

## ANALISIS MANAJEMEN RISIKO SISTEM INFORMASI BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE NIST SP 800-30

<sup>1</sup>Vynda Levy Cahyani, <sup>2</sup>Aristoteles, <sup>3</sup>Alvi Yani, & <sup>4</sup>Tristiyanto

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141

e-mail: <sup>1</sup>[vyndaalevy.cahyani@gmail.com](mailto:vyndaalevy.cahyani@gmail.com), <sup>2</sup>[aristoteles.1981@fmipa.unila.ac.id](mailto:aristoteles.1981@fmipa.unila.ac.id),  
<sup>3</sup>[alvi\\_yani64@yahoo.com](mailto:alvi_yani64@yahoo.com), <sup>4</sup>[tristiyanto.1981@fmipa.unila.ac.id](mailto:tristiyanto.1981@fmipa.unila.ac.id)

---

**Abstract** — Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung (eng. Institute for Agricultural Technology Assessment) also known as BPTP Lampung is one of the government agencies that need information systems in the management, selection, storage, and information dissemination. The application of information systems raises several risks that can disrupt activities and disadvantage in material/time for BPTP Lampung. The purpose of this research is to analyze the risk management information system of BPTP Lampung and find out the factors that affect risk occur by using NIST SP 800-30 method. The risk management information system of BPTP Lampung is implemented to anticipate the threat of risk with several stages are risk assessment, risk mitigation, and risk evaluation. There are 10 (ten) associated risks from research results, namely less communicative language, no backup of research data, no update data, multiple tasks and obligations, human error, internet access, error system, fires, natural disasters (thunderstorms, floods, earthquakes, etc.) and blackout. At a high level of risk is a less communicative language from research results by the researcher of BPTP Lampung and multiple tasks and obligations from the management of information system BPTP Lampung. The final result from the risk management of information system BPTP Lampung is a recommendation given to reduce the impact of risks that occur.

**Keywords:** BPTP Lampung; Information System; NIST SP 800-30 method; Risk Management.

---

### 1. PENDAHULUAN

Setiap instansi pemerintah dan swasta saat ini menerapkan teknologi informasi yang digunakan untuk menjalankan aktivitas-aktivitas penting, hampir seluruh kegiatan yang terjadi tidak lepas dengan teknologi informasi yang ada. Penggunaan *Information Technology* (IT) salah satu faktor pendukung untuk memperlancar proses yang ada, termasuk dalam pengolahan data, pencatatan keuangan, penyimpanan laporan. Suatu keberhasilan instansi diketahui sebagai keuntungan dari penerapan teknologi informasi yang digunakan untuk menggerakkan keuntungan *stakeholder*, untuk memenuhi keperluan tersebut salah satunya dengan merawat integritas informasi dan melindungi IT sebagai aset yang diperlukan sehingga dalam upaya peningkatan kualitas layanan menjadi lebih efisien dan efektif.

Balai Penelitian adalah salah satu instansi pemerintah yang menghasilkan teknologi strategis nasional dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) unit pelaksana teknis di daerah yang menghasilkan teknologi pertanian spesifik lokasi, Balitbangtan mengarahkan programnya untuk mendorong sistem usaha agribisnis sesuai paradigma pembangunan pertanian. Tugas pokok BPTP Lampung yang melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi membuat BPTP Lampung harus mengoptimalkan pemanfaatan inovasi pertanian tropika unggul untuk mendukung pengembangan IPTEK dan pembangunan pertanian nasional. Dan menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya asing mendukung pertanian bio-industri berbasis *advanced technology* dan *bioscience*, aplikasi IT, dan adaptif terhadap dinamika iklim [1].

BPTP Lampung mempublikasikan informasi dengan beberapa tahap kegiatan dimana kegiatan tersebut mulai dari pengumpulan data, pengelolaan data, dan unggah data. Dari semua tahapan kegiatan tersebut memiliki masalah yang menjadi risiko atau ancaman pada sistem informasi BPTP Lampung, masalah-masalah tersebut menjadi penghambat bagi proses publikasi informasi staff *Information and Technology* BPTP Lampung kepada publik yang menggunakan sistem informasi. Ada risiko-risiko yang sering muncul pada setiap tahapan kegiatan. Risiko tersebut perlu dilakukannya sebuah analisis manajemen risiko yang dapat meminimalisirkan adanya risiko pada sistem informasi BPTP Lampung [2][10].

