

Doc vs Internet + Library

77.45% Originality	22.55% Similarity	203 Sources
--------------------	-------------------	-------------

Web sources: 185 sources found

1. https://www.bi.go.id/id/publikasi/jurnal-ekonomi/Documents/Sri%20Ayomi-Bambang%20Hermanto...	9.38%
2. http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/3881/1/FARRAH%20ROSSDIANA%20LA..	5.4%
3. https://www.diassatria.com/660	3.97%
4. http://diassatria.lecture.ub.ac.id/660	3.97%
5. https://riomarfiza.blogspot.com/2015/01/reformasi-perbankan-di-indonesia_81.html	3.97%
6. https://www.bi.go.id/en/publikasi/jurnal-ekonomi/Documents/Systemic%20Risk%20and%20Financ...	2.77%
7. http://media.unpad.ac.id/thesis/120210/2014/120210140061_k_2184.pdf	1.46%
8. http://www.diassatria.com/category/artikel/page/30	0.9%
9. https://link.springer.com/article/10.1023/A:1021299202181	0.66%
10. https://www.bi.go.id/id/publikasi/perbankan-dan-stabilitas/riset/Documents/4c0b3082d36c4afe9bb...	0.61%
11. http://repository.unikama.ac.id/view/year/NULL.html	0.54%
12. https://www.actuaries.org.uk/documents/systemic-risk-financial-services	0.51%
13. https://virtusinterpress.org/IMG/pdf/rgcv7i3p1.pdf	0.49%
14. http://journal.unpar.ac.id/index.php/BinaEkonomi/article/download/2882/2475	0.48%
15. http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jkdp/article/download/149/pdf	0.48%
16. https://jurkubank.files.wordpress.com/2016/04/buddi-wibowo-wilbert-ham.pdf	0.48%
17. https://merage.uci.edu/~jorion/phd/Jarrow-2003.pdf	0.44%
18. http://w4.stern.nyu.edu/finance/docs/pdfs/Seminars/083f-choi.pdf	0.44%
19. https://www2.bc.edu/thomas-chemmanur/phdfincorp/MF891%20papers/Jensen%20and%20Meck...	0.44%
20. http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2017/01/rrss_12_2016__A09_en.pdf	0.44%
21. http://www.acrn-journals.eu/resources/jofrp0501i.pdf	0.44%
22. https://thesis.eur.nl/pub/36473/M76-Micha_431951.pdf	0.44%
23. http://article.sciencepublishinggroup.com/html/10.11648.j.jbed.20170202.15.html	0.44%
24. https://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2013/1083/ifdp1083.pdf	0.42%
25. https://boa.unimib.it/retrieve/handle/10281/158370/225679/phd_unimib_787917.pdf	0.42%
26. https://web.stanford.edu/~doubleh/papers/Paper_Liquidity_Risk_and_Bank_Failures.pdf	0.41%
27. https://compassoregulationblog.blogspot.com/2013/06/tapering-quantitative-easing-policy-and_13...	0.41%
28. https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06104.pdf	0.41%
29. http://sites.fas.harvard.edu/~ec970dr/Week2/Jensen%20article.pdf	0.41%
30. http://repository.sb.ipb.ac.id/1423/3/R42-03-Alfredo-RingkasanEksekutif.pdf	0.41%
31. https://compassoregulationblog.blogspot.com/2014/11/rules-discretionary-authorities-and_98.html	0.41%
32. https://compassoregulationblog.blogspot.com/2014/03/financial-uncertainty-mediocre-cyclical_94...	0.41%
33. http://www.ruf.rice.edu/~yxing/Default_JF.pdf	0.41%
34. https://compassoregulationblog.blogspot.com/2017/11/recovery-without-hiring-ten-million_96.html	0.41%

 Similarity

 Citation

 Similarity from a chosen source

 References

 Possible character replacement

35. https://cmpassocregulationblog.blogspot.com/2014/07/financial-valuations-twenty-seven_8993.html	0.41%
36. https://www.slideshare.net/Zorro29/accounting-quality-price-delay-and-future-stock-returns	0.41%
37. http://pages.nes.ru/agoriaev/Papers/Vassalou%20Default%20Risk%20in%20Equity%20Returns%...	0.41%
38. https://economics.mit.edu/files/4907	0.41%
39. https://olin.wustl.edu/docs/faculty/core.pdf	0.39%
40. http://webuser.bus.umich.edu/amiyatos/BankCreditRisk.pdf	0.39%
41. https://www.nbim.no/contentassets/ae25de20dc7541ee8cb169b389a985ea/discussion-note-2-17-...	0.39%
42. https://scholar.princeton.edu/sites/default/files/05c_Brunnermeier_Oehmke_Systemic_Risk_webs...	0.37%
43. http://pages.stern.nyu.edu/~sternfin/vacharya/public_html/ADB%20Systemic%20Risk%20and%2...	0.37%
44. https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/systemic-risk-financial-sector-review-a...	0.37%
45. https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/moehmke/papers/BrunnermeierOehmkeHandbookSystem...	0.37%
46. http://www.nber.org/papers/w18398.pdf	0.37%
47. https://ideas.repec.org/h/elg/eechap/14064_4.html	0.34%
48. https://ideas.repec.org/h/rba/rbaacv/acv2008-08.html	0.34%
49. https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13233.pdf	0.32%
50. https://www.edwards.usask.ca/centres/csfm/_files/papers2010/2a-The%20Compensation%20and...	0.31%
51. http://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/publications/blanc-brude2017a.pdf	0.31%
52. https://mpira.ub.uni-muenchen.de/44887	0.31%
53. https://www.fdic.gov/bank/analytical/cfr/bank-research-conference/annual-16th/2b-systemic-risk-k...	0.31%
54. https://olin.wustl.edu/docs/Faculty/StubbenStephen%20paper.pdf	0.31%
55. https://id.123dok.com/document/q0g3oggz-semnas-penelitian-unikama-agustus-2016-retno-marsi...	0.29%
56. https://enacademic.com/dic.nsf/enwiki/1353078	0.29%
57. http://e-jurnal.pnl.ac.id/index.php/ekonis/article/view/899	0.29%
58. https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1404.pdf	0.27%
59. https://www.boeckler.de/pdf/v_2008_10_31_carvalho.pdf	0.27%
60. https://www.frbatlanta.org/-/media/Documents/research/seminars/2010/seminarkupiec032410.pdf	0.27%
61. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.320.2312	0.27%
62. https://en.wikipedia.org/wiki/Economic_crises	0.24%
63. https://en.wikipedia.org/wiki/Finacial_crisis	0.24%
64. https://en.wikipedia.org/wiki/Finacial_panic	0.24%
65. http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/41227/Chapter%20II.pdf;sequence=4	0.24%
66. https://en.wikipedia.org/wiki/Economic_crisis	0.24%
67. https://en.wikipedia.org/wiki/Finacial_crises	0.24%
68. https://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3460&context=facpubs	0.22%
69. https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA456_2006/McK97_3.pdf	0.22%
70. http://www.independent.org/pdf/tir/tir_07_3_scott.pdf	0.22%
71. https://eml.berkeley.edu/~eichengr/af/leejae.pdf	0.22%
72. http://www3.weforum.org/docs/White_Paper_GAC_Cyber_Resilience_VERSION_2.pdf	0.22%
73. http://www.columbia.edu/~dn75/Analysis%20and%20Valuation%20of%20Insurance%20Compani...	0.22%
74. https://www.slideshare.net/KirstjenNielsen/understanding-systemic-cyber-risk	0.22%
75. https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/14398547/YEVSTIHNYEYEV-SENIORTHESIS-2015...	0.2%
76. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=228970	0.2%
77. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2014/09/Acharya_Richardson_paper.pdf	0.2%
78. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20130104a.htm	0.2%
79. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap79.pdf	0.2%
80. http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/8_037-047.pdf	0.19%



