

**QUALITATIVE RISK ASSESSMENT DALAM ANALISIS RISIKO  
IMPLEMENTASI PROGRAM INTERNET DESA MANDIRI  
(Studi Kasus : Desa Seduri Kecamatan Balongbendo, Sidoarjo)**

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh:**

**WANDA ALFIYAH PRAMESTI  
09040620068**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA  
2024**

## LEMBAR KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Wanda Alifyah Pramesti  
NIM : 09040620068  
Program Studi : Sistem Informasi  
Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian skripsi saya yang berjudul **“QUALITATIVE RISK ASSESSMENT DALAM ANALISIS RISIKO IMPLEMENTASI PROGRAM INTERNET DESA MANDIRI”**, apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Dengan pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Maret 2024



(Wanda Alifyah Pramesti)

NIM. 09040620068

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh:

NAMA : WANDA ALIFIYAH PRAMESTI

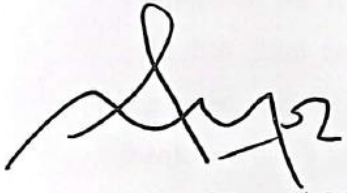
NIM : 09040620068

JUDUL : QUALITATIVE RISK ASSESSMENT DALAM ANALISIS  
RISIKO IMPLEMENTASI DESA MANDIRI (Studi Kasus: Desa  
Seduri Kecamatan Balongbendo, Sidoarjo)

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 28 Maret 2024

Dosen Pembimbing 1



Dr. Yusuf Amrozi, M. MT  
NIP. 1197607032008011014

Dosen Pembimbing 2



Prasasti Karunia Farista Ananto, M.Kom, M. IM. MOS  
NIP. 202111013

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Wanda Alifiyah Pramesti ini telah dipertahankan  
di depan tim penguji skripsi  
di Surabaya, 15 Mei 2024

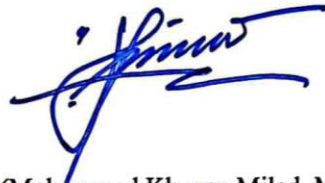
Mengesahkan,  
Dewan Penguji

Penguji I



(Dr. Iilham, S.Kom., M.Kom)  
NIP. 198011082014031002

Penguji II



(Mohammad Khusnu Milad, M.MT)  
NIP. 197901292014031002

Penguji III



(Dr. Yusuf Amrozi, M.MT)  
NIP. 197607032008011014

Penguji IV



(Prasasti Karunia Farista Ananto, M.Kom, M. IM.MOS)  
NIP. 202111013

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UN Surab Ampel Surabaya



(Agung Hamdani, M.Pd)  
NIP. 196507312000031002

# LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



## KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: [perpus@uinsby.ac.id](mailto:perpus@uinsby.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wanda Alifiyah Pramesti  
NIM : 09040620068  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Sistem Informasi  
E-mail address : [wandalifiyah@gmail.com](mailto:wandalifiyah@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

QUALITATIF RISK ASSESSMENT DALAM ANALISIS RISIKO IMPLEMENTASI

PROGRAM INTERNET DESA MANDIRI

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Juni 2024

Penulis

(Wanda Alifiyah Pramesti)

## ABSTRAK

### ***QUALITATIVE RISK ASSESSMENT* DALAM ANALISIS RISIKO IMPLEMENTASI PROGRAM INTERNET DESA MANDIRI**

Oleh:

**Wanda Alifiyah Pramesti**

Dampak pandemi COVID-19 mendorong kebutuhan konektivitas internet yang cepat dan terjangkau di lingkungan masyarakat. BUMDes Bangun Karya Desa Seduri merespons dengan meluncurkan program inovatif “Program Internet Desa Mandiri” untuk membantu masyarakat tetap terhubung dan menjalankan roda perekonomian. Meskipun program ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, program yang dirancang dengan baik juga memiliki potensi risiko yang dapat mengancam keberlanjutannya. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan untuk menganalisis risiko dan merancang mitigasi menggunakan Metode *Qualitative Risk Assessment* dan melibatkan perhitungan *Risk Priority Number* (RPN) dari metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) sebagai pendukung hasil analisis risiko pada implementasi program ini. Hasil penelitian menunjukkan 19 risiko yang diklasifikasikan dari hasil analisis *Strengths, Weakness, Opportunities, dan Threats* (SWOT) menjadi 4 aspek yaitu kebijakan, finansial, sumber daya, dan aset teknologi. Ditemukan 2 risiko *very low*, 8 risiko *low*, 4 risiko *medium*, 3 risiko *high*, dan 2 risiko *very high*. Rancangan strategi mitigasi perlu diperhatikan untuk mengurangi dampak negatif risiko dan mempertahankan keberlanjutan program. Dengan demikian, implementasi manajemen risiko dapat digunakan dengan baik untuk keberlanjutan program dalam mengelola risiko dengan proaktif.

