



KATA PENGANTAR

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang berencana membangun sarana prasarana perkuliahan baru di kawasan Kampus 2 dan 3 yang terletak di Jalan Prof. Dr. Hamka Kelurahan Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Total luasan Kampus 2 dan 3 adalah 27,4 Ha. Perencanaan pengembangan kampus difokuskan di Kampus 3 UIN Walisongo Semarang yang meliputi pembangunan gedung General Library (Perpustakaan Umum) & ICT Centre (Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi), Administrasi, Integrated Laboratory (Laboratorium Terpadu), Planetarium, dan gedung fakultas dengan total rencana luas bangunan $\pm 25.400 \text{ m}^2$ dan luas lahan pengembangan ± 5 hektar.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanahkan setiap usaha dan/atau kegiatan wajib disertai dengan kajian lingkungan. Merujuk pada pasal 2 Peraturan Pemerintah nomor 27 tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, disebutkan bahwa Setiap usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki Amdal atau UKL-UPL wajib memiliki Izin Lingkungan.

Dengan mengacu Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi AMDAL, yaitu pada bidang multisektor poin 5 disebutkan bahwa untuk pembangunan bangunan gedung dengan luas lahan ≥ 5 ha atau bangunan $\geq 10.000 \text{ m}^2$ wajib dilaksanakan AMDAL. Maka rencana Pengembangan Kampus 2 dan 3 Universitas Islam Negeri Walisongo wajib dilengkapi dengan studi AMDAL.

Merujuk pada pasal 4 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 16 tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup, menyebutkan bahwa Dokumen Amdal sebagaimana dalam Pasal 2 Ayat (2) huruf a terdiri atas dokumen:

- a. Kerangka Acuan
- b. Andal; dan
- c. RKL-RPL

Dokumen Analisis Dampak Lingkungan (Andal) ini disusun berdasarkan dokumen Kerangka Acuan yang telah mendapatkan Persetujuan Kesepakatan Kerangka Acuan oleh Komisi Penilai Amdal Kota Semarang melalui Keputusan Komisi Penilai Amdal Kota Semarang nomor 660.1/49/B-II/I/2016 tentang Persetujuan Kesepakatan Kerangka Acuan Rencana Kegiatan Pengembangan Kampus 2 dan 3 Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Di Jalan Prof. Hamka, Kelurahan Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang Yang Diajukan Oleh Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo tertanggal 14 Januari 2016. Sistematika penyusunan dokumen Andal ini mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 16 tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup (Lampiran II).

Akhirnya kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mambantu dalam penyelesaian dokumen Andal ini.

Semarang, Juni 2016

Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Prof. DR. H. Muhibbin, M.Ag
NIP. 19600312 198703 1 007



DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Ringkasan Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan | I – 1 |
| 1.1.1. Tahap Prakonstruksi | I – 5 |
| 1.1.1.1. Sosialisasi Kegiatan | I – 5 |
| 1.1.2. Tahap Konstruksi | I – 5 |
| 1.1.2.1. Mobilisasi/Demobilisasi Tenaga Kerja | I – 5 |
| 1.1.2.2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) | I – 6 |
| 1.1.2.3. Mobilisasi/Demobilisasi Peralatan | I – 7 |
| 1.1.2.4. Mobilisasi Material | I – 8 |
| 1.1.2.5. Pembangunan Struktur Bawah (Pondasi) | I – 8 |
| 1.1.2.6. Pembangunan Struktur Atas (Gedung) | I – 9 |
| 1.1.2.7. Pembangunan Infrastruktur | I – 10 |
| 1.1.3. Tahap Operasional | I – 13 |
| 1.1.3.1. Kegiatan Perkuliahan dan Praktikum | I – 13 |
| 1.1.3.2. Operasional Utilitas | I – 14 |
| 1.1.3.3. Perawatan Bangunan Gedung dan Infrastruktur | I – 17 |
| 1.1.4. Alternatif Rencana Kegiatan | I – 17 |
| 1.2. Ringkasan Dampak Penting Hipotetik yang Ditelaah/Dikaji | I – 18 |
| 1.3. Batas Wilayah Studi dan Batas Waktu Kajian | I – 20 |
| 1.3.1. Batas Wilayah Studi | I – 20 |

| | | |
|----------|--|--------|
| 1.3.1.1. | Batas Proyek | I – 20 |
| 1.3.1.2. | Batas Ekologis | I – 20 |
| 1.3.1.3. | Batas Sosial | I – 21 |
| 1.3.1.4. | Batas Administratif | I – 21 |
| 1.3.2. | Batas Waktu Kajian | I – 23 |
| 1.4. | Persetujuan Kesepakatan Kerangka Acuan | I – 23 |