Similarity



Citation



Similarity from a chosen source



References



Possible character replacement

81. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irfi.12011/full	0.19%
82. https://www.soe.ucsc.edu/sites/default/files/technical-reports/UCSC-SOE-09-13.pdf	0.19%
83. https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/4798/Khan_fair_value.pdf	0.19%
84. https://econpapers.repec.org/paper/bthwpaper	0.19%
85. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-10428-3_18	0.19%
86. https://www.bi.go.id/id/publikasi/wp/Documents/WP-3-2017.pdf	0.19%
87. http://www.ccsenet.org/journal/index.php/res/article/download/49218/26419	0.19%
88. https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.20120389	0.19%
89. https://pdfs.semanticscholar.org/a5df/128eed59668b525a743a4e7f3f0efe12f930.pdf	0.19%
90. https://www.aeaweb.org/conference/2018/preliminary/paper/6QRFANFe	0.19%
91. https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=AFA2018&paper_id=1127	0.19%
92. https://whartonliquidity.files.wordpress.com/2017/09/asset-price-bubbles-and-systemic-risk_brunn...	0.19%
93. https://www.anderson.ucla.edu/Documents/areas/fac/finance/Geske_NewMethodology.pdf	0.19%
94. https://www.aeaweb.org/conference/2017/preliminary/paper/Qrbr5iAd	0.19%
95. http://www.cba.uri.edu/lin/seminar/Agrawal,%20Mandelker%201987.pdf	0.19%
96. https://finance.business.uconn.edu/wp-content/uploads/sites/723/2014/08/JBF2013.pdf	0.19%
97. http://www.seap.usv.ro/annals/ojs/index.php/annals/article/viewFile/486/558	0.19%
98. https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/10v16n1/1008yoru.pdf	0.19%
99. http://www.hkimr.org/uploads/seminars/281/sem_paper_0_150_brooks-backgroundpaper270605.p..	0.19%
100. https://b3cdn.net/nefoundation/3898c6a7f83389375a_y1m6ixqbv.pdf	0.17%
101. http://repository.unikama.ac.id/1009/1/Semnas%20Pengabdian%20Amak.pdf	0.17%
102. http://www.rncarpio.com/teaching/BankTopics/lecture9.pdf	0.17%
103. https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/conference/2009/provprice/IJCB_HH_7..	0.17%
104. https://pdfs.semanticscholar.org/ee63/94b94020624d1c5805175b96c2e29957a6d7.pdf	0.17%
105. http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/compfinstabpublished.pdf	0.17%
106. https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/10v16n1/1008cecc.pdf	0.17%
107. http://www.oecd.org/regreform/sectors/47836843.pdf	0.17%
108. http://eprints.lse.ac.uk/24512/1/dp558.pdf	0.17%
109. https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf	0.17%
110. https://kelley.iu.edu/riharbau/RePEc/iuk/wpaper/bepp2008-08-fratianni.pdf	0.17%
111. https://www.ineteconomics.org/uploads/papers/WP22-EpsteinLevinaMontecino.pdf	0.17%
112. https://semnas.unikama.ac.id/lppm/prosiding/2016/PENELITIAN/SAINS%20DAN%20TEKNOLO...	0.17%
113. https://www.mercatus.org/system/files/Blau_CentralBankIntervention_v1.pdf	0.17%
114. http://repository.unikama.ac.id/965/1/Prosiding%20Pengabdian%20Tatik%202016.pdf	0.17%
115. https://en.wikipedia.org/wiki/Lenders_of_last_resort	0.17%
116. https://www.rba.gov.au/publications/confs/2008/davis.html	0.17%
117. https://www.bis.org/publ/work179.pdf	0.17%
118. https://sc.edu/study/colleges_schools/moore/documents/finance/berger/bailouts_systemic-risk_...	0.17%
119. http://www.rba.gov.au/publications/confs/2008/davis.html	0.17%
120. http://www.oecd.org/daf/competition/43067294.pdf	0.17%
121. http://ojs.ebrjournal.net/ojs/index.php/ebr/article/download/178/pdf_1	0.17%
122. http://www.oecd.org/competition/sectors/42538399.pdf	0.17%
123. http://www.cbs.dk/files/cbs.dk/paper_allenberger_0.pdf	0.17%
124. http://yulifanasari.com/wp-content/uploads/2018/03/1-Pemakalah_Unikama_Yuli-ifana-sari-ilovep..	0.17%
125. http://www.oecd.org/governance/risk/46890029.pdf	0.17%
126. https://www.oecd.org/competition/sectors/42538399.pdf	0.17%

127. https://pdfs.semanticscholar.org/d6f3/c17e105adcdf182fc25302b1ede903130d60.pdf	0.15%
128. http://www1.worldbank.org/prem/lessons1990s/chaps/Chap%207%20financial%2012605%20rw..	0.15%
129. https://www.financialresearch.gov/reports/files/ofr_asset_management_and_financial_stability.pdf	0.15%
130. http://documents.worldbank.org/curated/en/104481468184143887/pdf/multi0page.pdf	0.15%
131. http://www.jsu.edu/library/docs/assessments/Business___Economics_Collection_Assessment...	0.15%
132. https://clmr.unsw.edu.au/sites/default/files/attached_files/clmr_working_paper_13-3_-_systemic...	0.15%
133. https://spire.sciencespo.fr/hdl:/2441/5konp4tce4se7d09j4icmb42p/resources/woll-paper.pdf	0.15%
134. https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-paper/2015/estimating-the-e...	0.15%
135. http://pages.stern.nyu.edu/~sternfin/vacharya/public_html/publications.htm	0.15%
136. http://siteresources.worldbank.org/EXTAFRREGTOPGENDER/Resources/ZambiaSCGA.pdf	0.15%
137. http://scholarship.law.gwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1852&context=faculty_publications	0.15%
138. http://people.bu.edu/bpalazzo/net_leverage_returns.pdf	0.14%
139. https://astro.temple.edu/~yzli/Chapter%2011%20performance.pdf	0.14%
140. https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/8689/Melkuev_David.pdf;sequence=3	0.14%
141. http://www.nber.org/papers/w16223	0.14%
142. http://mathfinance.sns.it/wp-content/uploads/2010/12/Pisa_Billio.pdf	0.14%
143. http://e-cares.ulb.ac.be/e-caresdocuments/seminars1112/billio.pdf	0.14%
144. https://mafiadoc.com/penerapan-pembelajaran-kontekstual-untuk-meningkatkan-keaktifan-_59c3..	0.14%
145. https://econ.ucsb.edu/docs/default-source/default-document-library/sun-wei---jmp.pdf?sfvrsn=0	0.14%
146. http://people.terry.uga.edu/rsteuer/PDF_Links/Biblio.pdf	0.14%
147. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/clarida20190701a.htm	0.14%
148. http://file.scirp.org/pdf/IB20120200005_81401096.pdf	0.14%
149. https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/14403/2/H09smu.pdf	0.14%
150. http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/21952/dissertation_rooplall_v.pdf?sequence=1&isA...	0.14%
151. https://www.hkma.gov.hk/media/eng/publication-and-research/research/working-papers/HKMAW...	0.14%
152. https://www.treasury.gov/initiatives/wsr/ofr/Documents/Research-on-Financial-Stability.pdf	0.14%
153. http://www.ipe.ro/rjef/rjef2_16/rjef2_2016p114-127.pdf	0.14%
154. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2003/html/sp030612_3.en.html	0.14%
155. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2016/html/sp160728.en.html	0.14%
156. https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2001/20010717	0.14%
157. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20150924a.htm	0.14%
158. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100924a.htm	0.14%
159. https://ozzyzone.blogspot.com/2011/03/peran-kebijakan-moneter-dan-perbankan.html	0.14%
160. https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/12748551/greenwood,hanson_Issuer_Quality_2013_...	0.14%
161. http://faculty.london.edu/icooper/assets/documents/YeildSpreads.pdf	0.14%
162. https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0789.pdf	0.14%
163. https://www.bcb.gov.bo/webdocs/ReservasInternacionales/DT-01-MedicionRiesgoCredito.pdf	0.14%
164. http://people.stern.nyu.edu/lallen/ADS.doc	0.14%
165. https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/63707/ajzhang_1.pdf	0.14%
166. https://putrahermanto.wordpress.com/category/magister-management	0.14%
167. https://www.poole.ncsu.edu/gradecon/images/pages/Fin%20WS%20--%20King_paper%204-15-1.	0.14%
168. https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/09nbermacroannual.pdf	0.14%
169. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362010000200007	0.14%
170. http://www.nber.org/chapters/c12066.pdf	0.14%
171. http://faculty.london.edu/cstefanescu/Chava_Stefanescu_Turnbull.pdf	0.14%
172. https://budihartono21.wordpress.com/tugas-kuliah/ekonomi-moneter	0.14%

 Similarity

 Similarity from a chosen source

 Possible character replacement

 Citation

 References

173. http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/tcrp/tcrp78/guidebook/tcrp78.pdf	0.14%
174. http://www.nber.org/papers/w15058.pdf	0.14%
175. http://mx.nthu.edu.tw/~jtyang/Teaching/Options_Corp_Finance/Downloaded_Papers/SSRN_ID3...	0.14%
176. http://www.przemyslawlech.info.pl/index_pliki/Lech_Evaluation_methods_matrix_ECITE2005.pdf	0.14%
177. https://mafiadoc.com/jurnal-keu-jurnal-keuangan-dan-perbankan-an-_59db624d1723ddf87377081	0.14%
178. https://www.moodyanalytics.com/-/media/whitepaper/2011/11-03-05-modeling-cre-loan-credit-ris..	0.14%
179. https://pdfs.semanticscholar.org/9a44/09ae2ff9f1b4a5b1cae61dc0a15a965e035f.pdf	0.14%
180. https://arxiv.org/pdf/1205.0106	0.14%
181. https://ilmupengetahuanpelajar.blogspot.com/2015/11/makalah-kebijakan-moneter.html	0.14%
182. http://jp.feb.unsoed.ac.id/index.php/eko-regional/article/download/464/463	0.14%
183. https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=EEAESEM2017&paper...	0.14%
184. https://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/140902/bank_size_and_systemic_risk.pdf?3...	0.14%
185. http://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol16-issue1/Version-7/O01617104112.pdf	0.14%

