



**SKEMA SERTIFIKASI USAHA PEKERJAAN KONSTRUKSI
SIFAT USAHA SPESIALIS**

**KLASIFIKASI INSTALASI
SUBKLASIFIKASI
INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL
KODE SUBKLASIFIKASI IN013
KODE KBLI 43222**

Nomor Dokumen : GN PERSADA/SS/S/IN013
Nomor Revisi : 1
Tanggal Penerbitan : 17 September 2024

Disiapkan oleh :	Diperiksa oleh :	Disetujui oleh:
		
Adi Gunawan, SE, SH	Ir. Ruslan Rivai, MM	Errika Ferdinata, ST, MM
Koordinator Sertifikasi	Ketua Komite Skema dan Banding	Ketua Tim Pengarah dan Komite Ketidakberpihakan

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
		Berlaku Sejak	27 Februari 2025
	SPESIALIS	Halaman	1 of 12

Daftar Isi Dokumen

1. Pendahuluan	1
2. Ruang Lingkup	1
3. Prosedur Sertifikasi	1
4. Data Permohonan Sertifikasi	2
5. Pelaksanaan Evaluasi/Penilaian	2

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPEKIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	2 of 12

STATUS REVISI

No. Revisi	No. Halaman	Bagian/Sub Bagian yang Direvisi	Direview Oleh	Tanggal
1		Penyesuaian Struktur Organisasi dan pelaksanaannya	Koordinator Sertifikasi	27 Februari 2025

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPELIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	3 of 12

1. Pendahuluan

- 1.1. Skema Sertifikasi ini disusun berdasarkan pada lingkup layanan per-subklasifikasi dan per-kualifikasi yang telah diatur dalam Skema Sertifikasi Pekerjaan Konstruksi GN PERSADA/SS/UPK/00000.00
- 1.2. Norma yang telah diatur dalam Skema Sertifikasi Pekerjaan Konstruksi GN PERSADA/SS/UPK/00000.00 tetapi tidak diatur dalam skema ini menjadi persyaratan dalam proses sertifikasi dan permohonan sertifikasi

2. Ruang Lingkup

- 2.1. Dokumen ini digunakan sebagai acuan oleh LSBU GN PERSADA dalam melakukan proses sertifikasi terhadap permohonan sertifikasi Usaha Pekerjaan Konstruksi:
 - 2.1.1. Bersifat SPESIALIS
 - 2.1.2. Klasifikasi INSTALASI
 - 2.1.3. Subklasifikasi INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL
 Kode KBLI 43222
 Kode Sub-Klasifikasi IN013
 - 2.1.4. Lingkup Pekerjaan mencakup kegiatan pemasangan dan perawatan peralatan pemanas (heating) dan geotermal pada bangunan gedung untuk hunian maupun bukan hunian, elektrik maupun non elektrik, termasuk pekerjaan pipa, ducting dan lembaran logam; sistem pengendali pemanasan sentral, penghubung ke sistem pemanasan area, termasuk boiler domestik alat pembakar (burner). Termasuk pekerjaan isolasi panas pada pipa atau tangki, pemasangan insulasi termal kedap cuaca sebelah luar dinding, pemasangan insulasi termal (untuk pipa air panas dan dingin, ketel uap dan saluran pembuang), insulasi kedap kebakaran, dan pemasangan sistem pelindung kebakaran.

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPEKIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	4 of 12

3. Prosedur Sertifikasi

Mekanisme/alur kerja sertifikasi mengacu pada skema sertifikasi usaha pekerjaan konstruksi point 5. Prosedur Sertifikasi.

4. Data Permohonan Sertifikasi

Data yang diisi/dipilih pada Portal Perizinan adalah :

1. Memilih LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA sebagai Lembaga yang menerima permohonan sertifikasi
2. Memilih Asosiasi Badan Usaha yang terdaftar di LPJK sebagai anggota Asosiasi untuk melaksanakan kewajiban pengembangan usaha berkelanjutan
3. Data Pengesahan AHU Kemenkumham dari Akte Pendirian/Perubahan
4. Data Keuangan
5. Penanggung Jawab Badan Usaha (PJBU), Penanggung Jawab Teknik Badan Usaha (PJTBU) dan Penanggung Jawab Sub Klasifikasi Badan Usaha (PJSKBU)
6. Data registrasi SIMPK untuk Peralatan utama, dalam hal SIMPK belum beroperasi dilakukan input secara manual.

