

L

A

M

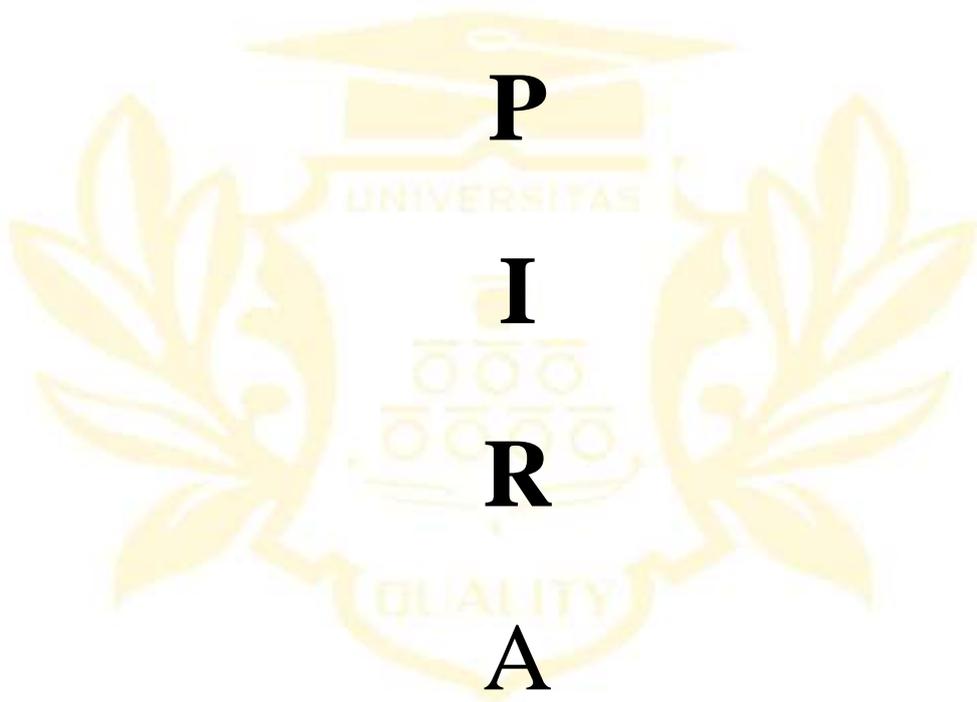
P

I

R

A

N



Lampiran 1

Kisi-Kisi Instrument Tes

| Standar Kompetensi | Indikator | Tujuan Pembelajaran | Ranah Kognitif | Nomor Soal |
|--|--|---|----------------|--------------|
| mengetahui bagian-bagian dari tumbuhan | Menganalisis hubungan antara bentuk dan bagian-bagian Tumbuhan | Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan | C ₂ | (1),(2), (3) |
| | Menganalisis fungsi-fungsi bagian-bagian tumbuhan | Siswa mampu menjelaskan fungsi bagian-bagian tumbuhan. | C ₃ | (4), (5) |
| Jumlah Pertanyaan | | | | 5 |

Keterangan :

C₂ : Pemahaman

C₃ : Penerapan

ampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)
(RPP KELAS EKSPERIMEN)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101804 Gedung Johor
Kelas / Semester : IV / 2 (dua)
Tema 3 : Peduli Terhadap Makhluk Hidup
Sub Tema 1 : Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan
RumahkuMuatan Terpadu : IPA
Pembelajaran ke : 3
Alokasi waktu : 3 pertemuan (2 x 35) menit

A. Kompetensi Inti (Ki)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi IPA

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan | Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan |

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan
2. Siswa mampu menjelaskan fungsi bagian-bagian tumbuhan.