Web omitted sources: 3 sources found

1. http://yulifanasari.com/wp-content/uploads/2018/03/Orasi-Ilmiah-Genap-ilovepdf-compressed.pdf	9.31%
2. http://repository.unikama.ac.id/531/1/PROSIDING_UNIKAMA_2015PDF.pdf	9.06%
3. http://repository.unikama.ac.id/1652	2.71%

Library sources: 7 sources found

international Journal.pdf	0.46%
LPPM TERAKHIR.pdf	0.31%
PROSIDING-ANALISIS SEKTOR KUNCI (KEY SECTOR) DALAM JALUR DIS.pdf	0.31%
Proceding-Agustus-2016.doc	0.31%
LEONTIEF.pdf	0.31%
JEM_PENGARUH KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DA.pdf	0.15%
Standar 6 Borang III A OK.doc	0.14%

Library omitted sources: 8 sources found

2 Proseeding Halimatus Kanjuruhan.pdf	9.72%
Proceding-November-2016.doc	9.35%
Prosiding-Semnas-Unikama-Vol-3.-No-1-halaman-1-19_Motivasi.doc	6.45%
Prosiding-Semnas-Unikama-Vol-3.-No-1_ Pengaruh Kualitas Pela.doc	6.38%
UK lcess Fix.pdf	5.62%
kepemimpinan kepsek.pdf	1.75%
kepemimpinan kepsek.pdf	1.75%
4. analisis pengelolaan kantin sekolah prosiding 2015.pdf	1.71%

Volume 3

' 2015

ISSN : 2088-6179

P O S

Seminar Nasional

Peningkatan Kapasitas Peneliti dalam Memasuki Fase Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)



OS Universitas Kanjuruhan Malang

LANG The Multiculture University

PENYUNTING PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN 2015

Pelindung:

Dr. Pieter Sahertian, M.Si

Penanggungjawab:

Dr. Sudi Dul Aji, M.Si

Ketua:

Drs. Sudiyono, M.Pd

Wakil Ketua:

Drs. Choirul M.Si

Sekretaris:

Umi Tursini, M.Pd.,Ph.D

Reviewer:

Prof. Dr. Soedjijono, M.Pd (UNIKAMA)

Dr. Hj. Suciati, M.Hum (UNIKAMA)

Dra. Rahaju, M.Pd (UNIKAMA)

Dr. Wartono, M.Pd (UM)

Dr. Mujiono, M.Pd (UNIKAMA)

Dr. KRT. H. sujito, M.Pd (UNS)

Wiji Setyaningsih, S.Kom.,M.Kom (UNIKAMA)

Andi Nu Graha, SE.,M.Si (UNIKAMA)

R. Anastasia Endang Susilawati, S.Pd., SE, M.SA (UNIKAMA)

Henny Loendro, S.Pt.,MP (UNIKAMA)

Sulthon M, M.Hum (UNIKAMA)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN 2015
TEMA "SEMINAR NASIONAL PENINGKATAN KAPASITAS PENELITI DALAM
MEMASUKI FASE MASYARAKA T EKONOMIASEAN (MEA)"
Penyelenggara LPPM Universitas Kanjuruhan Malang

Prosiding Seminar Nasional Penelitian
LPPM Universitas

2015

Kanjuruhan Malang, 6 Juni 2015

DAFTAR ISI



Cover Prosiding	
Daftar Penyunting	
Sambutan Rektor	i
Daftar Pemakalah	
Kumpulan Makalah Bidang-Bidang Penelitian	
Kata Pengantar	ii iii
Daftar Isi	

PENELITIAN BIDANG PENDIDIKAN



Pengaruh Kepuasan Kerja Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kompetensi Guru SMK PGRI 7 Malang Lilik Kitstiani, Ari Brihandhono	8-11	4
Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matakuliah Kewirausahaan Bagi Mahasiswa Prodi Matematika STKIP PGRI Situbondo Firman Dwiyanto, Rizka Mahendra Putra	12-21	
Pronunciation Difficulties Encountered By EFL Students In Indonesia: Sebuah Studi Kasus Pada Mahasiswa Kelas Integrated Course Semester 1 FKIP Bahasa Inggris Universitas Kanjuruhan Malang Agus Uun Muhaji	22 - 29	
Penggunaan Media Peta Untuk Menarik Perhatian Dan Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IX G SMP Negeri 2 Dolopo Kabupaten Madiun Mustika Arif Jayanti, Edy Purwanto, Sugeng Utaya	30 -36	
Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Universitas Negeri Malang Dwi Fauzia Putra	37 — 45	
Pengembangan Model Perkuliahan Berbasis On-Line Untuk Ptmbehajaran Matakuliah Kurikulum Pendidikan Fisika Penggunaan Seni Peran (Role Play) Dengan Media Boneka Tongkat (Stick Puppet) Untuk Meningkatkan Kemampuan Bidan Bertutur Dalam Bahasa Inggris Andy	46 - 52	
Hestingtyas Yuli Pratiwi, Chandra Sundaygara, Hena Dian Ayu		

Prosiding Seminar Nasional Penelitian
LPPM Universitas

2015
Kanjumhan Malang, 6 Juni 2015

Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Gulma Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Kedelai di Tanah Ultisol 291-295

Edi Sûsilo, Hesti Pujiwati dan Parwito

Pembuatan Dan Analisis Integrated Language Center (Ilc) Berbasis
Web Untuk Smk / Sederajat (Studi Kasus: SMK Hidayatul Yaqin,
Pakong, Pamekasan, Madura dan SMK Bustanul Ulum,

Waru, Pamekasan, Madura
296-301

Fauzan Prasetyo Eka Putra

Rancang Bangun Digital Business Directory Dan E- Marketplace
Untuk Tipe Bisnis B2c Dan C2c 302-31

Muhammad Yasir Zaün, Mohammad Nazir Arifin

Game Berbasis Object Sebagai Pengenalan Object Oriented
Programming Di Universitas Kanjuruhan Malang 311-315
Amak Yunus EP.

Analisis Penyakit Hewan Ternak Sapi Menggunakan Aplikasi
Sistem Pakar 316-321

Alexius Endy Budiarto 4 PENELITIAN BIDANG EKONOMI

Hal

 Similarity

 Similarity from a chosen source

 Possible character replacement

 Citation

 References

g Seminar Nasional Penelitian 2015

Universitas Kanjuruhan Malang, 6 Juni 2015

Pengaruh Customer Social Responsibility (Gr) Internal Terhadap

Komitmen Karyawan: Studi Pada Bri Cabang Kawi Malang 322-
 Dianawati Suryaningtyas, Harinoto 327

Implementasi Model Empowering Schuler Terhadap Usaha Mikro
 Olahan Khas Malang 328 - 335
 Harinoto, Dianawati Suryaningtyas

Dampak Sosial Ekonomi Sektor Pariwisata Di Kabupaten
 336-
 Tulungagung 350
 Sayekti Suindyah D,

Pemberdayaan SDM Untuk Percepatan Pencapaian MDG's Yang
 Berbasis Partisipatory Rumi Appraisal 351-
 (PRA) 360
 Boge Triatmanto, Eny Rachyuningsih, Hariyanto Respati

**Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harapan Terhadap Kepuasan Pelanggan
 dan Konsekuensinya Pada Loyalitas (Studi Pada
 Departement Store Di Kota Malang) 361-
 365**

Rita Indah Mustikowati, Ninik Indawati

Analisis Risiko Sistemik Dengan Mengidentifikasi Riisiko Setiap
 Bank Terhadap Sistem Perbankan 366-
 Vinus Maulida 381

Pengembangan Desa Wisata Sebagai Alternatif Peningkatan
 Kesejahteraan Masyarakat 382-
 388

Bambang Supriadi

ix

ANALISIS RISIKO SISTEMIK PERBANKAN MENGGUNAKAN MODEL
 PROBABILITY ULT

Vinus Maulina
 Universitas Kanjuruhan Malang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk model probability of default berdasarkan laporan keuangan bank yang bersangkutan, mengukur tingkat risiko masing-masing bank menggunakan estimasi model probability of default, dan mengukur kontribusi risiko dan persentase kontribusi bank terhadap risiko sistem perbankan. Metode analisis yang digunakan Generalized Autoregressive Heteroscedasticity (GARCH). Sumber data diperoleh dari publikasi laporan keuangan 9 bank umum yang sudah go public dan belum go public. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat risiko POD individu bank rata-rata sebesar 51,81 persen dan POD sistem perbankan mencapai 32,56 persen. Rata-rata tambahan kontribusi risiko terhadap sistem perbankan adalah ACoPoD 11,82 persen dan

ding Seminar Nasional Penelitian 2015 LPPM
 ersitas

persentase %ACoPoD sebesar- 36,30 persen. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa bank yang tampaknya beroperasi secaraprudent dan risiko individualnya rendah, bukan tidak mungkin dapat mengancam kelangsungan stabilitas sistem perbankan terutama pada kondisi tertentu.