Rekaman yang diunggah pada Portal Perizinan adalah:

1. SK Kemenkumham dan atau Akte Pendirian/Perubahan
2. Laporan keuangan audit akuntan publik 2 Tahun Terakhir
3. Laporan Posisi Keuangan (Neraca) Badan Usaha harus dalam mata uang rupiah 2 Tahun Terakhir
4. Dokumen bukti kepemilikan peralatan, hasil pemeriksaan pengujian, foto (plat nama, tampak depan, tampak samping)
5. Dalam hal belum teregistrasi di SIMPK unggah pernyataan Pemenuhan Peralatan
6. Surat Pernyataan Komitmen Badan Usaha atau Dokumen Penerapan Sistem Manajemen Anti Penyuapan (SMAP) atau Sertifikat ISO 37001 SMAP atau Bukti Lembar Konfirmasi Pengisian Sistem Informasi Pencegahan Korupsi (PanCEK) Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK).
7. Kartu Tanda Keanggotaan Asosiasi BUJK yang terdaftar di LPJK.

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPEKIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	5 of 12

Dalam hal pengisian data dan pengunggahan rekaman pada portal perizinan sudah disetujui, maka data disampaikan kepada LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA melalui sistem yang sudah terintegrasi dengan sistem LSBU GN PERSADA.

5. Pelaksanaan Evaluasi/Penilaian

Evaluasi/Penilaian kesesuaian kemampuan usaha pekerjaan konstruksi sebagai berikut:

5.1. Evaluasi/Penilaian kesesuaian kemampuan keuangan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Total Aset untuk Badan Usaha jasa konstruksi nasional (BUJKN/PMA) paling sedikit Rp. 5.000.000.000,- Per Subklasifikasi.
2. Total Aset untuk Kantor Perwakilan Badan Usaha Asing (KP-BUJKA) paling sedikit Rp. 10.000.000.000,- Per Subklasifikasi.
3. Persyaratan Kemampuan keuangan sebagaimana di atur di angka 1 (satu) dan 2 (dua), harus melampirkan laporan keuangan hasil audit kantor akuntan publik yang teregistrasi oleh Kementerian Keuangan.
4. Total Aset dihitung dari:
 1. Aset Lancar
 2. Aset Tidak Lancar
 3. Aset Lainnya
5. Penilaian kesesuaian modal disetor dilihat dari akte pendirian atau akte perubahan terakhir. Dalam hal ditemukan nilai pos akun modal disetor berbeda dengan neraca laporan keuangan maka digunakan nilai modal disetor yang tertera pada akte perubahan terakhir.
6. Dalam hal total aset dinyatakan dalam mata uang asing, total aset harus dikonversi ke dalam mata uang rupiah menggunakan kurs yang ditetapkan oleh Bank Indonesia pada saat pengajuan penetapan kualifikasi.

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPELIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	6 of 12

7. Hasil penilaian kesesuaian laporan posisi keuangan (Neraca) Badan Usaha, harus dalam mata uang rupiah dan dituangkan dalam formulir laporan penilaian kesesuaian kemampuan usaha pekerjaan konstruksi.

5.2. Evaluasi/Penilaian kesesuaian tenaga kerja dilakukan sebagai berikut :

1. Data PJBUR merupakan salah satu direksi yang ditunjuk oleh BUJK dan telah diisi dalam sistem OSS dan portal perizinan.
2. Data PJTBU dan PJSKBU untuk setiap badan usaha yang telah diisi pada sistem OSS dan portal perizinan, telah tercatat dalam SIKI.
3. Persyaratan tenaga kerja konstruksi untuk kegiatan usaha pekerjaan konstruksi bersifat spesialis adalah sebagai berikut :

