6.
RASIO AKTIVA LANCAR/HUTANG LANCAR

Keterangan	Nilai
Mean	5.328901
Maximum	13.5870
Minimum	2.3404
Standard Deviasi	1.8310605

Sumber: Lampiran

Nampak bahwa rata-rata aktiva lancar yang dimiliki UMKM sebesar 5 kali lebih besar dari kewajiban jangka pendeknya. Hal ini menandakan belum efisiennya penggunaan aktiva yang cenderung berlebihan.

e. Rasio Penjualan/Modal Kerja (X8)

Rasio ini menunjukkan kontribusi modal kerja atas penjualan. Semakin tinggi rasio ini, semakin baik pengelolaan modal kerja UMKM. Deskripsi rasio ini ditunjukkan lewat Tabel 4.6. dibawah ini:

Tabel 7.

RASIO PENJUALAN/MODAL KERJA

Keterangan	Nilai
Mean	4.715072
Maximum	11.1912
Minimum	2.0741
Standard Deviasi	1.9384577

Sumber: Lampiran

Kondisi diatas mencerminkan UMKM berkinerja baik dalam mengelola modal kerjanya untuk menghasilkan penjualan, hal ini ditunjukkan dengan rata- rata kemampuan mengelola sebesar 4.7.

f. Rasio EAT/Penjualan (X11)

Rasio ini menunjukkan kontribusi penjualan pada keuntungan bersih UMKM. Terlihat pada tabel dibawah ini bahwa rata-rata kemampuan UMKM dalam menghasilkan laba dari penjualan hanya sebesar 12%. Angka ini relatif kecil dan mengindikasikan biaya operasional yang tinggi.

Tabel 8.
EAT/PENJUALAN

Keterangan	Nilai
Mean	.120347
Maximum	.2683
Minimum	.0147
Standard Deviasi	.0629987

Sumber: Lampiran

g. Rasio Modal Kerja/ Penjualan (X13)

Rasio ini berkebalikan dengan rasio diatas yang menunjukkan kontribusi modal kerja pada penjualan yang rata-rata sebesar 24%.

Tabel 9.
MODAL KERJA/PENJUALAN

Keterangan	Nilai
Mean	.244238
Maximum	.4821
Minimum	.0894
Standard Deviasi	.0867106

Sumber: Lampiran

h. Rasio Quick Asset/ Persediaan (X17)

Rasio ini mengindikasikan kontribusi persediaan di dalam aktiva lancar UMKM. Semakin besar rasio ini menunjukkan proporsi persediaan di aktiva lancar. Berikut deskripsinya dalam Tabel 4.9.

Tabel 10.

QUICK ASSET/ PERSEDIAAN

Keterangan	Nilai
Mean	2.523517
Maximum	7.0337
Minimum	1.1552
Standard Deviasi	.8228763

Sumber: Lampiran

Nampak bahwa rata-rata persediaan yang dimiliki UMKM tidak lebih dari 50% dari keseluruhan total aktiva lancar UMKM.

i. Rasio Penjualan/Hutang Jangka Panjang (X19)

Kinerja UMKM dalam menghasilkan penjualan dan besaran hutang UMKM dilihat melalui rasio ini.

Tabel 11.
PENJUALAN/HUTANG JANGKA PANJANG

Keterangan	Nilai
Mean	2.098860
Maximum	66.6196
Minimum	5.7279
Standard Deviasi	13.9549651

Sumber: Lampiran

Nampak bahwa rasio ini sangat variatif dengan rata-rata sebesar 2.099 kali. Hal ini menunjukkan bahwa hutang jangka panjang berkontribusi dalam menghasilkan penjualan hingga 2 x. Angka ini relatif rendah mengingat ada UMKM yang mampu menghasilkan kinerja hingga 66 x.

j. Rasio Aktiva Lancar /Total Aset (X21)