Kata kunci: resiko sisteinik, modelprobability ofdefault

PENDAHULUAN

Krisis ekonomi dan moneter di Indonesia tahun 1997 dan krisis keuangan AS tahun 2008, telah mentberikan perhatian khusus pada risiko sistemik terhadap perbankan dan lembaga keuangan lainnya. Pengalaman krisis yang dialami berbagai negara selama beberapa dasawarsa terakhir juga mendorong para ekonom dan peneliti mengembangkan teori dan model dalam menganalisis gejala dan dampak risiko yang terjadi.

Ketika sistem keuangan terkena atau terancam oleh kegagalan bank seperti di Amerika Latin, Skandinavia, Asia Tenggara, atau Jepang pada tahun 1990-an, biaya penyelesaian krisis dan rekapitalisasi'unk bisa sangat besar. Disamping itu dampak krisis memiliki efek buruk jangka panjang pada perekpnomian seperti pertumbuhan ekonomi yang lebih lambat, menderita kerugian dengan tingkat suku bunga tinggi, banyaknya pengangguran dan standar hidup masyarakat menurun lebih rendah. Apa yang dialami oleh beberapa negara di Asia termasuk Indonesia adalah twin crises atau krisis ganda, yang ditandai oleh runtuhnya rezim nilai tukar (currency crises) dan runtuhnya sistem perbankan (banking crises).

Pertama, krisis nilai tukar (currency crises) telah menyebabkan Bank Sentral harus melepaskan bandnilai tukarnya, dan membiarkan rupiah berfluktuasi bebas. Alasan utamanya adalah karena cadangan devisa Bank Sentral sudah lagi tidak mampu menangkal tingginya pressure dari aksi spekulatif para investor. Kedua, meskipun krisis perbankan terjadi karena dipicu oleh melemahnya nilai tukar yang terlalu tajam, namun terjadinya krisis perbankan di tanah air disebabkan oleh permasalahan yang kompleks yang menyangkut*flilai historis, mismanagement setta moral hazard. Di satu sisi restrukturisasi perbankan memang sangat dibuiuhkan guna mengembalikan perekonomian ke keadaan yang stabil, namun disisi lain restrukturisasi perbankan telah menggores permasalahan baru bagi perekonomian karena tingginya biaya fiskal yang harus dikeluarkan untuk upaya resfi•ukturisasi, Dalam jangka panjang, tingginya biaya fiskal ini tentu akan menyebabkan instabilitas bagi makroekonomi. Ketidakpastian ini juga telah menyebabkan sektor usaha mengalami penurunan bisnis, sehingga menyebabkan tingginya kredit macet bagi perbankan.

Secara makro, kegagalan sistem perbankan tentu mengancanrkelangsungan ekonomi dan memperlambat proses recovery ekonomi. Krisis perbankan akan berefek domino terhadap sektor riilJkarena krisis perbankan akan menghambat proses intenediasi keuangan. Selain itu, krisis perbankan akan menyebabkan formulasi kebijakan moneter menjadi kurang efektif Kanjuruhan Malang 6 Juni 2015

karena set ofquantitative target serta parameter bunga sebagai insü•umen moneter sulit direspon secara tepat oleh lembaga Xeuangan yang tidak sehat.

Pennasalahan krisis perbankan di tanah air semakin parah sejak penutupan 16 bank yang menyebabkan permasalahan semakin kompleks, Penutupan 16 bank telah mengakibatkan terjadinya bank runs, karena para penabung khawatir akan terjadi penutupan bank susulan sehingga mendorong mereka untuk melakukan penarikan uang secara besar-besaran. Salah satu indikator pengalihan uang tersebut dapat dilihat dari tingkat perkembangan uang kartal yang meningkat drastis saat krisis.

Krisis cenderung mengikuti periode kebijakan moneter dan fiskal yang ekspansif dan biasanya mencakup bebanpa bentuk liberalisasi keuangan, terutama ketika liberalisasi keuangan merupakan bagian dari serangkaian kebijakan yang lebih luas yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sebagai bagian dari inisiatif pertumbuhan maka pemerintah menghapus plafon suku bunga deposito, membatalkan undang-undang yang membatasi masuknya bank-bank baru ke pasar, atau membiarkan bank terlibat dalam kegiatan yang sebelumnya dibatasi seperti pinjaman luar negeri.

g Seminar Nasional Penelitian 2015
 Universitas KanjuruhanMalang, 6 Juni 2015

Berbagai kelemahan yang ada dalam industri perbankan dan kemudian diperburuk dengan krisis moneter, krisis likuiditas, dan kebangkrutan dunia usaha, maka industri perbankan Indonesia secara cepat mengalami krisis. Demikian pula permasalahan penyebab kegagalan bank yang selama ini terjadi tidak bisa diketahui secara keseluruhan dan secara lebih awal oleh pihak-pihak tertentu baik investor maupun kreditor. Hal ini disebabkan data dan informasi tentang sebuah bank hanya diketahui oleh Bank Indonesia dan bank, yang bersangkutan saja dengan alasan keamanan. Adanya problematik keuangan yang mengancam operasional bank baru diketahui setelah bank tersebut mengalami gagal bayar,

Kegagalan bank dan krisis perbankan adalah fenomena umum dan mahal, Caprio dan Klingebiel (2000) menemukan bahwa dari akhir tahun 1970-an hingga tahun 1999 setidaknya ada 113 sistemik krisis di 93 negara (16 dari Amerika Latin dan Karibia (Latin America and the Caribbean —LAC) dan 50 non-sistemik di 44 negara (4 dari LAC). Kegagalan bank sering mengakibatkan biaya besar dan memaksakan risiko beragam yang mempengaruhi bank lain, stabilitas dan kesehatan sistem keuangan secara umum melalui penularan. Biaya yang terlibat bervariasi, termasuk pengeluaran fiskal cukup besar mencapai angka 40-60 persen PDB dalam beberapa kasus, kerugian deposito, dan biaya kurang jelas lain seperti akses ke terhambat keuangan dan mengurangi kepercayaan dalam sistem keuangan. Hal ini akan mengurangi kapasitas sistem keuangan untuk meningkatkan pertumbuhan dan mengurangi kemiskinan. Hal ini akan meningkat di negara berkembang di mana penularan dapat lebih berbahaya dan menyebar lebih mudah diberikan pada institusi yang lemah.

Risiko sistemik menjadi polemik di Indonesia ketika pemerintah memutuskan untuk menyelamatkan Bank Century dengan cara bail out dengan biaya yang sangat mahal karena bank tersebut dinyatakan sebagai bank gagal dan berdampak sistemik. Polemik ini terjadi karena belum ada kajian ilmiah yang membahas mengenai risiko sistemik perbankan di Indonesia.

Berdasarkan pengalaman tersebut maka penelitian ini tentang risiko sistemik untuk industri perbankan di Indonesia menjadi sangat penting dilakukan. Mengingat dampak dan besarnya biaya yang harus ditanggung apabila krisis sampai terjadi lagi. Hal tersebut telah mendorong penulis menyusun proposal penelitian yang dapat dipandang sebagai usulan kerangka kerja pemantauan stabilitas sistem keuangan dari risiko sistemik yang bakal muncul.

Hipotesis Penelitian

1. Mengukur seberapa besar probability of default bank yang diestimasi dengan menggunakan laporan keuangan bank-bank di Indonesia pada waktu pengamatan tertentu?
2. Mengukur kontribusi risiko setiap individu bank terhadap risiko sistem perbankan?
3. Mengukur persentase kontribusi risiko setiap individu bank terhadap risiko sistem perbankan secara keseluruhan?

METODE PENELITIAN

Variabel «dependen yang berkaitan dengan identifikasi kebangkrutan bank mengalami kebangkrutan dalam kurun waktu tertentu yaitu besaran : Distance to default (DD) dan Probability of default (PD), Variabel dependen yang berkaitan dengan risiko individu dan risiko sistemik terhadap sistem perbankan meliputi : Pol) : Probability of default masing-masing bank.

- CoPD ; Conditional probability of default sistem perbankan ketika bank dalam kondisi distress pada tingkat PD-nya.
- ACOPD Kontribusi risiko individu bank terhadap risiko sistem perbankan.
- %ACOPD persentase perubahan risiko setiap individu bank terhadap risiko dalam keseluruhan sistem perbankan.