Salah satu metode penilaian risiko adalah NIST 800-30, Metode NIST 800-30 merupakan sebuah metode yang digunakan untuk melakukan penilaian risiko sampai dengan penanganan setiap risiko yang ada dari sebuah sistem informasi [4]. Metode NIST 800-30 dapat membantu mengetahui risiko-risiko yang terjadi pada sistem informasi. Hasil penilaian risiko dapat membantu pihak BPTP Lampung dalam mengetahui risiko-risiko yang terjadi pada sistem informasi BPTP Lampung serta memberikan solusi atas risiko yang terjadi pada sistem informasi di BPTP Lampung [3][6].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Waktu Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus.

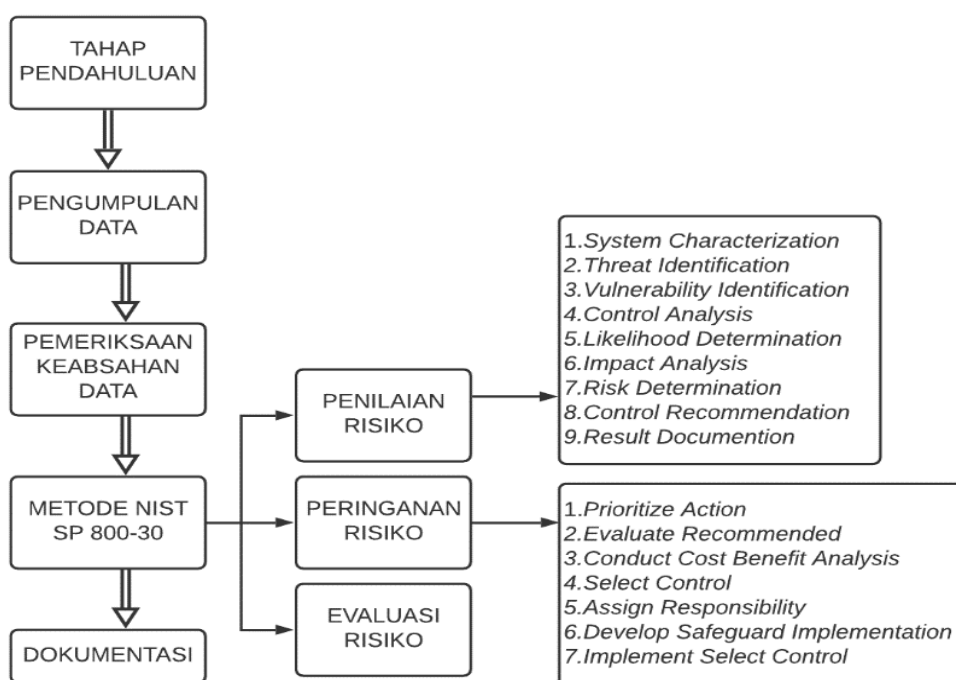
### a) Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber absahnya yaitu melalui narasumber di BPTP Lampung dan dilaksanakan dengan cara wawancara juga observasi mengenai risiko-risiko yang pernah terjadi di BPTP Lampung dan melalui narasumber dapat dijadikan sumber informasi dalam proses penilaian risiko [8][9].

### b) Data sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia di instansi BPTP Lampung tersebut seperti buku-buku, jurnal atau artikel, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan manajemen risiko sistem informasi dengan menggunakan metode NIST SP 800-30 serta penerapan manajemen risiko [3][7].

Sumber data diperoleh melalui wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam sistem informasi BPTP Lampung. Analisis proses manajemen risiko sistem informasi BPTP Lampung menggunakan metode NIST SP 800-30. Pada Gambar 1 menunjukkan tentang tahapan alur penelitian:



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Berdasarkan data dari riset dalam penelitian ini, hasil yang didapat yaitu risiko-risiko pada sistem informasi BPTP Lampung. Risiko didapatkan berdasarkan hasil wawancara pada beberapa responden yang mengerti tentang sistem BPTP Lampung berdasarkan panduan metode NIST SP 800-30. Hasil akhirnya adalah mengklasifikasikan risiko dengan tingkat *high* (tinggi), *medium* (sedang), *low* (rendah).