**Kata kunci : Internet Desa Mandiri, BUMDes, Manajemen Risiko, *Qualitative Risk Assessment*, Risk Priority Number, Mitigasi.**



## **ABSTRACT**

### ***QUALITATIVE RISK ASSESSMENT IN ANALYZING RISK ANALYSIS OF INTERNET VILLAGE PROGRAM IMPLEMENTATION***

**by:**

**Wanda Alifiyah Pramesti**

*The impact of the COVID-19 pandemic has driven the need for fast and affordable internet connectivity in the community. BUMDes Bangun Karya Desa Seduri responded by launching an innovative program called "Program Internet Desa Mandiri" to help the community stay connected and run the economy. While this program has great potential to improve community welfare, a well-designed program also has potential risks that could threaten its sustainability. Based on this, this research was conducted to analyze risks and design mitigations using the Qualitative Risk Assessment Method and involving the calculation of Risk Priority Number (RPN) from the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method to support the results of risk analysis on the implementation of this program. The results showed 19 risks classified from the SWOT analysis results into 4 aspects, namely policy, financial, resources, and technology assets. There were 2 very low risks, 8 low risks, 4 medium risks, 3 high risks, and 2 very high risks. The design of mitigation strategies needs to be considered to reduce the negative impact of risks and maintain program sustainability. Thus, the implementation of risk management can be used well for program sustainability in managing risks proactively.*

**Keywords:** *The Independent Village Internet Program, BUMDes, Risk Management, Qualitative Risk Assessment (QRA), Risk Priority Number (RPN), Mitigation.*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR KEASLIAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1. Penelitian Terdahulu .....	7
2.2. Dasar Teori.....	13
2.2.1. Penelitian Kualitatif Deskriptif.....	13
2.2.2. Analisis Risiko Kualitatif .....	14
2.2.3. Manajemen Risiko .....	15



2.2.4.	Program Internet Desa Mandiri .....	17
2.2.5.	Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) .....	18
2.2.6.	Metode QRA.....	19
2.3.	Integrasi Keilmuan.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>26</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	26
3.2.	Tahapan Penelitian.....	27
3.2.1.	Penentuan Objek.....	27
3.2.2.	Studi Literatur.....	27
3.2.3.	Analisis Risiko Berdasarkan Qualitative Risk Assessment (QRA) 28	
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>38</b>
4.1.	Studi Literatur .....	38
4.2.	Penentuan Objek .....	39
4.3.	Analisis Risiko Berdasarkan <i>Qualitative Risk Assessment</i> (QRA).....	42
4.3.1.	Penentuan <i>Scope Statement</i> .....	42
4.3.2.	Identifikasi Risiko dan Ancaman.....	44
4.3.1.	Pengumpulan Data.....	46
4.3.2.	Analisis Data.....	51
4.3.3.	Verifikasi Hasil Rekomendasi .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>64</b>
5.1.	Kesimpulan .....	64
5.2.	Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Qualitative Risk Assessment (QRA).....	20
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Peta Desa Seduri.....	40
Gambar 4.2. Struktur Organisasi BUMDes Bangun Karya Desa Seduri.....	41
Gambar 4.3. Jumlah Pengguna per tahun.....	48
Gambar 4.4. Jumlah Pengguna Assesmen berdasarkan kriteria yang memenuhi .	51
Gambar 4.5. Tahapan Verifikasi.....	63



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 3.1 Menentukan Nilai Keparahan.....	30
Tabel 3.2 Menentukan Nilai Peluang Kejadian (Occurance).....	30
Tabel 3.3 Menentukan Nilai Deteksi (Detection) .....	30
Tabel 3.5 Pertanyaan Wawancara.....	33
Tabel 4.1 Analisis SWOT.....	43
Tabel 4.2. Hasil Identifikasi Risiko.....	45
Tabel 4.3. Hasil Observasi Aset Teknologi .....	47
Tabel 4.4. Hasil Observasi Jumlah Pengguna .....	49
Tabel 4.5. Hasil Asessmen Pengguna.....	52
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan RPN .....	55
Tabel 4.7 Hasil Assessmen Kepada Penyelenggara .....	57
Tabel 4.8. Sintesis Temuan.....	59
Tabel 4.9. Hasil Rekomendasi.....	60