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri beberapa data keuangan bulanan masing-

masing bank (nilai buku ekuitas, kewajiban dan total asset) dan parameter ekonomi makro M (SBI dan IHSG) sebagai variabel penduga.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data kuantitatif menggunakan data dari data bulanan laporan keuangan bank yang terdaftar di Bank Indonesia. Rentang pengamatan penelitian 2002M1 — 2012M12. Sumber data dalam penelitian diperoleh dari publikasi 9 bank umum yang

ding Seminar Nasional Penelitian 2015 LPPM
 ersitas

sudah go public dan belum go public. Laporan keuangan diambil dari laporan CFS bank ke Bank Indonesia; variabel ekonomi makro M (SBI website Bank Indonesia IHSG Situs Bursa Efek Indonesia) serta penggunaan berbagai sumber lain sebagai tambahan. Analisis Data Estimasi Risiko Individu Bank

Nilai pasar aset biasanya menggunakan harga saham untuk bisa melakukan estimasi nilainya. Akan tetapi tidak semua bank sudah melakukan go public maka penelitian ini menggunakan nilai aset berdasarkan hasil iterasi nilai buku ekuitas dan hutang yang diturunkan dari laporan bulanan bank.

Besaran POD bank dapat diperoleh langsung dengan menerapkan kumulatif distribusi normal dari negatif distance-to-default. Akan tetapi untuk mendapatkan model persamaan probabilitas of default perlu melakukan pendugaan dengan beberapa variabel eksogen ekonomi makro SBI dan IHSG yang diduga dapat mempengaruhi pola distribusi PoD.

$$PoD_t^i = \alpha^i + \beta^i M_t + \gamma^i K_{t-1}^i + \varepsilon_t^i \quad (2.1)$$

$$PoD_t^{sys} = \alpha^{sys} + \beta^{sys} M_t + \gamma^{sys} K_{t-1}^{sys} \quad (2.2)$$

dimana :

- POD_t^i — Probability of default bank i pada pengamatan t.
- PoD_t^{sys} — Probability of default sistem perbankan pada pengamatan t.
- α dan β = Koefisien regresi.
- M_t = Variabel ekonomi makro
- K_{t-1} = Kewajiban (hutang) bank i pada pengamatan t.

Dari persamaan (2.1) dan (2.2) diperoleh masing-masing koefisien α^i , β^i , γ^i , dan α^{sys} yang kemudian digunakan untuk mengestimasi model persamaan individu bank POD_t^i dan persamaan sistem perbankan POD_t^{sys} menjadi

$$POD_t^i = \alpha^i + \beta^i M_t + \gamma^i K_{t-1}^i \quad (2.3)$$

$$PoD_t^{sys} = \alpha^{sys} + \beta^{sys} M_t + \gamma^{sys} K_{t-1}^{sys} \quad (2.4)$$

Risiko Sistem Perbankan

- Langkah selanjutnya adalah mengestimasi model persamaan risiko sistemik perbankan CoPoD. Pengertian CoPoD adalah conditional probability of default suatu sistem perbankan

2015
 um

yang dikondisikan berdasarkan probability of default bank ketika mengalami financial distress pada tingkat PoD-nya.

$$\text{CoPoDP}^s = \text{(sy 4i)} \quad \text{(sy4i)} \quad M_t + \gamma^{(\text{sy 4i})} \text{PoD}_t^i + \varepsilon_t^{(\text{sy 4i})} \quad \text{dimana :} \quad (2.5)$$

CoPoDSY s Conditional probability of default bank terhadap sistem perbankan pada pengamatan t.
 a, β dany» — Koefisien regresi

Estimasi pada persamaan CoPoD" dihitung dengan cara mensubstitusi koefisien ot^A (sy Si) (sy\$)

A(sy4i) $\hat{\lambda}^{(\text{sy 4i})}$ pada variabel penduga sehingga
 , y dan $\hat{\alpha}^{(\text{sy 4i})} + \hat{\beta}^{(\text{sy 4i})} M_t + \gamma^{(\text{sy 4i})} \text{PoD}_t^i$
 $\text{CoPoD}_t^{\text{SYS}} = (2.6)$

Selanjutnya melakukan perhitungan kontribusi risiko sistemik individu bank terhadap sistem perbankan pada waktu pengamatan tertentu t yaitu :

$$\Delta \text{CoPoD}_t^i = \text{copoD}_t^i - \text{PoD}_t^i \quad (2.7)$$

Persamaan (2.7) digunakan sebagai alat pengukuran relatif untuk menentukan bank mana saja yang dapat menyebabkan guncangan yang lebih besar jika dibandingkan dengan bank lain terhadap sistem perbankan.

Adapun persentase kontribusi risiko sistemik individu bank terhadap risiko sistem perbankan pada waktu pengamatan tertentu t dinyatakan sebagai :

$$\text{CoPoD}^i$$

$$\% \Delta \text{CoPoD}_t^i = \frac{\Delta \text{CoPoD}_t^i}{\text{PoD}_t^{\text{SYS}}} \quad (2.8)$$

Parameter ini mencerminkan persentase tambahan risiko probablilty of default sistem perbankan pada variasi waktu (time varying) ketika risiko individu bank i' tengah terintegrasi pada selang kepercayaan 95 persen dan berada pada kondisi distress pada tingkat PD-nya. Persamaan (2.7) dan (2.8) merupakan tool box yang dapat digunakan bagi pembuat kebijakan (regulator) untuk melihat tingkat kekuatan risiko sistemik inEvidu bank terhadap perbankan secara keseluruhan.

Metode Analisis Data

Pada analisis9 keuangan data deret waktu memiliki keragaman (volatilitas) yang tidak konstan di setiap waktunya. Deret waktu seperti itu disebut heteroskedastisitas bersyarat (conditionwal leteroscedastic), pada kondisi ini asumsi untuk metode kuadrat terkecil seperti ARMA tidak terpenuhi. Salah satu model deret waktu yang dapat mengatasi heteroskedastisitas adalah model Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH) yang diperkenalkan oleh Engle pada tahun 1982. Model ARCH memiliki kemampuan untuk menangkap- semua karakteristik dari peubah-peubah pasar keuangan. Kemudian, model ARCH dikembangkan oleh Bollerslev tahun 1986 menjadi GeneralizedAutoregressive Heteroscdasticity (GARCH). Model ARCH¹GARCH ini dapat menjelaskan tentang pergerakan dan tingkat resikonya.

Ada dua persamaan dalam pemodelan ARCH, yaitu persamaan tingkat mean (conditional mean) dan persamaan tingkat varians (conditional variance). Pada persamaan conditional mean, nilai return variabel periode t dipengaruhi oleh nilai-nilai return di masa lampau (lag).

$$\text{Et}^2 = \text{E} \text{Et}^2_{-t} + \text{E} \text{Et}^2_{-t} \quad (2.9)$$

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015
 LPPM Universitas Kanjuruhan Malang, 6 2015
 Dimana :

= conditional variance pada saat t
 residual cto parameter ARCH $\sigma_t^2 > 0$
 dan ,

Karena conditional variance tidak dapat negatif maka nilai $\sigma_t^2 > 0$. Jika sama dengan nol, conditional variance menjadi konstan dan merupakan conditionally homoscedastic.

Kekurangan model ARCH adalah ketika penggunaan lag yang panjang pada persamaan varians bersyarat sering kali digunakan kuantitatif finansial, dan untuk menghindari masalah pada parameter varians yang negatif biasanya digunakan lag struktur yang tetap.

Model GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) dimaksudkan untuk memperbaiki model ARCH yang dikembangkan oleh Bollerslev (1986). Model persamaan GARCH ini dapat mengatasi permasalahan autokorelasi dan heteroskedastisitas dengan cara menambahkan model regresi linear dengan persamaan kedua yang disebut persamaan conditional variance. Tim Bollerslev (1986) kemudian mengembangkan ARCH menjadi lebih praktis dan fleksibel, dengan membuat sebagai fungsi nilai lag dari c; t it-u sendiri sekaligus sebagai nilai lag dari σ_t^2 .

Secara umum, model GARCH dinyatakan sebagai GARCH (p,q). Akan tetapi model yang banyak diterapkan adalah model GARCH(1, 1) sehingga persamaan menjadi:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (2.10)$$

Persamaan diatas menunjukkan bahwa conditional variance dari return pasar pada periode t merupakan fungsi dari tiga terms, yaitu tingkat rata-rata return pasar, informasi volatilitas dari periode sebelumnya (t-1), yang diukur sebagai lag residual kuadrat dari mean equation.

Besarnya parameter ω dan β menentukan seberapa dinamis volatilitas dari suatu time series dalam jangka pendek. Koefisien GARCH term yang besar (β) mengindikasikan adanya shock pada conditional variance akan membutuhkan waktu yang lama untuk menghilang, sehingga dapat dikatakan bahwa volatilitas dari series tersebut persisten. Sedangkan nilai koefisien (ARCH term) yang besar menunjukkan bahwa volatilitas bereaksi secara kuat terhadap pergerakan. Pengujian Data

Langkah-langkah pengujian data runtun waktu menggunakan model GARCH adalah sebagai berikut:-

1. Tahap pertama adalah melakukan proses identifikasi dengan memeriksa data hasil pengamatan apakah sudah stasioner atau belum. Hal ini perlu dilakukan karena untuk membentuk model GARCH diperlukan data yang stasioner.
2. Menentukan model mean yang cocok dengan mengidentifikasi struktur korelasi yang ditangkap oleh model berdasarkan plot ACF dan PACE
3. Dilakukan pengujian efek ARCH dengan uji Lagrange Multiplier.
4. Estimasi parameter model GARCH.
5. Setelah diperoleh estimasi parameter model GARCH kemudian dilakukan pemeriksaan diagnostik dengan uji Ljung Box-Pierce.