#### 3.2 Penentuan Kemungkinan (*Likelihood Determination*)

Hasil dari analisis kontrol dijadikan sebagai bahan acuan dalam penentuan kemungkinan risiko. Penentuan kemungkinan ini untuk menentukan besaran tingkat kemungkinan yang telah teridentifikasi. Hasil besaran tingkatan kemungkinan setiap resiko ditentukan dari frekuensi terjadinya risiko di dalam 1 tahun. Frekuensi terjadinya risiko dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi Terjadinya Risiko Dalam 1 Tahun

Frekuensi Terjadinya Resiko dalam 1 Tahun		
<i>Level</i>	Kriteria	Frekuensi dalam 1 Tahun
<i>Low</i>	Hampir Tidak Terjadi	<= 10 Kejadian
<i>Medium</i>	Jarang Terjadi	>10 – 50 Kejadian
<i>High</i>	Sering Terjadi	>50 Kejadian

Dari hasil frekuensi terjadinya resiko dalam 1 tahun maka diperoleh penentuan kemungkinan risiko yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penentuan Kemungkinan

No.	Risiko	Nilai kemungkinan
1	Penulisan bahasa kurang komunikatif	<i>High</i>
2	Tidak ada <i>backup</i> data hasil penelitian	<i>Medium</i>
3	Keterlambatan <i>update</i> data	<i>Medium</i>
4	Rangkap tugas dan kewajiban	<i>High</i>
5	<i>Human Error</i>	<i>High</i>
6	Akses Internet	<i>Medium</i>
7	<i>System Error</i>	<i>Medium</i>
8	Kebakaran	<i>Low</i>
9	Bencana Alam (badai, petir, banjir, gempa bumi, dll)	<i>Medium</i>
10	Mati Listrik	<i>Low</i>

#### 3.3 Analisa Dampak

Tingkatan risiko yang digunakan yaitu risiko tingkat tinggi (*high*), tingkat sedang (*medium*), dan tingkat rendah (*low*). Berdasarkan risiko tersebut, rekomendasi/solusi diberikan untuk meminimalisir masing-masing risiko. Tingkat risiko diperoleh dari analisis hasil observasi dan wawancara. Tabel 3 merupakan penilaian berdasarkan dampak risiko dari sistem informasi BPTP Lampung.

Tabel 3. Analisa Dampak

No.	Jenis risiko	Dampak	Nilai dampak
1	Penulisan bahasa kurang komunikatif	a. Petani gagal dalam menerapkan teknologi yang dihasilkan. b. Salah dalam mengartikan maksud dan isi pada artikel.	<i>High</i>
2	Tidak ada <i>backup</i> data hasil penelitian	Jika terjadinya data hilang atau <i>korup</i> maka data akan dicari secara manual.	<i>Medium</i>
3	Keterlambatan <i>update</i> data	Terlambatnya informasi baik di lingkungan BPTP dan masyarakat umum.	<i>Medium</i>
4	Rangkap tugas dan kewajiban	Tidak maksimalnya pengelolaan sistem informasi dan dapat mengganggu tugas utama bidang lainnya.	<i>High</i>
5	<i>Human Error</i>	Tidak maksimalnya hasil kegiatan penelitian yang dilakukan.	<i>Medium</i>
6	Akses Internet	a. Terhambatnya peneliti dalam melaporkan hasil penelitian. b. Terlambatnya data yang akan diunggah pada sistem informasi. c. Petani sulit mengakses internet karena minimnya penyedia layanan internet atau jaringan internet kurang baik.	<i>Medium</i>
7	<i>System Error</i>	Terlambatnya informasi yang akan diunggah.	<i>Medium</i>
8	Kebakaran	Kegiatan unggah data terhenti sementara waktu.	<i>Hgh</i>
9	Bencana Alam	Kegiatan unggah data terhenti sementara waktu.	<i>Medium</i>
10	Mati Listrik	Tidak maksimalnya kegiatan yang dilaksanakan.	<i>Low</i>

Penentuan risiko ini bertujuan untuk menilai tingkat risiko terhadap sistem untuk menilai tingkat risiko ini mengacu kepada kemungkinan risiko dan dampak risiko yang sudah ditentukan. Risiko yang menentukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penentuan Risiko

Jenis risiko	Nilai kemungkinan	Nilai dampak	Nilai risiko	Tingkat risiko
Penulisan bahasa kurang komunikatif	1.0	100	100	<i>High</i>
Tidak ada <i>backup</i> data hasil penelitian	0.5	50	25	<i>Medium</i>
Keterlambatan <i>update</i> data	0.5	50	25	<i>Medium</i>
Rangkap tugas dan kewajiban	1.0	100	100	<i>High</i>
<i>Human Error</i>	1.0	50	50	<i>Medium</i>
Akses Internet	0.5	50	25	<i>Medium</i>
<i>System Error</i>	0.5	50	25	<i>Medium</i>
Kebakaran	0.1	100	10	<i>Low</i>
Bencana Alam (badai, petir, banjir, gempa bumi, dll)	0.5	50	25	<i>Medium</i>
Mati Listrik	0.1	10	1	<i>Low</i>