BUJK	TENAGA KERJA KONSTRUKSI	
Nasional/PMA	a.	1 (satu) orang PJBUR sebagai pimpinan tertinggi
	b.	1 (satu) orang PJBUR per Badan Usaha
	c.	1 (satu) orang PJTBU per Badan Usaha mengikuti ketentuan teknis salah satu subklasifikasi dengan kualifikasi tertinggi yang dimiliki
	d.	1 (satu) orang PJTBU dengan SKK konstruksi jenjang kualifikasi KKNIP paling rendah jenjang 8 (delapan)
	e.	atau ahli madya
	f.	1 (satu) orang PJSKBU per subklasifikasi usaha
	g.	PJSKBU harus memiliki SKK konstruksi jenjang kualifikasi KKNIP paling rendah jenjang 7 (tujuh) atau ahli muda
		1 (satu) orang PJSKBU dapat merangkap untuk maksimal 5 (lima) Subklasifikasi dalam 1 (satu) Klasifikasi atas 1 (satu) BUJK.
	h.	PJBUR tidak dapat merangkap PJTBU dan PJSKBU
Kantor Perwakilan BUJKA	a.	1 (satu) orang PJBUR sebagai pimpinan tertinggi
	b.	1 (satu) orang PJBUR per Badan Usaha
	c.	1 (satu) orang PJTBU per Badan Usaha mengikuti

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPELIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	7 of 12

	ketentuan teknis salah satu subklasifikasi dengan kualifikasi tertinggi yang dimiliki d. 1 (satu) orang PJTBU dengan SKK konstruksi jenjang kualifikasi KKNi paling rendah jenjang 9 (sembilan) atau ahli utama atau memiliki sertifikat <i>ASEAN Architect atau ASEAN Chartered Professional Engineer</i> . e. <i>Engineer</i> . f. 1 (satu) orang PJSKBU per subklasifikasi usaha g. 1 (satu) orang PJTBU dengan SKK konstruksi jenjang kualifikasi KKNi paling rendah jenjang 8 (delapan) atau ahli madya 1 (satu) orang PJSKBU dapat merangkap untuk maksimal 5 (lima) Subklasifikasi dalam 1 (satu) Klasifikasi atas 1 (satu) BUJK. h. PJBU tidak dapat merangkap PJTBU dan PJSKBU
--	---

4. PJTBU dan PJSKBU untuk setiap subklasifikasi sebagaimana diatur pada angka 2 (dua) harus sesuai dengan bidang keahlian tenaga kerja konstruksi sebagai berikut :

SUBKLASIFIKASI SBU	BIDANG KEAHLIAN	
	PJTBU	PJSKBU
IN013	Klasifikasi sipil atau klasifikasi mekanikal atau klasifikasi tata lingkungan dan subklasifikasi gedung atau subklasifikasi proteksi kebakaran atau subklasifikasi teknik mekanikal atau subklasifikasi Teknik perpipaan atau memiliki sertifikat <i>ASEAN</i>	Klasifikasi sipil atau klasifikasi mekanikal atau klasifikasi tata lingkungan dan subklasifikasi gedung atau subklasifikasi proteksi kebakaran atau subklasifikasi teknik mekanikal atau subklasifikasi Teknik perpipaan atau memiliki sertifikat <i>ASEAN Chartered</i>

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPELIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	8 of 12

	<i>Chartered Professional Engineers</i> sesuai dengan klasifikasi sipil atau klasifikasi mekanikal atau klasifikasi tata lingkungan dan subklasifikasi gedung atau subklasifikasi proteksi kebakaran atau subklasifikasi teknik mekanikal atau subklasifikasi teknik perpipaan.	<i>Professional Engineers</i> sesuai dengan klasifikasi sipil atau klasifikasi mekanikal atau klasifikasi tata lingkungan dan subklasifikasi gedung atau subklasifikasi proteksi kebakaran atau subklasifikasi teknik mekanikal atau subklasifikasi teknik perpipaan.
--	---	---

