



The logo of Universitas Islam Indonesia is a watermark in the background. It features a central emblem of a stylized flower or leaf with a quill pen nib at its top. The emblem is enclosed in a rounded rectangular border. The word "ISLAM" is written in a serif font above the emblem. The words "UNIVERSITAS" and "INDONESIA" are written vertically on the left and right sides of the emblem, respectively.

LAMPIRAN 1

SURAT IJIN PENELITIAN



LAMPIRAN 2

**KUESIONER PENILAIAN KRITERIA KERUSAKAN
BANGUNAN RUMAH TINGGAL SEDERHANA**

**KUISONER TENTANG PENILAIAN KRITERIA KERUSAKAN BANGUNAN
RUMAH TINGGAL SEDERHANA**

Nama : _____
Instansi : _____
Jabatan : _____

Petunjuk Pengisian :

Silakan beri tanda silang (X) jawaban yang sesuai pengetahuan Bapak / Ibu / Saudara.

Bangunan Rusak Ringan

1. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila bangunan masih berdiri tidak ada kerusakan struktur pada saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
2. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila plesteran dinding retak halus pada dinding saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
3. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian penutup atap/genteng lepas saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
4. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian penutup langit - langit lepas saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
5. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian kecil instalasi listrik rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu

6. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian kecil pintu dan jendela rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
7. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila dilihat secara fisik kerusakan <30% pada saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak ringan?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu

Bangunan Rusak Sedang

8. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila bangunan masih berdiri, sebagian komponen struktur mengalami kerusakan dan komponen arsitektural juga rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
9. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian kecil atap patah/runtuh saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
10. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila terjadi retakan kecil pada kolom saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
11. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila terjadi retakan kecil pada balok saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
12. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian dinding rusak/roboh saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu

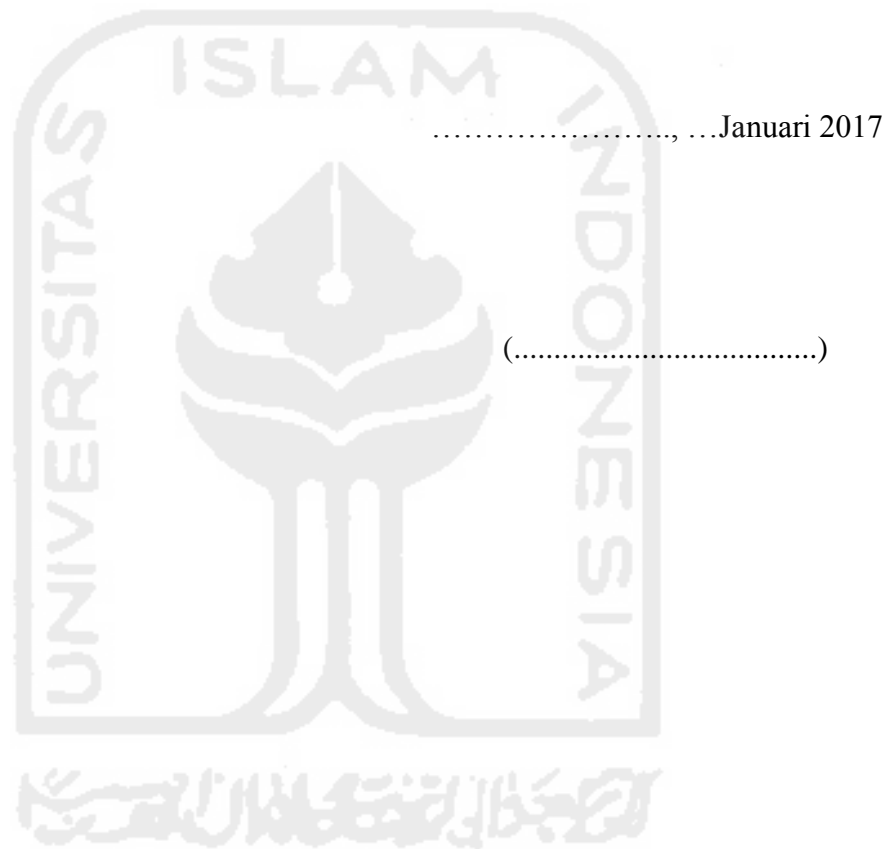
13. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian langit -langit rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
14. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian instalasi listrik rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
15. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian pintu dan jendela rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
16. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila tulangan pada struktur tidak ada kerusakan pada saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
17. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian plumbing rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
18. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila dilihat secara fisik kerusakan 30% -70% pada saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak sedang?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu

Bangunan Rusak Berat

19. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila bangunan roboh total /tidak layak huni saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu

20. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian besar atap rusak/runtuh saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
21. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila kolom rusak lebih dari 50% saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
22. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila balok rusak lebih dari 50% saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
23. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian besar dinding roboh saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
24. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian besar langit-langit roboh saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
25. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian besar instalasi rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
26. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian besar pintu dan jendela rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
27. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila sebagian besar plumbing rusak saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
 - a. Sangat tahu
 - b. Tahu

- c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu
28. Apakah Bapak/ Ibu/Saudara mengetahui apabila dilihat secara fisik kerusakan >70% pada saat terjadi gempa bumi dikategorikan sebagai rusak berat?
- a. Sangat tahu
 - b. Tahu
 - c. Kurang tahu
 - d. Tidak tahu





LAMPIRAN 3

**CEK LIST EVALUASI KRITERIA KERUSAKAN
BANGUNAN RUMAH TINGGAL SEDERHANA**

Form Evaluasi Kriteria Kerusakan Bangunan Rumah Tinggal Sederhana

No	Pemeriksaan kerusakan bangunan rumah tinggal	Ya	Tidak
1	Bangunan masih berdiri		
2	Retak-retak pada dinding plesteran		
3	Penutup atap/genteng lepas atau ada yang runtuh		
4	Sebagian penutup langit-langit rusak		
5	Instalasi listrik rusak sebagian		
6	Pintu/jendela rusak sebagian		
7	Pondasi tidak rusak		
8	Kolom tidak rusak		
9	Balok tidak rusak		
10	Secara fisik kondisi kerusakan <30%		
11	Bangunan masih berdiri ,sebagian kecil kompen		
12	Struktur rusak dan komponen arsitekturalnya rusak		
13	Sebagian rangka atap patah /runtuh		
14	Balok sebagian kecil patah		
15	Kolom sebagian kecil patah		
16	Sebagian dinding rusak		
17	Sebagian penutup/rangka langitlangit lepas		
18	Sebagian instalasi listrik rusak/terputus		
19	Pintu/jendela rusak sebagian		
20	Tulangan pada struktur masih utuh		
21	Instalasi plumbing ada yang rusak		
22	Secara fisik kerusakan 30% s.d 70%		
23	Bangunan roboh total /tidak layak huni		
24	Atap runtuh		
25	Sebagian besar struktur kolom rusak >50%		
26	Sebagian besar struktur balok rusak >50%		

No	Pemeriksaan kerusakan bangunan rumah tinggal	Ya	Tidak
27	Sebagian besar dinding dan langitlangit roboh		
28	Instalasi listrik rusak total		
29	Pintu/jendela rusak total		
30	Instalasi plumbing rusak		
31	Secara fisik kondisi kerusakan >70%		



1. Kerusakan dinding bangunan

- 1) Dinding mengalami rusak ringan apabila kerusakan terdapat pada retak rambut/ halus (lebar celah lebih kecil dari 0,075 cm) pada plesteran atau plesteran berjatuhan.
- 2) Dinding mengalami rusak sedang apabila retak pada dinding tembus sampai dinding bata.
- 3) Dinding mengalami rusak berat apabila dinding sebagian besar roboh atau seluruhnya roboh.