Komposisi belanja modal akan nampak dari rasio ini. Semakin besar menunjukkan bahwa UMKM lebih cenderung melakukan investasi jangka pendek dibandingkan investasi jangka panjang. Hal ini terlihat pada hasil dibawah ini;

Tabel 12.
AKTIVA LANCAR /TOTAL ASET

Keterangan	Nilai
Mean	.629147
Maximum	1.0
Minimum	.3839
Standard Deviasi	.1213678

Sumber: Lampiran

Kondisi diatas mencerminkan UMKM lebih banyak melakukan investasi jangka pendek dan ditunjukkan melalui rata-rata rasio aktiva lancar atas total aset sebesar 62%. UMKM cenderung hanya berfokus pada jangka pendek saja

ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan analisis data panel untuk menguji model penelitian guna mendeteksi variabel-variabel yang dapat digunakan dalam memprediksi kegagalan usaha UMKM.

Uji Tiga Pendekatan

Pengolahan selanjutnya meregresikan data panel dengan menggunakan 3 pendekatan yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*

a. Model Common Effect

Tabel 13.
MODEL COMMON EFFECT

Variabel	Koefisien	T Statistik	Signifikansi
C	0.227864	0.337119	0.7365
X1	-2.429296	-1.157849	0.2489
X3	3.428223	4.275628	0.0000
X5	0.309489	1.952850	0.0528
X6	0.060497	1.023482	0.3079
X8	-0.130069	-1.337549	0.1832
X11	-4.280844	-2.766411	0.0064
X13	1.342559	1.695680	0.0922
X17	0.037302	1.227381	0.2218
X19	-0.007949	-0.823110	0.4119
X21	0.074778	0.050821	0.9595
R Square			0.202864
Signifikansi			0.000344

Sumber: Lampiran

b. Model Fixed Effect

Tabel 14.
MODEL FIXED EFFECT

Variabel	Koefisien	T Statistik	Signifikansi
C	-0.099458	-0.270428	0.7874
X1	0.130289	0.129064	0.8976
X3	6.275355	6.308972	0.0000
X5	-0.195120	-1.266386	0.2086
X8	-0.102053	-1.710517	0.0906
X11	-0.028503	-0.014028	0.9888
X13	1.599754	1.830868	0.0704

Variabel	Koefisien	T Statistik	Signifikansi
X17	0.036048	1.981738	0.0505
X19	-0.000715	-0.334737	0.7386
X21	-1.362636	-2.559359	0.0121
R Square			0.809699
Signifikansi			0.000000

Sumber: Lampiran

c. Model Random Effect

Tabel 15.
MODEL RANDEFFECT

Variabel	Koefisien	T Statistik	Signifikansi
C	0.474997	0.932282	0.3528
X1	-1.067829	-0.815486	0.4162
X3	3.368819	5.219793	0.0000
X5	0.261050	2.138627	0.0342
X8	-0.141200	-1.810539	0.0724
X11	-4.137690	-3.326829	0.0011
X13	1.232347	1.946712	0.0536
X17	0.037195	1.516469	0.1317
X19	-0.000297	-0.060140	0.9521
X21	-0.837083	-0.885758	0.3773
R Square			0.196857
Signifikansi			0.000249

Sumber: Lampiran

Memilih Pendekatan Terbaik (Uji Chow dan Uji Hausman)

Uji Chow berfungsi untuk memilih pendekatan terbaik dan yang paling tepat dari ketiga model yaitu antara regresi *fixed effects* atau *common effect* dengan memperhatikan nilai *cross section F* dari output *Redundant Fixed Effect Test* pada uji chow sedangkan pengolahan uji hausman berfungsi untuk memilih model yang tepat antara regresi *fixed effects* atau *random effect* dengan memperhatikan nilai *cross section random* di nilai probabilitasnya sehingga tidak perlu melakukan uji *lagrange multiplier* apabila pada uji chow dan uji hausman telah menghasilkan satu model regresi yang lebih tepat. Berikut disajikan output uji chow dan uji hausman.