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Awal .....	70
Lampiran 2 Hasil Wawancara Selanjutnya .....	71
Lampiran 3 Hasil Assesmen Pengguna Aspek Kebijakan.....	77
Lampiran 4 hasil Assesmen Pengguna Aspek Aset Teknologi Informasi .....	80
Lampiran 5 Hasil Assesmen Pengguna Aspek Sumber Daya .....	86
Lampiran 6 Hasil Assesmen Pengguna Aspek Finansial .....	88
Lampiran 7 Hasil Assesmen Penyelenggara Aspek Kebijakan.....	92
Lampiran 8 Hasil Assesmen Penyelenggara Aspek Aset Teknologi Informasi ....	93
Lampiran 9 Hasil Assesmen Penyelenggara Aspek Sumber Daya .....	95
Lampiran 10 Hasil Assesmen Penyelenggara Aspek Finansial.....	96
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian.....	98



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- Assa'diyah, M., Ahsyar, T. K., & Afdal, M. (2023). *Analisa Manajemen Risiko Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Failure Mode Effect and Analysis (FMEA)*.
- Barghi, B., & Shadrokh Sikari, S. (2020). Qualitative and quantitative project risk assessment using a hybrid PMBOK model developed under uncertainty conditions. *Heliyon*, 6(1), e03097. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e03097>
- Burda, M., Kotus, M., Burdová, M., Holota, T., Pauliček, T., & Zach, M. (2014). The Risk Assessment at the Workplace of Assembly Operation. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 62(5), 869–874. <https://doi.org/10.11118/actaun201462050869>
- Cayirci, E., Garaga, A., Santana De Oliveira, A., & Roudier, Y. (2016). A risk assessment model for selecting cloud service providers. *Journal of Cloud Computing*, 5(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s13677-016-0064-x>
- Creswell, J. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* (Vol. 11). Sage Publications.
- Crotty, J., & Daniel, E. (2022). Cyber threat: Its origins and consequence and the use of qualitative and quantitative methods in cyber risk assessment. *Applied Computing and Informatics*. <https://doi.org/10.1108/ACI-07-2022-0178>
- D H Stamatis PH.D. (2003). *Failure Mode and Effect Analysis: FMEA from Theory to Execution* (Second). ASQ Quality Press.
- Gürel, E. (2017). Swot Analysis: A Theoretical Review. *Journal Of International Social Research*, 10(51), 994–1006. <https://doi.org/10.17719/Jisr.2017.1832>
- Haris, H. (2010). *Metodologi penelitian kualitatif untuk ilmu-ilmu sosial*.
- Hewitt, J., & Pham, Dr. J. (2018). Qualitative Versus Quantitative Methods in Safety Risk Management. *2018 Annual Reliability and Maintainability Symposium (RAMS)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/RAM.2018.8463052>
- Hidayah, L. (2019). Revitalisasi Partisipasi Masyarakat Dalam Gerakan Literasi Nasional: Studi Pada Program Kampung Literasi. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(1), 87–98. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i1.2819>
- Husein, G. M., & Imbar, R. V. (2015). *Analisis Manajemen Resiko Teknologi Informasi Penerapan Pada Document Management System di PT. Jabar Telematika (JATEL)*. 1.