2. Kerusakan atap bangunan

- 1) Atap bangunan mengalami rusak ringan apabila penutup atap (genteng, seng, asbes dll) apabila penutup atap sebagian kecil lepas atau jatuh.
- 2) Atap bangunan mengalami rusak sedang apabila penutup atap (genteng, seng, asbes dll) runtuh dan rangka atap sebagian kecil patah
- 3) Atap bangunan mengalami rusak berat apabila penutup atap (genteng, seng, asbes dll) sebagian besar runtuh dan rangka atap sebagian besar patah

3. Kerusakan langit-langit/plafond

- 1) Langit-langit/plafond mengalami rusak ringan apabila langit-langit/plafond kecil lepas atau jatuh.
- 2) Atap bangunan mengalami rusak sedang langit-langit/plafond runtuh dan rangka langit-langit/plafond sebagian kecil patah.
- 3) Atap bangunan mengalami rusak berat apabila langit-langit sebagian besar runtuh dan rangka atap sebagian besar patah

4. Kerusakan pondasi

- 1) Pondasi mengalami rusak ringan apabila pondasi masih utuh tidak mengalami penurunan.

- 2) Pondasi mengalami rusak sedang apabila pondasi masih tetap berdiri hanya mengalami sedikit keretakan.
- 3) Pondasi mengalami rusak berat apabila pondasi mengalami penurunan sehingga struktur di atasnya mengalami kerusakan.

5. Kerusakan sloof

- 1) Sloof mengalami rusak ringan apabila sloof mengalami retak kecil pada beton luar. Retak kecil adalah retak yang tidak lebih dari 0.5 cm.
- 2) Sloof mengalami rusak sedang apabila beton pada sloof terkelupas tetapi tulangan masih utuh.
- 3) Sloof mengalami rusak berat apabila sloof patah atau tulangan mengalami bengkok atau patah.

6. Kerusakan kolom

- 1) Kolom mengalami rusak ringan apabila selimut beton retak kecil atau terkelupas. Retak kecil adalah retak yang tidak lebih dari 0.5 cm
- 2) Kolom mengalami rusak sedang apabila beton pada kolom retak tetapi tulangan masih utuh.
- 3) Kolom mengalami rusak berat apabila kolom patah/ runtuh atau tulangan mengalami bengkok atau patah.

7. Kerusakan balok

- 1) Balok mengalami rusak ringan apabila selimut beton retak kecil atau terkelupas. Retak kecil adalah retak yang tidak lebih dari 0.5 cm.
- 2) Balok mengalami rusak sedang apabila beton pada balok sedang apabila beton mengalami retak tetapi tulangan masih utuh.
- 3) Kolom mengalami rusak berat apabila kolom patah/ runtuh atau tulangan mengalami bengkok atau patah.

8. Kerusakan instalasi listrik

- 1) Instalasi mengalami rusak ringan apabila instalasi listrik misalnya saklar atau stop kontak rusak sehingga mengakibatkan konslet.
- 2) Instalasi mengalami rusak sedang apabila instalasi listrik misalnya kabel-kabel atau sambungan instalasi listrik terlepas sehingga mengakibatkan konslet.
- 3) Instalasi mengalami rusak berat apabila instalasi listrik sebagian besar rusak sehingga mengakibatkan mati keseluruhan.

9. Kerusakan plumbing

- 1) Plumbing atau pipa-pipa air mengalami rusak ringan apabila instalasi pipa-pipa air sebagian kecil yang retak sehingga mengakibatkan air merembes.
- 2) Plumbing atau pipa-pipa air mengalami rusak sedang apabila instalasi pipa-pipa air sebagian kecil rusak atau patah sehingga mengakibatkan air kebocoran.
- 3) Plumbing atau pipa-pipa air mengalami rusak berat apabila instalasi pipa-pipa air sebagian besar rusak atau patah.

10. Kerusakan pintu jendela

- 1) Pintu jendela mengalami rusak ringan apabila pintu jendela sebagian kecil retak atau kaca jendela ada yang pecah.
- 2) Pintu jendela mengalami rusak sedang apabila pintu jendela sebagian kecil patah (robok) misalnya daun pintu robok dan jendela kaca sebagian besar pecah.
- 3) Pintu jendela mengalami rusak berat apabila pintu jendela sebagian besar robok beserta kusennya.