Risiko-risiko yang terjadi dan telah didapatkan tingkatan risiko maka akan dihasilkan rekomendasi kontrol dari risiko-risiko yang terjadi pada sistem informasi BPTP Lampung. Rekomendasi Kontrol dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rekomendasi Kontrol

No.	Risiko	Rekomendasi
1	Penulisan bahasa kurang komunikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengecekan ulang bahasa-bahasa ilmiah pertanian pada data hasil penelitian yang akan diunggah di sistem informasi.</li> <li>b. Merutinitaskan sosialisasi dan <i>workshop</i> kepada petani untuk hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti atau penyuluh BPTP Lampung.</li> </ul>
2	Tidak ada <i>backup</i> data hasil penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pada saat peneliti BPTP Lampung memberikan hasil penelitian kepada pengelola sistem informasi, Pengelola harus mengarsipkan <i>hard copy</i> dan <i>soft copy</i> untuk mempermudah dalam mencari file yang dibutuhkan.</li> <li>b. Pengelola sistem informasi dalam mengarsipkan data dilakukan secara <i>online system</i> untuk mempermudah kegiatan arsip data.</li> </ul>
3	Keterlambatan <i>update</i> data	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan dan yang sudah dilaksanakan oleh peneliti atau penyuluh BPTP Lampung.</li> <li>b. Pengelola sistem informasi melakukan sinkronisasi terhadap data yang baru diterima.</li> </ul>
4.	Rangkap tugas dan Kewajiban	Menambah tenaga kerja ahli yang dikhususkan pada bidang teknologi informasi oleh BPTP Lampung.
5	<i>Human Error</i>	Melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan oleh peneliti atau penyuluh BPTP Lampung.
6	Akses Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyediakan opsi cadangan <i>provider</i> internet oleh peneliti atau penyuluh BPTP Lampung untuk melaporkan hasil kegiatan penelitian kepada pengelola sistem informasi.</li> <li>b. Memasang penyedia layanan internet untuk akses internet yang berkecepatan tinggi di BPTP Lampung.</li> </ul>
7	<i>System Error</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan perawatan atau pemeriksaan secara rutin setiap bulannya oleh pengelola sistem informasi.</li> <li>b. penambahan <i>bandwidth</i> pada komputer pengelola sistem informasi.</li> <li>c. Melakukan pembaharuan pada sistem yang digunakan pengelola sistem informasi</li> </ul>
8.	Kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan pengecekan dan perawatan secara berkala terhadap peralatan-peralatan komputer yang digunakan BPTP Lampung.</li> <li>b. Menyediakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di BPTP Lampung.</li> </ul>
9	Bencana Alam (badai, petir, banjir, gempa bumi, dll)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memasang pengaman anti petir pada bangunan gedung BPTP Lampung.</li> <li>b. Menempatkan <i>database</i> atau data pusat ke tempat yang strategis untuk menghindari dari ancaman bencana alam skala besar seperti gempa bumi, banjir, dll.</li> </ul>
10	Mati Listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memasang alat penghasil daya listrik (GENSET).</li> <li>b. Menyediakan UPS (<i>Uninterruptible Power Supply</i>) sebagai alat <i>backup</i> listrik ketika <i>PC</i> kehilangan energi dari sumber utamanya.</li> </ul>

### 3.4 Peringatan Risiko

Tahap berikutnya adalah peringatan profil risiko yang sudah terdokumentasi. Setelah dianalisis pada tahap penilaian risiko didapatkan profil risiko dengan berbagai proses rekomendasi pemecahan yang sekiranya dapat digunakan dalam proses peringatan risiko yang sesuai dengan keutuhan BPTP Lampung. Risiko yang memiliki tingkat tertinggi yang harus dijadikan sebagai prioritas utama dalam proses peringatan risiko seperti yang dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Peringatan Risiko Penulisan Bahasa Kurang Komunikatif