- Dalam hal BUJKN/PMA dan KP BUJKA menyampaikan permohonan lebih dari 1 Sub klasifikasi maka Persyaratan PJTBU sebagaimana diatur pada angka 2 (dua), dapat menggunakan PJTBU yang lebih tinggi.
- Dalam hal BUJKN/PMA dan KP BUJKA menyampaikan permohonan lebih dari 1 Sub klasifikasi maka Persyaratan PJSKBU sebagaimana diatur pada angka 2 (dua), dapat merangkap paling banyak 5 (lima) subklasifikasi dalam 1 (satu) klasifikasi atas 1 (satu) BUJK sesuai/terpenuhi sebagaimana rincian table berikut :

No	Klasifikasi Tenaga Kerja Konstruksi	Subklasifikasi Tenaga Kerja Konstruksi	PJSKBU untuk Subklasifikasi Usaha	
			Kode	Judul
1	Sipil	Gedung	IN001	Instalasi Mekanikal
			IN002	Instalasi Telekomunikasi
			IN007	Instalasi saluran air (<i>plambing</i>)
			IN008	Instalasi Pendingin Dan Ventilasi Udara
			IN009	Instalasi Pendingin Dan Ventilasi Udara

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPEKIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	9 of 12

			IN013	Instalasi Pemanas dan Geotermal
2	Mekanikal	Proteksi Kebakaran	IN001	Instalasi Mekanikal
			IN013	Instalasi Pemanas dan Geotermal
3	Mekanikal	Teknik Mekanikal	IN001	Instalasi Mekanikal
			IN002	Instalasi Telekomunikasi
			IN003	Instalasi Peralatan Infrastruktur Pertambangan dan Manufaktur
			IN004	Instalasi Minyak dan Gas
			IN005	Instalasi Konstruksi Navigasi Laut, Sungai, dan Udara
			IN006	Instalasi Elektronika
			IN008	Instalasi Pendingin Dan Ventilasi Udara
			IN010	Instalasi Pengolahan Air Untuk Pembangkit Listrik
			IN012	Instalasi Sinyal dan Telekomunikasi Kereta Api
			IN013	Instalasi Pemanas dan Geotermal
			IN014	Instalasi Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika
4	Tata Lingkungan	Teknik Perpipaan	IN003	Instalasi Peralatan Infrastruktur Pertambangan dan Manufaktur
			IN007	Instalasi saluran air (<i>plumbing</i>)
			IN010	Instalasi Pengolahan Air Untuk Pembangkit Listrik
			IN013	Instalasi Pemanas dan Geotermal

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPELIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	10 of 12

7. Dalam hal PJSKBU memiliki SKK lebih dari satu Subklasifikasi, maka subklasifikasi SKK dimaksud dapat digunakan untuk merangkap subklasifikasi yang lain.
 8. Penilaian kesesuaian antara nama, klasifikasi, sub klasifikasi dan jenjang SKK PJTBU dan PJSKBU yang tertera pada SPTJM dengan data PJTBU dan PJSKBU.
 9. Hasil penilaian kesesuaian tenaga kerja dituangkan di dalam formulir laporan penilaian kesesuaian kemampuan usaha pekerjaan konstruksi.
- 5.3. Evaluasi/Penilaian kesesuaian kepemilikan peralatan dengan kriteria sebagai berikut :
1. Persyaratan peralatan utama untuk kegiatan usaha pekerjaan konstruksi bersifat spesialis paling sedikit 2 (dua) persubklasifikasi untuk BUJK Nasional dan paling sedikit 5 (lima) persubklasifikasi untuk Kantor Perwakilan BUJKA.
 2. Peralatan yang dipersyaratkan sebagaimana diatur pada angka 1 (satu) harus sesuai dengan jenis peralatan konstruksi sebagai berikut :

SUBKLASIFIKASI SBU	JENIS PERALATAN
IN013	<i>concrete mixer, dump truck, tamping rammer, generator set, welding set, water pump, mobile crane, vibro hammer, flat bed truck, pipe jacking machine, horizontal directional drilling (HDD), dan pipe layer.</i>

3. Penyediaan peralatan konstruksi untuk jenis yang sama dapat digunakan untuk memenuhi peralatan utama pada Subklasifikasi lain dalam 1 (satu) klasifikasi yang sama sebagaimana rincian berikut :