Uji Normalitas

Pemeriksaan kecukupan model dilakukan untuk menguji asumsi, sehingga model yang diperoleh cukup memadai. Jika model tidak memadai, maka kembali ke tahap identifikasi untuk mendapatkan model yang lebih baik. Uji Jarque Bera berfungsi untuk menguji kenormalan sebaran data. Uji ini mengukur perbedaan antara skewness dan kurtosis data dari distribusi normal.

: Residual terdistribusi nonnal

HI : Residual tidak terdistribusi nonnal

Stafistik Uji Jarque Bera dihitung dengan persamaan berikut :

$$JB = \frac{N-K}{6} \left(S^2 + \frac{(k-3)^2}{4} \right) \quad (2.11)$$

Uji Jarque Bera mengikuti pola distribusi chi-kuadrat. Menerima H_0 bila nilai $JB <$ kritis atau probabilitas $> 0,05$; ini berarti data residual terdistribusi normal.

Uji Stasioner

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015
 LPPM Universitas KaniuruhanMalang. 6 Juni 2015

Suatu series dikatakan stasioner apabila rata-rata, varians dan autokovariansi nilainya konstan dari waktu ke waktu. Dengan kata lain, ketiga ukuran tersebut tidak tergantung waktu.

Juni

Namun, seringkali data deret waktu yang dikumpulkan merupakan data yang tidak stasioner, terutama jika data tersebut merupakan variabel-variabel ekonomi yang terus meningkat sepanjang waktu. Sehingga apabila dilakukan analisis terhadap data yang tidak stasioner ini, maka akan dihasilkan suatu regresi yang palsu dan kesimpulan yang diambil akan kurang bermakna serta berakibat tidak bisanya parameter model tersebut diestimasi. Untuk menghindari terjadinya spurious regression, data yang dianalisis harus stasioner (Diebold dan Killian, 2000). Data yang stasioner adalah data yang tidak mengandung akar unit (unit root). Oleh karena itu, penting untuk menguji kestasioneran data dan apabila ditemukan ketidakstasioneran, maka lakukan diferensiasi atau transformasi hingga data menjadi stasioner.

Terdapat beberapa metode uji akar unit, antara lain dengan melihat tabel correlogram, uji akar unit Augmented Dikey Fuller (ADF) dan uji akar unit Philip-Peron. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melihat tabel correlogram dan uji akar unit ADF. Pada metode correlogram, untuk melihat stasioner atau tidaknya data, dapat dilihat melalui nilai Partial Autocorrelation (PAC) dan nilai autocorrelation (AC). Penentuan kestasioneran data dilihat dari nilai t-statistik ADF dibandingkan dengan nilai kritis pada tabel MacKinnon. Uji akar unit dengan metode ADF data dikatakan stasioner jika nilai statistik ADF > nilai kritis MacKinnon pada $\alpha = 1\%$, $(1=5\%)$ dan $(1=10\%)$.

Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk mendeteksi keberadaan proses ARCH, yaitu heterogenan ragam sisaan yang dipengaruhi kuadrat sisaan periode sebelumnya atau biasa disebut heterogenan ragam sisaan bersyarat (conditional heteroscedasticity) dalam deret waktu. Dengan hipotesis nol adalah ragam sisaan heterogen tidak bersyarat (tidak terdapat proses ARCH).

Uji Lagrange Multiplier dirumuskan .

$LM = N \cdot R^2$ (2.12) dimana N adalah banyak pengamatan dan R-squared adalah besarnya kontribusi keragaman residual yang dapat dijelaskan oleh deret data sebelumnya. Uji Lagrange Multiplier mengikuti distribusi χ^2 . Jika nilai $Obs \cdot R^2 >$ nilai tabel maka kita dapat menolak H_0 artinya model mengandung masalah heteroskedastisitas atau terdapat ARCH. Jika nilai $Obs \cdot R^2 <$ nilai tabel maka kita dapat dan menerima H_0 .

Uji Ljung-Box

Uji Ljung-Box digunakan untuk menguji kelayakan model. Model dikatakan layak apabila residual sudah tidak mempunyai pola (bersifat random) atau tidak ada autokorelasi antar residual semua lag k dan dan dirumuskan sebagai berikut :

$$QLB = \sum_{k=1}^j \frac{1}{k} (R_k^2) \quad (2.12)$$

dengan:

= uji Ljung-Box j= autokorelasi galat ke-j

T = banyaknya pengamatan

J = F lag maksimum yang diinginkan,

Hipotesis nol ini adalah tidak terdapat autokorelasi antar residual untuk semua lag k. QLB mengikuti distribusi dengan derajat bebas sebesar k-p-q (p dan q adalah orde pada model GARCH). Jika kurang probabilitas < 0.05 maka hipotesis nol ditolak yang artinya model tidak layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompilasi Data Bank

Data dalam penelitian ini merupakan nilai buku dari laporan bulanan bank. Selanjutnya dilakukan kompilasi data untuk menghitung nilai POD masing-masing bank dan sistem perbankan dengan menggunakan model Black-Scholes melalui nilai ekuitas buku dan nilai buku kewajiban bank. Hasil perhitungan dan kompilasi data bank penelitian ditunjukkan Tabel 3.1. berikut :

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015
 LPPM Universitas Kanjuruhan Malang, 6 2015

Tabel 3.1. Kompilasi Data Bank.

Variabel	Periode Penelitian 2002M1- 2012M12									
	BBM	BBN	BBR	BBP	BBG	BBD	BBW	BBB	BBC	SISTE
M										
Liabilitas (juta rupiah)										
Mean	279.920	160.594	288.098	43.847	9.371,6	4.904,0	1.089,4	4.804,0	1.356,6	696.684
Standard deviation	75.750	43.634	66.957	19.374	2.450,1	1.027,6	768,1	738,0	5.652,9	2.615,55
Maximum	501.091	109.669	70.690	12.197	97,9	1.356,8	6.815,8	1.642,9	0,1	210.511
Minimum	225.800/0	118.900	46.000	4.300,6	44,5	1.400,0	285,7	5.800,0	54.300,9	469.050
Volatility	2,37/0	2,900/0	4,280/0	3,700/0	31,84	3,480/0	9,690/0	4,640/0	17,210/0	27,550/0
Equity (juta rupiah)										
Volatility										
SBI rate	8,780/	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	8,780/0	1,962	8,780/
IBCS rate	0,54%	1,962/0	1,910/0	1,910/0	21,940%	1,910/0	1,910/0	1,9612	1,910/0	0,87%
Expected asset	1,962				0			1,910/0		962
IHSG										
CAPM Calc.	4%	4%	4%	40/0	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Slope Beta		-0,014	-0,031	-0,126	1,924	-0,064	0,098	-0,068	0,266	=
Drift rate		5,540/0	5,470/0	5,110/0	12,620/0	5,350/0	5,960/0	5,330/0	6,590/0	0,022
Expected asset return	5,500/0	5,690/0	5,620/0	5,240/0	0	5,500/0	6,144%	5,480/0	6,810/0	0
	5,660/0				13,450/0					5,510/0
	0				0					0
	652 9 210.517 - Minimum	11.481	7.669	3.368	3.402	75.3	135.5	33,6	162.6	128 29.101
- Volatility	4,740/0	7,750/0	6,680/0	3,780/0	13,16	8,920/0	9,120/0			38,280/6

Rata-rata nilai aset bank selama kurun waktu pengamatan tahun 2002M1 — 201M12 sebesar Rp 86,5 trilyun dan volatilitas aset 27,5 persen. Dari hasil iterasi menunjukkan bahwa bank yang memiliki aset terbesar adalah BBM Rp 312,8 trilyun dengan fluktuasi volatilitas aset 2,73 persen. Bank BBR dengan jumlah aset mencapai Rp 221,7 trilyun dan tingkat volatilitas aset 4,28 persen. Sementara bank BBD, meskipun nilai asetnya Rp 5,71 trilyun tetapi volatilitas asetnya kecil dibanding BBR yaitu hanya 3,48 persen. Hal sebaliknya BBG yang dikelompokkan dalam bank menengah dengan rata-rata aset Rp 11,6 trilyun akan tetapi tingkat volatilitas sangat mencapai 31,8 persen. Hal ini dapat dilihat dari hasil iterasi dan penelusuran laporan keuangan BBG yang menunjukkan adanya kenaikan aset pada Juli 2005 meningkat tajam dari bulan sebelumnya.