---

<b>Penulisan Bahasa Kurang Komunikatif</b>
<b>Prioritas Aksi</b>
Pengecekan ulang bahasa-bahasa ilmiah pertanian pada data hasil penelitian yang akan diunggah oleh pengelola sistem informasi.
<b>Opsi Evaluasi Rekomendasi Kontrol</b>
a. Merutinitaskan sosialisasi dan <i>workshop</i> kepada petani untuk hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti atau penyuluh BPTP Lampung.
b. Memilih editor yang berkompeten dan bertanggung jawab.
<b>Aturan Analisis Akibat dan Biaya</b>
Dilakukan pemberitahuan dari kesalahan verifikasi data dalam penulisan bahasa dan memberikan biaya tambahan dalam proses pengembangan sistem informasi untuk mengurangi dampak risiko yang terjadi.
<b>Pemilihan Kontrol</b>
Peringatan dini yang dilakukan terkait penulisan bahasa yang kurang komunikatif yaitu pembacaan ulang oleh pengelola sistem informasi untuk mengoreksi bahasa ilmiah yang digunakan oleh peneliti BPTP Lampung.
<b>Tugas dan Tanggungjawab</b>
Pembagian tugas dan tanggung jawab untuk memfokuskan kegiatan verifikasi data agar ketika terjadi kesalahan seperti penulisan bahasa yang kurang komunikatif pada hasil penelitian, pengelola sistem informasi tidak terlalu banyak melakukan pembacaan ulang atau pengecekan, sehingga tidak melewati batas waktu yang telah ditentukan.
<b>Pengembangan Rencana</b>
a. Kegiatan dimulai dengan melakukan pembacaan ulang atau pengecekan ulang bahasa ilmiah yang digunakan peneliti BPTP lampung pada hasil penelitiannya untuk meminimalisir dampak risiko yang terjadi.
b. Editor dipilih berdasarkan pengetahuan dan pengalaman serta memiliki perbendaharaan buku tentang bahasa-bahasa ilmiah pertanian sehingga data hasil penelitian yang diunggah pada sistem informasi mudah dimengerti oleh masyarakat umum.
<b>Implementasi Kontrol</b>
Kegiatan peringatan dini seperti adanya sosialisasi dan <i>workshop</i> kepada petani untuk hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti atau penyuluh BPTP Lampung, dan melakukan pembacaan ulang pada hasil penelitian yang dilakukan peneliti atau penyuluh BPTP Lampung untuk mengecek bahasa-bahasa ilmiah yang digunakan.

---

Tabel 7. Peringatan Risiko Rangkap Tugas dan Kewajiban

---

<b>Rangkap Tugas dan Kewajiban</b>
<b>Prioritas Aksi</b>
Menambah tenaga kerja ahli pada bidang teknologi informasi untuk mengelola sistem informasi oleh BPTP Lampung.
<b>Opsi Evaluasi Rekomendasi Kontrol</b>
Melakukan <i>training</i> atau pelatihan tentang penggunaan teknologi informasi kepada tenaga kerja BPTP Lampung.
<b>Aturan Analisis Akibat dan Biaya</b>
Melakukan penambahan biaya dalam pengadaan tenaga kerja ahli dibidang teknologi informasi untuk pengelolaan sistem informasi BPTP Lampung.
<b>Pemilihan Kontrol</b>
Peringatan dini yang dilakukan terkait kebijakan rangkap tugas dan kewajiban ialah menambah tenaga kerja yang berkompeten pada bidang teknologi informasi untuk pengelolaan sistem informasi BPTP Lampung.
<b>Tugas dan Tanggung Jawab</b>
Pembagian tugas dan tanggung jawab sangat penting dalam pengelolaan sistem informasi. Ketika terjadi rangkap tugas dan kewajiban pada pengelolaan sistem informasi maka akan mengakibatkan tidak optimalnya seluruh kegiatan yang berkaitan pada sistem informasi seperti terlambatnya <i>update</i> data, dan tidak adanya <i>backup</i> data hasil kegiatan penelitian yang diunggah pada sistem informasi.
<b>Pengembangan Rencana</b>
Kegiatan dimulai dengan menambah tenaga kerja ahli pada bidang teknologi informasi yang ditugaskan untuk mengelola sistem informasi agar berjalan secara optimal.
<b>Implementasi Kontrol</b>
Kontrol pada risiko ini belum terimplementasi secara maksimal terkait kendala yang dialami oleh pihak BPTP Lampung dalam pengadaan tenaga kerja ahli dibidang teknologi informasi masih dalam proses dikarenakan belum adanya anggaran khusus untuk bidang tersebut.