12 Tabel 16.
Uji Chow dan Uji Hausman

	Probabilitas
Uji Chow Cross Section F	0.0000
Uji Hausman Cross Section Random	0.0001

Sumber: Lampiran

Hasil diatas menyimpulkan pemodelan lebih tepat meng¹⁵ akan model *fixed effect* karena hasil probabilitas pada *cross section F* kurang dari 0.05 ($\alpha = 5\%$) sehingga keputusan H_0 ditolak.

Nilai uji hausman menunjukkan hal yang konsisten dengan uji chow yaitu lebih kecil dari 0.05 ($\alpha = 5\%$) maka H_0 ditolak sehingga model mengikuti *fixed effect*.

Hasil Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menghasilkan analisis data yang diolah menggunakan metode data panel. Model data panel yang paling tepat menggunakan pendekatan model *fixed effect*. Ini berarti yang akan digunakan adalah pendekatan sesuai dengan Tabel 4.13 diatas. Variabel yang bias digunakan untuk mengidentifikasi penerunan laba hanyalah rasio EAT/Total Aset (X3), rasio Quick Asset/Persediaan (X17), rasio Aktiva Lancar/Total Aset (X21).

Pertumbuhan¹¹ laba sebagai indikator bagi *flow based insolvency* rata-rata hanya sebesar 0.036 dengan nilai terendah pertumbuhan sebesar -0.6019 dengan maksimum nilai pertumbuhan sebesar 1.53 (Lampiran). Hal ini menunjukkan kecilnya pertumbuhan laba UMKM dan dipengaruhi oleh kemampuan asset menghasilkan keuntungan dan pengelolaan aktiva lancar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan diatas nampak bahwa kegagalan bisnis UMKM sangat ditentukan oleh dua hal yaitu kemampuannya menghasilkan keuntungan yang tercermin pada rasio EAT/Total Aset dan kemampuan pengelolaan aktiva lancar (rasio Quick Asset/Persediaan dan rasio Aktiva Lancar/Total Aset). Temuan ini sejalan dengan temuan Bhatia (1988) di India dan Unal (1988) di Turkey yang menggunakan rasio-rasio tersebut untuk mengklasifikasikan kegagalan bisnis.

Karakteristik UMKM yang rentan atas risiko ditunjukkan lewat kemampuan menghasilkan laba sebagai prediktor kemungkinan terjadinya masalah pada UMKM (Sunarjanto dan Roida, 2014). Hal ini memperkuat temuan diatas bahwa kemampuan pengelolaan aset untuk menghasilkan laba bersih usaha menentukan kecenderungan kegagalan usaha UMKM. Semakin mampu mengelola semakin jauh dari kemungkinan gagal usaha.

Ketergantungan pada pengelolaan aktiva lancar, menunjukkan bahwa investasi UMKM lebih bersifat jangka pendek dan bukan pada investasi modal yang bersifat jangka panjang. Hal ini dikarenakan akses pada lembaga keuangan yang masih minim di kalangan UMKM. Temuan diatas menegaskan juga bahwa UMKM masih belum mampu untuk menghasilkan laporan keuangan yang memadai. Laporan keuangan yang baik tentunya akan sangat membantu bagi pemberi dana dan akses keuangan, sehingga kegagalan usaha UMKM tidaklah terpancut dari sebelum usaha tersebut tutup.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa kegagalan bisnis dapat diprediksi dengan melihat pada rasio profitabilitas berupa EAT/Total Aset serta rasio yang berhubungan dengan likuiditas yaitu *Quick Asset*/Persediaan dan rasio Aktiva Lancar/Total Aset. Minimnya rasio yang bias digunakan untuk mengklasifikasikan kegagalan bisnis menandakan bahwa terbatasnya fungsi-fungsi dan pemanfaatan sumber modal lainnya bagi kontribusi kinerja UMKM. Temuan ini semakin menarik karena pada dasarnya pemilik UMKM cenderung tidak memiliki pencatatan yang memadai yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerjanya bagi kepentingan akses pendanaan.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain :

1. Cakupan penelitian ini hanya pada UMKM di Surabaya dan sekitarnya. Penambahan luas populasi akan membantu melihat prespektif UMKM secara lebih luas.
2. Penelitian ini menggunakan data historis, akan tetapi tidak mampu menjelaskan perubahan perilaku UMKM dalam kaitannya dengan pertumbuhan usaha UMKM dan skala UMKM.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan, simpulan, dan keterbatasan penelitian yang disebutkan diatas, berikut ini adalah beberapa saran yang diharapkan dapat melengkapi penelitian selanjutnya :

1. Penelitian selanjutnya perlu memperluas cakupan ke seluruh Indonesia.

2. Penelitian selanjutnya juga perlu diperluas dengan mengkaji rasio-rasio diluar yang sudah diterapkan di Negara berkembang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E.I. (1968), 'Financial Ratios, Determinant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy', *Journal of Finance*, **23**(4): 589-609.
- Altman, E.I. (1984), 'International Corporate Failure Model in Special Studies in Banking and Finance', *Journal of Banking and Finance*.
- Altman, E.I. (1993), *Corporate Financial Distress*, John Wiley and Sons, New York.
- Altman, E.I., Baidya, T., & Riberio-Dias, L.M., (1979), 'Assesing Potential Financing Problems of Firms in Brazil', *Journal of International Business Studies*.
- Altman, E.I., & Narayanan, P., (1997), 'An International Survey of Business Failure Classification Models', *Financial Markets, Institutions, Instruments*, **6** (2): 1-57.
- Atiya, A.F., (2001), 'Bankruptcy Prediction for Credit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results', *IEEE Transactions on Neural Networks*, **12** (4), July 2001; 929-935.
- Berger, A.N., Frame, N.W.S., and Miller, N.H. (2005), 'Credit Scoring and The Availability, Price and Risk of Small Business Credit', *Journal of Money, Credit and Banking*, **37**(2); 191-222.
- Berger, A.N., and Udell, G.F. (2006) 'A More Complete Conceptual Framework about SME Finance', *Journal of Banking and Finance*, **30**(11): 2945-2966.
- Bhatia, U., (1988), 'Prediction Corporate Sickness in India', *Studies in Banking and Finance*, **7**; 57-71.
- Bidin, A.R., (1988), 'The Development of a Predictive Model(PNB-Score) for Evaluating Performance of Companies Owned by The Government of Malaysia', *Studies in Banking and Finance*, **7**;91-103.
- Copeland, T. and Weston, J.F., (1988), *Financial Theory and Corporate Finance*, Addison-Wesley.