BAB II DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

| | | |
|----------|--|---------|
| 2.1. | Komponen Lingkungan Terkena Dampak Penting Rencana Usaha dan/atau Kegiatan | II – 1 |
| 2.1.1. | Komponen Geo-Fisik-Kimia | II – 1 |
| 2.1.1.1. | Iklim | II – 1 |
| 2.1.1.2. | Hidrologi | II – 4 |
| 2.1.1.3. | Kualitas Udara | II – 4 |
| 2.1.1.4. | Kebisingan | II – 5 |
| 2.1.1.5. | Kualitas Air | II – 6 |
| 2.1.1.6. | Transportasi | II – 7 |
| 2.1.2. | Komponen Biologi | II – 12 |
| 2.1.3. | Komponen Sosial Ekonomi Budaya | II – 12 |
| 2.1.3.1. | Kependudukan | II – 12 |
| 2.1.3.2. | Pendidikan | II – 13 |
| 2.1.3.3. | Ekonomi | II – 14 |
| 2.1.3.4. | Agama | II – 14 |
| 2.1.3.5. | Hasil Survey Sosial | II – 14 |
| 2.1.4. | Komponan Kesehatan Masyarakat | II – 24 |
| 2.1.4.1. | Fasilitas dan Pelayanan Kesehatan..... | II – 24 |
| 2.1.4.2. | Sanitasi Lingkungan | II – 24 |
| 2.1.4.3. | Hasil Respondensi | II – 25 |
| 2.1.4.4. | Pola Penyakit | II – 26 |
| 2.1.5. | Usaha Dan/Atau Kegiatan yang Ada Disekitar | II – 28 |
| 2.1.5.1. | Permukiman | II – 28 |
| 2.1.5.2. | Kegiatan Perkuliahan Kampus UIN (Eksisiting) | II – 28 |

BAB III PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

| | |
|---|----------|
| 3.1. Prakonstruksi | III – 2 |
| 3.1.1. Sosialisasi Kegiatan | III – 2 |
| 3.1.1.1. Perubahan Persepsi Masyarakat | III – 2 |
| 3.2. Tahap Konstruksi | III – 4 |
| 3.2.1. Mobilisasi/Demobilisasi Tenaga Kerja | III – 4 |
| 3.2.1.1. Perubahan Sikap Masyarakat | III – 4 |
| 3.2.2. Mobilisasi Material | III – 6 |
| 3.2.2.1. Gangguan Lalu Lintas | III – 6 |
| 3.2.2.2. Gangguan Kenyamanan Masyarakat | III – 9 |
| 3.2.2.3. Perubahan Sikap Masyarakat | III – 10 |
| 3.2.3. Pembangunan Struktur Bawah (Pondasi) | III – 12 |
| 3.2.3.1. Peningkatan Kebisingan | III – 12 |
| 3.2.3.2. Gangguan Kenyamanan Masyarakat | III – 14 |
| 3.2.3.3. Perubahan Sikap Masyarakat | III – 16 |
| 3.2.4. Pembangunan Struktur Atas (Gedung) | III – 17 |
| 3.2.4.1. Penurunan Kualitas Udara (Debu) | III – 17 |
| 3.2.4.2. Peningkatan Kebisingan | III – 19 |
| 3.2.4.3. Gangguan Kenyamanan Masyarakat | III – 21 |
| 3.2.4.4. Perubahan Sikap Masyarakat | III – 23 |
| 3.2.4.5. Peningkatan ISPA | III – 25 |
| 3.2.5. Pembangunan Infrastruktur | III – 26 |
| 3.2.5.1. Penurunan Kualitas Udara (Debu) | III – 26 |
| 3.2.5.2. Peningkatan Kebisingan | III – 28 |
| 3.3. Tahap Operasional | III – 30 |
| 3.3.1. Kegiatan Perkuliahan dan Praktikum | III – 30 |
| 3.3.1.1. Gangguan Lalu Lintas | III – 30 |
| 3.3.1.2. Gangguan Kenyamanan Masyarakat | III – 32 |

BAB IV EVALUASI SECARA HOLISTIK

| | |
|---|---------|
| 4.1. Keterkaitan dan Interaksi Seluruh Dampak Penting Hipotetik | IV – 1 |
| 4.2. Arahkan Pengelolaan Lingkungan Hidup | IV – 4 |
| 4.3. Pernyataan Kelayakan Lingkungan Hidup | IV – 11 |