---

### 3.5 Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko merupakan tahap akhir dalam proses manajemen risiko sistem informasi BPTP Lampung. BPTP Lampung harus melaksanakan evaluasi risiko ini secara periodik sehingga sistem informasinya berjalan dengan baik. Kegiatan rutin yang dilaksanakan secara periodik adalah proses *backup* data dan *screening* ulang. Selain itu, adanya penambahan tenaga kerja dalam pengelolaan teknologi informasi yang berkompeten dan bertanggung jawab dibidangnya, dan penyesuaian fitur-fitur baru pada sistem informasi BPTP Lampung. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan keandalan sistem informasi untuk menjadi bagian dari evaluasi dalam kegiatan manajemen risiko sistem informasi.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan melalui wawancara dan observasi di BPTP Lampung mengenai risiko-risiko yang ada pada sistem informasi. Peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa pada tahap penilaian risiko dengan tingkat risiko tinggi/*high* yaitu, penulisan bahasa kurang komunikatif dan juga rangkap tugas dan kewajiban. Pada tingkat risiko sedang/*medium* yaitu, tidak ada *backup* data hasil penelitian, keterlambatan *update* data, *human error*, akses internet, *system error* dan bencana alam (badai petir, banjir, gempa bumi dll.). Pada tingkat risiko rendah/*low* yaitu, kebakaran dan mati listrik. Pada tahap peringatan risiko yang dilakukan oleh BPTP Lampung adalah melakukan pembacaan ulang atau pembacaan dan

pengoreksian ulang terhadap penggunaan bahasa-bahasa ilmiah pada artikel atau konten berita yang akan diunggah ke sistem informasi dengan menambahkan arti pada setiap bahasa ilmiah yang digunakan, dan menambahkan tenaga kerja ahli pada bidang teknologi informasi untuk pengelolaan atau manajerial sistem informasi BPTP Lampung. Dan tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan manajemen risiko sistem informasi BPTP Lampung dilaksanakan secara periodik sehingga sistem informasi BPTP Lampung berjalan dengan baik. Kegiatan rutin yang dilaksanakan secara periodik adalah proses *backup* data dan pembacaan ulang. Selain itu, adanya penambahan tenaga kerja dalam pengelolaan teknologi informasi yang berkompeten dan bertanggungjawab di bidangnya. Dan melakukan penyesuaian fitur-fitur baru pada sistem informasi BPTP Lampung yang diharapkan mampu meningkatkan keandalan sistem informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 16/Permentan/OT.140/3/2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*, 2006.
- [2] M. Hanafi, *Manajemen Risiko*, Yogyakarta: UUP STIM YKPN, 2012.
- [3] A. L. Weol, A. Wibowo dan L. P. Dewi, “Analisa Manajemen Risiko Pada Perusahaan Real Estate X,” *JURNAL INFRA*, vol. 3, no. 2, 2015.
- [4] T. J. Setiarso, “ANALISIS RISIKO DAN TINGKAT MATURITY (Studi Kasus di Direktorat Aerostructure PT. X),” *Media Informatika*, vol. 11, no. 3, pp. 69-91, 2012.
- [5] A. Lokobal, M. D. J. Sumajouw dan B. F. Sompie, “MANAJEMEN RISIKO PADA PERUSAHAAN JASA PELAKSANA KONSTRUKSI DI PROPINSI PAPUA (Study Kasus di Kabupaten Sarmi),” *JURNAL ILMIAH MEDIA ENGINEERING*, vol. 4, no. 2, pp. 109-118, 2014.
- [6] W. Syafitri, “Penilaian Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Metode NIST 800-30 (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Universitas XYZ),” *Jurnal CoreIT*, vol. 2, no. 2, pp. 8-13, 2016.
- [7] G. Stoneburner, A. Y. Goguen dan A. Feringa, “Risk Management Guide for Information Technology Systems,” dalam *Special Publication (NIST SP) - 800-30*, 2002.
- [8] H. S. Firmansyah, “IMPLEMENTASI FRAMEWORK MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI PERBANKAN,” dalam *Seminar dan Call For Paper Munas Aptikom*, Bandung, 2010.
- [9] D. W. Firdaus dan H. D. Yulianto, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI ENTITAS NIRLABA DALAM PENYAJIAN LAPORAN KEUANGAN BERBASIS AKUNTABILITAS MASJID,” *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, vol. 6, no. 1, pp. 25-44, 2018.
- [10] H. M. Jogiyanto, *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*, Yogyakarta: Andi, 2005.