Probability of Default

Sebelum default, tidak ada cara yang dapat membedakan secara tegas antara bank yang akan mengalami default dan tidak default. Kita hanya dapat membuat kebolehjadian kemungkinan default. Akibatnya, setiap bank akan membayar spread atas tingkat standar-bebas bunga yang sebanding dengan probabilitas default untuk mengkompensasi pada pemberi pinjaman atas ketidakpastian ini.

Rata-rata POD untuk bank yang diklasifikasi sebagai bank besar mencapai 32,6 — 46,6 persen dengan deviasi standar 26,1 — 43,68 persen. Sementara untuk bank kecil dan menengah POD tertinggi adalah BBG sebesar 95,9 persen dan BBC sebesar 55,9 persen. Sementara POD Jum

sebagai keseluruhan sistem perbankan rata-rata selama kurun penelitian mencapai 32,6 persen per bulan dengan kisaran POD antara 27,1 — 38,9 persen. Rata-rata angka kebolehjadian defaulti POD masing-masing bank ditunjukkan dalam Tabel 3.2.

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015
 LPPM Universitas Kanjuruhan Malang, 6 Juni 2015

3.2. Probability of Default.

Tabel

PoD	Periode Penelitian 2002M1-2012M12									Kontribusi Risiko Terhadap Sistem Perbankan	
Mean	3.31%	3.16%	4.66%	0.34%	0.95%	0.95%	0.66%	4.46%	6.63%	3.56%	Penguku
Maximum	40.94%	41.31%	51.83%	42.30%	42.96%	43.83%	66.83%	52.25%	81.68%	84.90%	
Minimum	26.100/0	29.500/0	43.5996	30.58%	0.93.7096	27.9896	54.5396	46.890/6	3.2296	27.1296	
Std. Dev.	3.13%	3.16%	1.66%	0.342%	0.053%	0.391%	3.11%	1.17%	0.23.84%	2.59%	

ran besarnya risiko suatu bank terhadap sistem perbankan, memerlukan -J identifikasi stuktur dan keterkaitan risiko lintas bank dalam sistem perbankan, dimana institusi saling terkoneksi dan dapat menyalurkan spillover negatif terhadap insutusi lainnya. Untuk membedakan dengan terminology 'sistemik' yang umum dipahami, maka risiko sistemik individu ini kita artikan sebagai risiko yang dihasilkan oleh suatu bank terhadap risiko agregat -sistem perbankan secara keseluruhan.

Persentase kontribusi risiko individual bank terhadap sistem, 'berhubungan linier dengan besarnya kontribusi bank tersebut terhadap risiko sistem perbankan secara agregat. Semakin tinggi kontribusi lisiko, maka semakin mendekati potehsi dampak sistemiknya terhadap perbankan secara agregat. Menunit penulis, kontribusi risiko terhadap perbankan dapat dikategorikan berdampak sistemik apabila kontribusi risiko sudah lebih dari 10 persen.

Hubungan risiko individual bank terhadap kontribusi risiko sistem perbankan dapat dilihat pada Tabel 3.4. Secara rata-rata persentase kontribusi lisiko bank terhadap risiko sistemiknya mencapai 36,30 persen. Bank BBM dan BBR merupakan bank yang menyumbang tingkat persentase lebih dari 80 persen. Sebaliknya bank-bank kecil seperti Bank BBG, BBC dan BBD lmya membşri persentase sumbangan risiko di bawah 5 persen.

Hasil pengujian statistik terhadap sistem perbankan menyimpulkan ada 2 bank beşar yang berpengaruh secara signifikan terhadap kontribusi risiko POD sistem perbankan yaitu BBM dan BBR. Adapun bank lain pengaruhnya tidak signifikan. Temuan ini juga mengkonfirmasi bphwa bank yang memiliki aset yang beşar cenderung memberi kontribusi risiko lebih beşar pula.

Studi yang dilakukan Zebua (2010) menyimpulkan bahwa ketika bank yang berukuran kecil sedang mengalami distress dan dinyatakan bangkrut bukan berarti bahwa bank tersebut tidak memiliki dampak yang sistemik yang besar. Hal ini dikarenakan kemungkinan bank run atau bank panic yang dapat timbul ketika kondisi tersebut terjadi, khususnya ketika kondisi makro ekonomi sedang mengalami penurunan (resesi ekonomi). Studi yang dilakukan oleh Simorangkir, (2006) menyatakan bahwa pada tekanan kondisi makroekonomi Indouesia yang terjadi pada krisis moneter 1997/1998 secara signifikan berpengaruh terhadap terjadinya bank runs pada periode krisis perbankan saat itu.

Namun demikian, secara umum dapat dikatakan bahwa secara individu bank memiliki ekstemalitas terhadap sistem yang ada sehingga dugaan terhadap potensi risiko sistemik pada individu bank tertentu layak menjadi perhatian bagi regulator. Menurut Roengpitya dan Rungcharoenkitkul (2009) bank yang tampaknya beroperasi secara prudenl dan risiko individualnya rendah bukan tidak mungkin dapat mengancam kelangsungan stabilitas sistem perbankan terutama pada kondisi perekonomian tertentu.

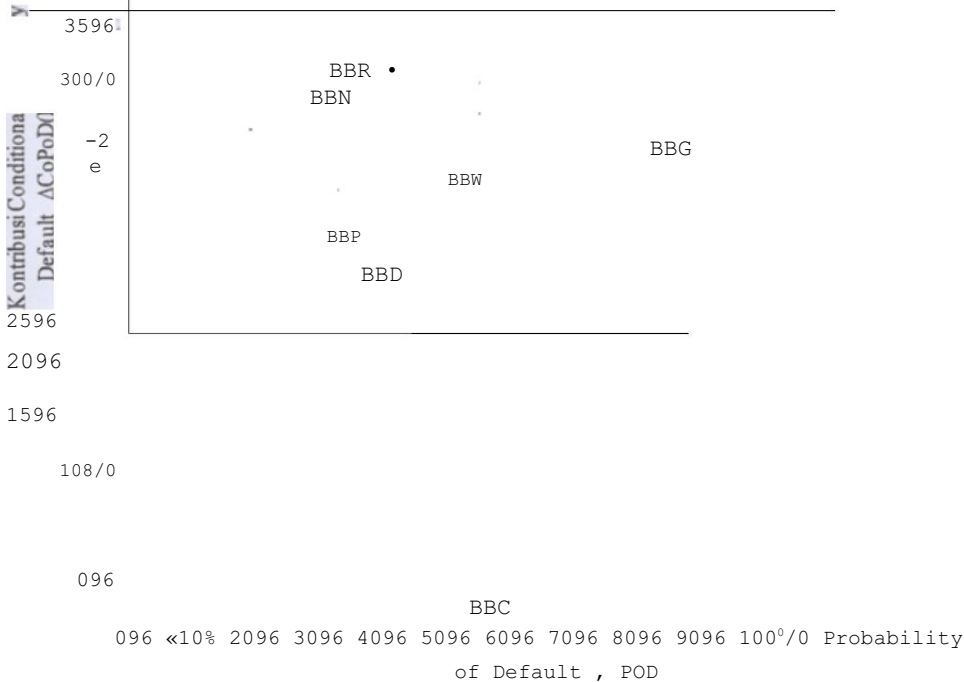
Tabel 3.4. Risiko individu dan Kontribusi Risiko Sistemik.

Bank	Risiko individu	Risiko Bank Terhadap Sistem Perbankan	threshold	Rank	CoPoD		
BBG	95.99	33,43	0,86	2,65	7		
BBC	65.94	2	33,27	0,70	2,16	8	
BBW	62.97	3	42,34	9,78	30,03	5	Signifikan

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015

LPPM Universitas Kanjuruhan Malang, 6 2015

Bank	Risiko individu	Risiko Bank	Terhadap Sistem	Perbankan	threshold	Signifi- kan	PoDRank	CoPOD
BBB	49,91	4	51,16	18,60	57,10	4	Signifi- kan	ACoPOD
BBR		5	58,83	26,27	80,66	2	Signifi- kan	%ACoPOD Rank 10 persen.
BBD	38,46	6	33,04	0,47	1,45	9		
BBP	37,51	7	35771	3714	9765	6		Sumber : Olah data..
BBN	36,48	8	51,95	19,38	59,52	3	Signifi- kan	
BBM	32,46	9	59,76	27,19	83,50		Signifi- kan	
RERATA	51,81		44,39	11,82	36,30			



Gambar 3.4. Plot POD dan ACoPoD.