- Jepri, A. (2019). Strategi Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Dalam Upaya Mewujudkan Kemandirian Ekonomi Melalui Bumdes Program Pasar Desa. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 8(4).
- Kanantyo, P., & Papilaya, F. S. (2021). Analisis Risiko Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000 (Learning Management System SMPN 6 Salatiga). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(4), 1896–1908. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i4.1082>
- Komatsu, H., Kubota, H., & Tanaka, N. (2023). Nudging attitudes toward IT innovations by information provision that serves as a reminder of familial support. *PLOS ONE*, 18(2), e0282077. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282077>
- Leal Filho, W., Vidal, D. G., Chen, C., Petrova, M., Dinis, M. A. P., Yang, P., Rogers, S., Álvarez-Castañón, L., Djekic, I., Sharifi, A., & Neiva, S. (2022). An assessment of requirements in investments, new technologies, and infrastructures to achieve the SDGs. *Environmental Sciences Europe*, 34(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s12302-022-00629-9>
- Nadriana, L., & Idham, I. (2022). Kontruksi Hukum Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Sebagai Bentuk Ketahanan Ekonomi Masyarakat Di Masa Pandemi Covid-19. *Audi Et AP : Jurnal Penelitian Hukum*, 1(01), 30–41. <https://doi.org/10.24967/jaeap.v1i01.1495>
- Nurse, J. R. C., Creese, S., & De Roure, D. (2017). Security Risk Assessment in Internet of Things Systems. *IT Professional*, 19(5), 20–26. <https://doi.org/10.1109/MITP.2017.3680959>
- Omarov, G. B., Shildibekov, Y. Z., Omarova, A. S., & Tashtamysheva, A. E. (2020). Assessment of Qualitative Characteristics of Project Risks. *Proceedings of the 6th International Conference on Engineering & MIS 2020*, 1–7. <https://doi.org/10.1145/3410352.3410810>
- Pandey, S. K., & Mustafa, K. (2012). *A Comparative Study of Risk Assessment Methodologies for Information Systems*. 1(2).
- Pertiwi, I. S., & Herawati, H. (2017). *Pengaruh Risiko Audit Terhadap Pertimbangan Tingkat Materialitas*. 2(1).
- Piper, J. W. (2020). Risk Management Framework: Qualitative Risk Assessment through Risk Scenario Analysis. *Risk Management Framework*.
- Pratiwi, M. B., & Novianty, I. (2020). *Strategi Bertahan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dalam Pandemi COVID-19 pada Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat*.



- Rilyani, A. N. (2015). *Analisis Risiko Teknologi Informasi Berbasis Risk Management Menggunakan ISO 31000 (Studi Kasus: I-Gracias Telkom University)*.
- Rinoza, M., & Kurniawan, F. A. (2021). *Analisa RPN (Risk Priority Number) terhadap Keandalan Komponen Mesin Kompresordouble Screw Menggunakan Metode FMEA di Pabrik Semen PT. XYZ*. 17(1).
- Safitri, E. M., & Larasati, A. S. (2020). Analisis Keamanan Sistem Informasi E-Banking di Era Industri 4.0: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Robotika*, 2(1), 12–16. <https://doi.org/10.33005/jifti.v2i1.25>
- Sanjaya, P. K. A. (2020). Pemberdayaan Pengelola Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berdikari Melalui Implementasi Digital Marketing System. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Serpella, A. F., Ferrada, X., Howard, R., & Rubio, L. (2014). Risk Management in Construction Projects: A Knowledge-based Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 653–662. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.073>
- Shokry, M., Awad, A. I., Abd-Ellah, M. K., & Khalaf, A. A. M. (2023). When Security Risk Assessment Meets Advanced Metering Infrastructure: Identifying the Appropriate Method. *Sustainability*, 15(12), 9812. <https://doi.org/10.3390/su15129812>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Syahindra, I. P. S., Hetty Primasari, C., & Bagas Pradipta Iriantor, A. (2022). Evaluasi Risiko Keamanan Informasi Diskominfo Provinsi Xyz Menggunakan Indeks Kami Dan Iso 27005: 2011. *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 165. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i2.1246>
- Syaputra, A. (2022). Penilaian IT Governance dalam Manajemen Risiko IT Menggunakan Metode Quantitative dan Qualitative Risk Analysis. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 12(1), 63–73. <https://doi.org/10.34010/jamika.v12i1.6743>
- Sya'roni, D. A. W., Puspitawati, L., Supriyati, Yulianto, H. D., Purfini, A. P., & Bahri, R. S. (2021). *Implementasi Aplikasi Smart Asset dalam Memanfaatkan Teknologi Informasi Komunikasi Sebagai Sarana Peningkatan Tata Kelola BUMDes dan Industri Rumah Tangga Untuk Memajukan Perekonomian Desa Pagerwangi kec. Lembang kab. Bandung Barat di Era Adaptasi Kebiasaan Baru*. 1.

- Willems, J., Pauwels, T., Van Hassel, E., Vanelslander, T., & Sel, S. (2022). A qualitative assessment tool for innovative waste logistics scenarios: A case study for Flanders. *Journal of Shipping and Trade*, 7(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s41072-022-00107-8>
- Yoo, Y., & Park, H.-S. (2021). Qualitative Risk Assessment of Cybersecurity and Development of Vulnerability Enhancement Plans in Consideration of Digitalized Ship. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(6), 565. <https://doi.org/10.3390/jmse9060565>
- Yusri, M. (2023). *Analisis Deskriptif Pengembangan Ekonomi Lokal dan Kaitannya Dengan Pengembangan Wilayah Berkelanjutan*.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A