Contoh Kerusakan Rumah Tinggal akibat Gempa Bumi

A. Kategori Rusak Ringan



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013

Struktur tidak rusak, dinding tidak retak, penutup atap berjatuhan.



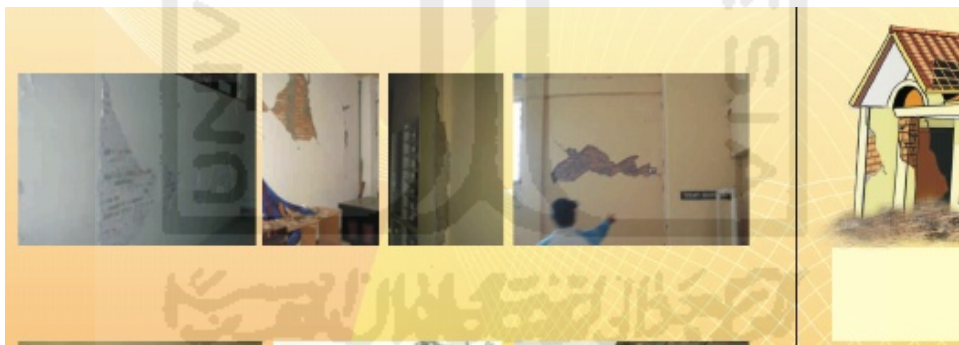
Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013

Struktur tidak rusak, plesteran terkelupas, dinding retak halus, penutup atap lepas.



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementerian Pekerjaan Umum, 2013

Dinding rusak ringan yaitu retak-retak pada plesteran atau terkelupasnya plesteran

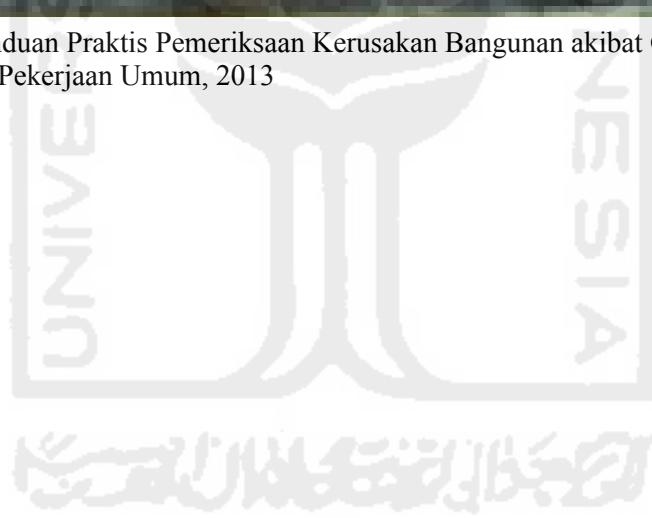


Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementerian Pekerjaan Umum, 2013

Kerusakan ringan pada langit-langit/ plafond rumah



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013



B. Kategori Rusak Sedang



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013

Kerusakan minor struktur, dinding roboh sebagian, bangunan masih berdiri.



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013

Struktur rusak, dinding roboh sebagian, plafon rusak dan bangunan masih berdiri



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementerian Pekerjaan Umum, 2013

Retak tembus pada dinding, bangunan masih berdiri



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementerian Pekerjaan Umum, 2013

C. Kategori Rusak Berat



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013

Struktur rusak parah, bangunan miring



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementrian Pekerjaan Umum, 2013

Struktur kolom dan balok rusak,dinding roboh



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementerian Pekerjaan Umum, 2013

Struktur kolom dan balok rusak, dinding roboh sebagian besar dinding roboh



Sumber: Panduan Praktis Pemeriksaan Kerusakan Bangunan akibat Gempa Bumi
Kementerian Pekerjaan Umum, 2013