Gambar 3.4. merupakan scatter plot antara POD dan ACoPoD yang secara visual membuktikan adanya hubungan yang sangat lemah antar keduanya. Dampak POD individu bank terhadap PÖD sistem bervariasi lintas bank, menandakan bahwa ACoPoD individu secara signifikan berbeda antar bank. Hubungan tingkat risiko individu bank terhadap kontribusi risiko sistemik terhadap sistem perbankan ACoPoD dapat diamati pada rangkaian nilai ACoPoD individu bank yang diurutkan dari nilai yang terkecil. Bank BBM yang memiliki kontribusi risiko sistemik paling besar ACoPoD 27,19 persen (peringkat ke-I), akan tetapi unconditional PoD-nya hanya sebesar 32,46 persen (peringkat ke-9). Sebaliknya BBG, bank ini memiliki risiko sistem individu paling besar (peringkat ke-I), namun kontribusi terhadap risiko sistemik perbankan dalam peringkat ke-7.

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015

LPPM Universitas Kanjuruhan Malang, 6 Juni 2015

Dari scatter plot tersebut dapat ditarik disimpulkan bahwa bank dengan risiko individu besar belum tentu memberikan kontribusi risiko yang besar pula terhadap sistem perbankan. Sebaliknya bank dengan risiko individu kecil boleh jadi akan memberikan kontribusi yang sangat serius terhadap sistem perbankan. Menurut Roengpitya dan Rungcharoenkitkul (2009) bank yang tampaknya beroperasi secara prudent dan risiko individualnya rendah, bukan tidak mungkin dapat mengancam kelangsungan sistem keuangan terutama pada perekonomian memburuk. Hal ini dapat dipahami karena risiko sistemik menekankan pada seberapa besar POD yang diakibatkan oleh kegagalan institusi. Hal ini berkaitan dengan distribusi bersama dari POD yang diderita oleh seluruh bank dan bagaimana POD tersebut ditransmisikan di dalam sistem perbankan..

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015
 LPPM Universitas KanjuruhanMalang, 6 Juni 2015

Berkeanaan dengan hal tersebut, parameter ACoPoD bank dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengkalibrasi biaya-biaya yang ditimbulkan oleh institusi bank sebagai dampak spillover ketika mengalami default. Bank haruslah memiliki sejumlah modal tidak hanya untuk mengurangi POD -nya tetapi juga kontribusi ACoPoD. Hal ini dapat diimplementasi melalui penambahan CAR (capital adequacy ratio) dari besaran yang ditetapkan Bank Indonesia. Tambahan modal, premi asuransi deposit, pajak khusus yang dikenakan bagi bank yang memiliki eksternalitas melalui praktek bisnisnya, atau kombinasi lainnya merupakan hal yang dapat dilakukan untuk memaksa institusi bank dalam menginternalisasi biaya spillover-nya (Wibisono, 2014)

KESIMPULAN

1. Rata-rata (Pol) bank selama periode penelitian pengamatan sebesar 51,81 persen. Model Merton cukup baik digunakan sebagai signal awal resiko dan potensi POD. Model Merton memiliki keunggulan karena tidak membutuhkan asumsi tentang bentuk fungsional.
2. Tingkat risiko POD individu bank rata-rata sebesar 51,81 persen dan POD sistem perbankan mencapai 32,56 persen. Nilai unconditional POD individu bank dapat digunakan untuk menggambarkan bagaimana risikonya terhadap sistem perbankan tersebut.
3. Rata-rata tambahan kontribusi risiko terhadap sistem perbankan adalah ACoPoD 11,82 persen dan persentase %ACoPoD sebesar 36,30 persen. Parameter ini ternyata berhubungan secara linier dengan besarnya kontribusi risiko sistemik. Semakin tinggi kontribusi risiko, semakin tinggi pula persentase kontribusi risiko sistemiknya.
4. Secara umum dapat dikatakan bahwa setiap bank memiliki eksternalitas terhadap sistem yang ada sehingga dugaan terhadap potensi risiko sistemik pada individu bank tertentu layak menjadi perhatian bagi regulator. Bank yang tampaknya beroperasi secara prudent dan risiko individualnya rendah, bukan tidak mungkin dapat mengancam kelangsungan stabilitas sistem perbankan terutama pada kondisi tertentu.

Penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut, pertama dalam hal jumlah data pengamatan perlu diperbanyak. Kedua, perlunya mempertimbangkan peran faktor eksternal dalam permodelan persamaan keterkaitan keuangan antar bank (financial linkage). Ketiga, hasil penelitian ini perlu dipertimbangkan oleh Pemerintah maupun Regulator (BI, OJK, KSSK dan LPPS) sebagai salah satu masukan untuk membuat peraturan dan kebijakan yang akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, Viral V. 2009. A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. London Business School, NYU-Stern and CEPR.
- Adrian, T., dan Brunnermeier, M., 2009. Covar. Princeton University, Department of Economics, Bendheim Center for Finance, Princeton.
- Allen, F dan Gale, D, 2004. Financial Fragility, Liquidity And Asset Price. Journal of the European Economic Association, vol 2, pp 1015-1048.
- Ayomi, S. dan Hermanto, B., 2013. Mengukur Risiko Sistemik dan Keterkaitan Finansial Perbankan di Indonesia. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Bank Indonesia, Jakarta.

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015

LPPM Universitas Kanjuruhan Malang, 6 Juni 2015

- Badan Kebijakan Fiskal, Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, 2012. Laporan Pola Krisis Ekonomi, Kementerian Keuangan Republik Indonesia, Jakarta.
- Bank Indonesia, 2009. Manajemen Risiko Likuiditas Untuk Perbankan di Indonesia. Consultative Paper. Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan, Bank Indonesia, Jakarta.
- Billio, M. , Getmansky, M., Lo, Andrew, dan Pelizzon, L, 2010. Measuring Systemic Risk in The Finance And Insurance Sector, MIT Sloan School, Working Paper 4774-10.
- Black; F and Scholes, Me, 1973. On The Pricing of Options And Corporate Liabilities, Journal of Political Economy, Vol. 81.
- Bucay, N and Rosen, 1999. Credit Risk of An International Bond Portfolio : A Case Study, Algo Research v012. No. 1, March 1999.
- Caprio, Gerard and Daniela Klingebiel, 2000. Episodes of Systemic and Borderline Banking Crises. Managing the Real and Fiscal Effects of Banking Crises, Klingebiel Daniela and Luc Laeven. World Bank Discussion Paper No. 428. Washington, D.C. The World Bank.
- De Bandt, O. and P. Hartmann, 2000. Systemic Risk : A Survey, CEPR Discussion Paper Series No. 2634.
- European Central Bank, 2007. The Use of Portfolio Credit Risk Models in Central Banks, Task Force of the Market Operations Committee of the European System of Central Banks Occasional Paper Series July No.64, Germany.
- Freixas, Xavier., Parigi, Bruno and Jean-Charles., 2000. Systemic Risk, Interbank Relations, And Liquidity Provision by The Central Bank. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 32 (3), pp. 611 -638.
- Kaminsky, G. and Reinhart, CM. 1999. The nine Crises: The Causes of Banking And Balance of Payments Problems. American Economic Review, 89, pp. 473-500.
- Kaufman, G.G. and K.E. Scott, 2003. What Is Systemic Risk, And Do Bank Regulators Retard or Contribute To It? The Independent Review, V. VII N.3 Winter 2003, ISSN 1086-1653.
- KMV (Kealhofer, McQuown and Vasicek), 2003. Modeling Default Risk, Published by: Moody's KMV Company.
- Lehar, Alfred., 2005. Measuring Systemic Risk: A Risk Management Approach. Journal of Banking & Finance, vol. 29: pp. 2577 - 2603.
- Löffler, G., Posch, P. 2007. Credit Risk Modeling Using Excel And VBA, John Wiley & Sons Ltd England.
- Merton, R.C. 1974. On The Pricing of Corporate Debt : The Risk Structure of Interest Rates. The Journal of Finance, Volume 29 Issue 2. New York.

Prosiding Seminar Nasional Penelitian 2015

LPPM Universitas 6 Juni 2015

Mongid, A. 2000. Accounting Data and Bank Future Failure: A Model For Indonesia. Simposium Nasional Akuntansi, Jakarta.

Roengpitya, R. dan Rungcharoenkitkul, P., 2010. Measuring Systemic Risk And Financial Linkages In The Thai Banking System, Bank of Thailand, Jurnal Bank of Thailand, Bangkok.

Kanjuruhan Malang,

Saheruddin, H. 2009. Mengungkap Praktek Herding pada Perbankan Indonesia dengan Metode K-Means Cluster dan ISV Measure: Implikasinya Terhadap Risiko Sistemik. Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta

Tudela and Young, G., 2003. A Merton Model Approach to Assessing the Default Risk of UK Public Companies Bank of England.

Wang, T. 2012. Measuring Distance-to-Default for Financial And Non-Financial Firms. Risk Management Institute & Department of Finance, National University of Singapore. Singapore.

Wibisono, Y., 2014. Model Probability of Default Untuk Mengidentifikasi Risiko Sistemik dan Financial Linkages Perbankan di Indonesia. Makalah Pemantauan Risiko Sistemik pada Sistem Keuangan Bank Indonesia, Jakarta.