- Crapp, H., and Stevenson, M. (1987), 'Development of a Method to Assess The Relevant Variables and Probability of Financial Distress', *Australia Journal of Management*, **12** (2); 221-236
- De Young, R., Glennon, D., and Nigro, S.P. (2008), 'Borrower-Lender Distance, Credit Scoring and Loan Performance: Evidence from Informational-Opaque Small Business Borrowers', *Journal of Financial Intermediation*, **17**(1); 113-143
- Edminister, R.O. (1972), 'An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction', *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, **7**(2); 1477-1493.
- Fama, E.F. and Jensen, M.C. (1985), 'Organizational forms and investment decisions', *Journal of Financial Economics* **14**(1) 101-119.
- Frame, W.S., Srinivaran, A., and Woosley, L. (2001), 'The Effect of Credit Scoring on Small Business Lending', *Journal of Money, Credit, and Banking* **33**(3); 813-825.
- Frydman, H., Altman, E.I., and Kao, P.L., (1985), 'Introduction Recursive Partitioning for Financial Classification: The Case of financial Distress', *Journal of Finance*, **40** (1); 269-291.
- Gilson, S.C., and Vetsuypens, M.R. (1993), 'CEO Compensation in Financially Distressed Firms: An Empirical Analysis', *Journal of Finance* **48**(2); 425-458.
- 23 Harner, M.M., (2011), Mitigating Financial Risk for Small Business Entrepreneurs, *Ohio State Entrepreneur Business Law Journal* 6(2) 469-489.
- 19 Headd, B. (2003), 'Redefining Business Success: Distinguishing between Closure and Failure', *Small Business Economics*, **21**(10), 51-61.
- 13 Jensen, M.C., and Meckling, W.H., (1976), 'Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure', *Journal of Financial Economics* **3**(4): 305-360.
- 10 Joos, P., Vanhoof, K., Ooghe H., and Sierens, N. (1998), 'Credit Classification: A Comparison of Logit Models and Decision Trees', *Proceedings Notes of The Workshop on Application of Machine Learning and Data Mining in Finance*, 10th European Conference on Machine Learning, April 24, Germany; 59-72
- 36 Kauffman, R.J. and Wang, B., (2001), 'The Success and Failure of Dotcoms: A Multi-Method Survival Analysis', *Working Paper*, 01-09, *Management Information Systems Research Center, Carlson School of Management, University of Minnesota, Minneapolis*, 1-7.
- Knight, G., (2001), 'Entrepreneurship and Strategy in The International SME', *Journal of International Management* **7**(3): 155-172.
- Laitinen, T., and Kankaanpää, M. (1999), 'Comparative Analysis of Failure Prediction Methods: The Finnish Case', *The European Accounting Review*, **8** (1); 67-97.
- 35 Lane, W.R., Looney, S.W., and Wangle, J.W., (1986), 'An Application of Cox Proportional Hazards Model to Bank Failure', *Journal of Banking and Finance*, **10**; 511-531.
- 10 Luoma, M., and Laitinen, E.K., (1991), 'Survival Analysis as A Tool for Company Failure Prediction', *Omega International Journal of Management Science*, **10** (6); 673-678.
- Michala, D., Grammatikos, T., and Filipe, S.F., 'Forecasting Distress in European SME Portfolios', *Proceeding of The First International Conference on Finance and Banking*, Sanur Bali, 11-12 December 2013.
- 25 Megginson, W.L., (1997), *Corporate Finance Theory*, Addison-Wesley.
- 29 Merton, R.C. (1974), 'On the Pricing of Corporate of Interest Rates', *The Journal of Finance*, **29**(2), 449-470.
- Ooghe, H., and Balcaen, S., (2002), 'Are Failure Model Transferable from One Country to Another? : An Empirical study Using Belgian Financial statement', *Working Paper*, Sternpunt 001.
- 13 Pascale, R., (1988), 'A Multivariate Model to Predict Firm Financial Problems: The Case of Uruguay', *Studies in Banking and Finance*, **7** (171-182).

Poza, E. (2004), *Family Business*, Thomson South-Western Publishing, Mason: Ohio.

Ross, S.A., Westfield, R., and Jaffe, J. (2010), *Corporate Finance*, 9th Edition, McGraw Hill/Irwin Series.

Shrader, R.C., and Simon, M., (1997), 'Corporate versus Independent New Ventures: Resource, Strategy and Performance Differences', *Journal of Business Venturing* **12**(1): 47-66.

Shumway, T., (1999), 'Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model', Working Paper, University of Michigan Business School, USA, July 1999, 1-31.

34

Suominen, S.I., (1988), 'The Prediction of Bankruptcy in Finland', *Studies in Banking and Finance*, **7** (27-36).

Sunarjanto, N.A. & Roida, H.Y., 2013, 'Menerjemahkan Toleransi Risiko Pemilik UMKM Melalui Keputusan Penggunaan Modal yang Mengandung Risiko Bisnis dan Risiko Keuangan', *Proceeding Konferensi Forum Manajemen Indonesia Ke-5 Pontianak*, 23-24 Oktober 2013.