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|---------|
| Tabel 1.1. | Ikhtisar Rencana Pengembangan Kampus 2 dan 3 UIN Walisongo .. | I – 1 |
| Tabel 1.2. | Tabel estimasi kebutuhan tenaga kerja | I – 6 |
| Tabel 1.3. | Estimasi Jumlah peralatan yang digunakan | I – 7 |
| Tabel 1.4. | Tabel Kebutuhan Material | I – 8 |
| Tabel 1.5. | Matriks interaksi dampak penting hipotetik dengan tahapan kegiatan | I – 18 |
| Tabel 1.6. | Batas Waktu Kajian | I – 21 |
| Tabel 2.1. | Data Curah Hujan Bulanan 2009 – 2013 Stasiun Klimatologi Semarang..... | II – 1 |
| Tabel 2.2. | Data Arah dan Kecaatan Angin Bulanan 2009 – 2013 Stasiun Klimatologi Semarang | II – 2 |
| Tabel 2.3. | Data Penyinaran Matahari (%) Bulanan 2009 – 2013 Stasiun Klimatologi Semarang | II – 3 |
| Tabel 2.4. | Data Suhu dan Kelembaban Bulanan 2009 – 2013 Stasiun Klimatologi Semarang | II – 3 |
| Tabel 2.5. | Hasil pengukuran kualitas udara ambien pada wilayah studi | II – 4 |
| Tabel 2.6. | Hasil pengukuran tingkat kebisingan siang-malam pada wilayah studi | II – 5 |
| Tabel 2.7. | Hasil analisis kualitas air saluran pada lokasi studi | II – 6 |
| Tabel 2.8. | Lebar Lengan dan tipe simpang | II – 8 |
| Tabel 2.9. | Volume Jam Puncak di Sekitar Jalan Masuk Kampus 3 UIN Walisongo Semarang (smp/jam) | II – 10 |

| | |
|--|----------|
| Tabel 2.10. Rasio berbelok | II - 10 |
| Tabel 2.11. Banyaknya Penduduk Menurut Kelompok Umur di Kecamatan Ngaliyan dan Kelurahan Tabakaji Tahun 2014 | II – 13 |
| Tabel 2.12. Banyaknya Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Kecamatan Ngaliyan dan Kelurahan Tambakaji Tahun 2014 | II – 13 |
| Tabel 2.13. Banyaknya Penduduk Menurut Mata Pencarian di Kecamatan Ngaliyan dan Kelurahan Tambakaji Tahun 2014 | II – 14 |
| Tabel 2.14. Banyaknya Penduduk Pemeluk Agama di Kecamatan Ngaliyan dan Kelurahan Tambakaji Tahun 2014 | II – 14 |
| Tabel 2.15. Sarana Kesehatan di Kelurahan Tambakaji dan Kecamatan Ngaliyan | II – 23 |
| Tabel 2.16. Rumah Sehat di Kelurahan Tambakaji dan Kecamatan Ngaliyan | II – 24 |
| Tabel 3.1. Volume Jam Puncak di Sekitar Jalan Masuk Kampus 3 UIN Walisongo Semarang (smp/jam) pada Saat Konstruksi | III – 7 |
| Tabel 3.2. Perilaku Lalu Lintas pada Kondisi Eksisting dan pada Saat Konstruksi | III – 7 |
| Tabel 3.3. Volume Jam Puncak di Sekitar Jalan Masuk Kampus 3 UIN Walisongo Semarang (smp/jam) pada Saat Operasional | III – 31 |
| Tabel 3.4. Perilaku Lalu Lintas pada Kondisi Eksisting dan pada Saat Operasional | III – 31 |
| Tabel 4.1. Matiks hasil prakiraan dampak penting | IV – 3 |
| Tabel 4.2. Arah pengelolaan lingkungan hidup | IV – 6 |
| Tabel 4.3. Ringkasan Analisa Dampak | IV – 14 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|--------|
| Gambar 1.1. Layout Eksisting Kampus 2 UIN Walisongo Semarang | I – 3 |
| Gambar 1.2. Layout Rencana Pengembangan Kampus 3 UIN Walisongo | I – 4 |
| Gambar 1.3. Diagram Alir Proses Pelingkupan | I – 17 |
| Gambar 1.4. Peta Wilayah Studi | I – 20 |
| Gambar 2.1. Mawar Angin (Windrose) Kota Semarang tahun 2009 – 2013 Stasiun Klimatologi Semarang | II – 2 |
| Gambar 2.2. Tipikal akses masuk ke Kampus UIN Walisongo Semarang | II – 8 |
| Gambar 2.3. Fluktuasi Lalu Lintas di Sekitar Jalan Masuk Kampus 3 UIN Walisongo Semarang | II – 9 |



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Persetujuan Kesepakatan Kerangka Acuan
- Lampiran 2. Kesesuaian Lokasi Kegiatan Dengan RTRW
- Lampiran 3. Jadwal Kegiatan Pengembangan Kampus UIN Walisongo
- Lampiran 4. Gambar Teknis Pengembangan Kampus UIN Walisongo
- Lampiran 5. Ringkasan Hasil Pelingkupan
- Lampiran 6. Lokasi Sampling
- Lampiran 7. Dokumentasi Rona Lingkungan Hidup Awal
- Lampiran 8. Dokumentasi Survey dan Pengukuran
- Lampiran 9. Data Sekunder
- Lampiran 10. Hasil Pengujian Laboratorium
- Lampiran 11. Berita Acara Pembahasan & Saran Pendapat Tanggapan