No.	Jenis Alat	Dapat Digunakan untuk Subklasifikasi Usaha
1	<i>crawler crane</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN001, IN014, IN010

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPELIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	11 of 12

2	<i>crew boat</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN001, IN014, IN010
3	<i>forklift</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN004, IN008, IN001, IN014, IN003, IN010
4	<i>formwork pier head</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN004, IN008, IN001, IN014, IN003, IN010
5	<i>gondola</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN004, IN001, IN003, IN010
6	<i>hydraulic breaker</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN007, IN013, IN004, IN008, IN001, IN014, IN010
7	<i>hydraulic drilling machine</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN007, IN013, IN004, IN008, IN001, IN014, IN010
8	<i>marking paving machine</i>	IN002, IN005, IN012, IN013, IN010
9	<i>ponton material supply</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN001, IN014, IN010
10	<i>road milling machine</i>	IN007, IN013, IN003, IN010
11	<i>roller drill</i>	IN013, IN004, IN003, IN010
12	<i>sandblasting</i>	IN013, IN004, IN003, IN010
13	<i>video camcorder (handycam)</i>	IN002, IN006, IN005, IN012, IN011, IN007, IN013, IN001, IN014

4. Hasil penilaian kesesuaian peralatan konstruksi, dituangkan dalam formulir laporan penilaian kesesuaian kemampuan peralatan konstruksi.

5.4. Evaluasi/Penilaian Komitmen Penyelenggaraan Sistem Manajemen Anti Penyuapan (SMAP), sebagai berikut;

1. Penilaian sertifikat penerapan SMAP terdiri dari:
 - a. Lembaga penerbit sertifikasi telah terakreditasi

	SKEMA SERTIFIKASI SUBKLASIFIKASI INSTALASI PEMANAS DAN GEOTERMAL (IN013) LSBU GAMANA NUSANTARA PERSADA	Nomor Bagian	Tidak ada
		Edisi / Revisi	1 / 1
		Tanggal Terbit	17 September 2024
	SPEKIALIS	Berlaku Sejak	27 Februari 2025
		Halaman	12 of 12

- b. Masa berlaku sertifikat
 - c. Tertera nama Badan Usaha pada sertifikat
2. Lembaga sertifikasi terakreditasi sebagaimana diatur di angka 1 (satu) huruf a merupakan lembaga penilaian kesesuaian yang telah diakreditasi oleh KAN dan/atau lembaga penilaian kesesuaian yang telah diakreditasi oleh badan akreditasi yang telah menjadi anggota *International Accreditation Forum (IAF)* atau *Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC)* atau forum lain yang diakui sebagai *Signatory Multilateral Recognition Arrangements (MLA)* untuk skema akreditasi sistem manajemen anti penyuapan.
3. Penilaian dokumen penerapan SMAP terdiri dari :
 - a. Panduan SMAP
 - b. Prosedur dan instruksi kerja
 - c. Dokumen pendukung

Dengan pembatasan penilaian mengacu pada lampiran SK DJBK No. 144 Tahun 2022 (16 dokumen perencanaan SMAP dan 6 dokumen rekaman pelaksanaan SMAP)
4. Dalam hal belum memiliki Sertifikat penerapan SMAP atau Dokumen penerapan SMAP atau Bukti Lembar Konfirmasi Pengisian Sistem Informasi Pencegahan Korupsi (PanCEK) Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), dapat melampirkan Surat Pernyataan Komitmen Badan Usaha akan memenuhi selambat-lambatnya 2 (dua) tahun untuk kualifikasi Menengah dan 3 (tiga) tahun untuk kualifikasi Kecil terhitung sejak SBU diterbitkan.
5. Hasil penilaian kesesuaian Sistem manajemen anti penyuapan (SMAP) dituangkan di dalam formulir laporan penilaian kesesuaian komitmen penyelenggaraan sistem manajemen anti penyuapan (SMAP).
- 5.5. Asesor melaporkan pelaksanaan Penilaian Kesesuaian kepada LSBU. Laporan pelaksanaan Penilaian Kesesuaian terdiri atas:
 - a. Hasil Penilaian Kesesuaian; dan
 - b. Rekomendasi.