18

Swanson, E and Tybout, J., (1988), 'Industrial Bankruptcy Determinants in Argentina', *Studies in Banking and Finance*, **7** (1-25).

17

Ta, H.P., and Seah, L.H., (1981), 'Business Failure Prediction³³ in Singapore', *Studies in Banking and Finance*, **7** (105-113).

Unal, T., (1988), 'An Early Warning Model for Predicting Firm Failure in Turkey', *Studies in Banking and Finance*, **7** (141-170). Watson, J.E. (1993), 'Defining Small Business Failure', *International Small Business Journal*, **3**(11); 35-48.

Yang Q.G., and Temple, P., (2000), 'The Hazard of Chinese Enterprises Under Reconstructing', paper presented at *CEPR/ESRC Transition Economics and Chinese Economy Conference, Centre for Economic Reform and Transformation (CERT)*, 24/25 august 2000, Heriot-Watt, University Edinburgh, 1-37.

24

Yang, Z.R., Platt, M.B., and Platt, H.D., (1999), 'Probabilistic Neural Networks in Bankruptcy Prediction', *Journal of Business Research*, **44** (2); 67-74.

Merumuskan_model

ORIGINALITY REPORT

% **16**
SIMILARITY INDEX

% **16**
INTERNET SOURCES

% **7**
PUBLICATIONS

% **12**
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 erepo.unud.ac.id % **3**
Internet Source

2 www.slideshare.net % **2**
Internet Source

3 thesis.binus.ac.id % **1**
Internet Source

4 jurnal.usu.ac.id % **1**
Internet Source

5 wahyuindrapermataa.blogspot.com % **1**
Internet Source

6 Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia % **1**
Student Paper

7 mp.ra.ub.uni-muenchen.de % **1**
Internet Source

8 www.jp.feb.unsoed.ac.id % **1**
Internet Source

9 repository.usu.ac.id

10

www.jdsruc.org

Internet Source

<%1

11

repo.pusikom.com

Internet Source

<%1

12

eprints.undip.ac.id

Internet Source

<%1

13

ricardopascale.com

Internet Source

<%1

14

Submitted to Surabaya University

Student Paper

<%1

15

mkekonometrika.blogspot.com

Internet Source

<%1

16

wongdesmiwati.wordpress.com

Internet Source

<%1

17

Submitted to University of Sheffield

Student Paper

<%1

18

Submitted to University of Wales Swansea

Student Paper

<%1

19

badr.co.id

Internet Source

<%1

20

www.scribd.com

Internet Source

<%1

21	a-research.upi.edu Internet Source	<% 1
22	scholar.unand.ac.id Internet Source	<% 1
23	english.iae.edu.ar Internet Source	<% 1
24	etds.lib.ncku.edu.tw Internet Source	<% 1
25	Submitted to University of Durham Student Paper	<% 1
26	ejournal.unp.ac.id Internet Source	<% 1
27	kknmkondangjajar2012.wordpress.com Internet Source	<% 1
28	lib.unnes.ac.id Internet Source	<% 1
29	Kreditportfoliomodellierung, 2016. Publication	<% 1
30	jimfeb.ub.ac.id Internet Source	<% 1
31	portal.widyamandala.ac.id Internet Source	<% 1
32	jdih.kulonprogokab.go.id	

Internet Source

<% 1

33

Submitted to University of Bristol

Student Paper

<% 1

34

tesionline.unicatt.it

Internet Source

<% 1

35

doclib.uhasselt.be

Internet Source

<% 1

36

www.icoci.cms.net.my

Internet Source

<% 1

37

share.pdfonline.com

Internet Source

<% 1

38

id.scribd.com

Internet Source

<% 1

39

hendrakholid.net

Internet Source

<% 1

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES < 10
WORDS