D. Materi Pembelajaran

Bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

E. Pendekatan Dan Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

F. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|---------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none">a. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.b. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.c. Menyanyikan Lagu Garuda Pancasila.d. Guru melakukan apersepsie. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. | 15 menit |
| Kegiatan inti | <ol style="list-style-type: none">a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogenb. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengamati media herbarium materi bagian-bagian tumbuhan: akar, batang, daun, bunga, dan buah/biji.c. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang bagian-bagian tumbuhan dan penjelasannya. | 45 menit |

| | | |
|---------|--|----------|
| | d. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru secara berkelompok kemudian mempersentasikannya. e. Guru memberikan kuis/pertanyaan kepadaseluruh siswa | |
| Penutup | a. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung. b. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. c. Kelas ditutup dengan do'a bersama dipimpin salah seorang siswa. | 10 menit |

G. Sumber Dan Media Pembelajaran

Sumber Belajar : Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV,
Tema 3 : Peduli Terhadap Makhluk Hidup,
Subtema 1 : Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku, Pembelajaran
3. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta
:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Media : Tumbuhan hasil pengawetan (*Herbarium*).

H. Evaluasi/Penilaian

Tehnik Penilaian : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen :Essay tes

Nilai =
$$\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP KELAS KONTROL)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101804 Gedung Johor
Kelas / Semester : IV / 2 (dua)
Tema 3 : Peduli Terhadap Makhluk Hidup
Sub Tema 1 : Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan
RumahkuMuatan Terpadu : IPA
Pembelajaran ke : 3
Alokasi waktu : 3 pertemuan (2 x 35) menit

A. Kompetensi Inti (Ki)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi IPA

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan | Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan |

C. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan
- b. Siswa mampu menjelaskan fungsi bagian-bagian tumbuhan.

D. Materi Pembelajaran

Bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

E. Pendekatan Dan Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|---------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none">a. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.b. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.c. Menyanyikan Lagu Garuda Pancasila.d. Guru melakukan apersepsie. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. | 15 menit |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none">a. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk membaca materi tentang bagian-bagian tumbuhan pada buku cetakb. Guru memberikan penjelasan tentang bagian-bagian tumbuhan.c. Siswa mengerjakan tugas yang berikan guru secara kemudian.d. Guru memberikan kuis/pertanyaan kepada seluruh | 45 menit |

| | | |
|---------|---|----------|
| | siswa | |
| Penutup | <p>a. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>b. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>c. Kelas ditutup dengan do'a</p> | 10 menit |

G. Sumber Dan Media Pembelajaran

Sumber Belajar : Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV,
 Tema 3: Peduli Terhadap Makhluk Hidup,
 Subtema 1: Hewan dan Tumbuhan

di Lingkungan Rumahku, Pembelajaran 3. Buku Tematik Terpadu Kurikulum
 2013 (Revisi 2017). Jakarta :Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

H. Evaluasi/Penilaian

Tehnik Penilaian : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen :Essay tes

Nilai =
$$\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran 4

Pre test

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

- 1. Tuliskan nama lengkap kamu pada lembar jawaban yang tersedia!**
- 2. Jawablah soal dengan cermat!**

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Tuliskan bagian-bagian tumbuhan ?
2. Jelaskan pengertian akar, batang, daun, buah/biji ?
3. Tuliskan jenis-jenis akar ?
4. Tuliskan fungsi daun?
5. Tuliskan fungsi dari batang?

Lampiran 5

pos test

Nama :

Kelas :

Petunjuk :

- 1. Tuliskan nama lengkap kamu pada lembar jawaban yang tersedia!**
- 2. Jawablah soal dengan cermat!**

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Tuliskan bagian-bagian tumbuhan ?
2. Jelaskan pengertian akar, batang, daun, buah/biji ?
3. Tuliskan jenis-jenis akar ?
4. Tuliskan fungsi daun?
5. Tuliskan fungsi dari batang?

Lampiran 6

Kunci Jawaban

| no | penyelesaian | skor |
|----|---|------|
| 1 | Akar, batang, daun buah/biji dan bunga | 20 |
| 2 | a. Akar adalah bagian tumbuhan yang umumnya tumbuh ke dalam tanah b. batang adalah bagian tumbuhan yang berada diatas tanah serta tempat melekatnya daun serta bunga dan buah c. daun adalah salah satu organ tumbuhan yang tumbuh dari ranting, biasanya berwarna hijau. d. buah adalah Buah merupakan organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan hasil reproduksi antara putik dan serbuk sari pada tumbuhan. | 20 |
| 3 | Akar serabut dan akar tunggang | 20 |
| 4 | menyerap air dan zat hara, untuk menunjang berdirinya tumbuhan, untuk menyimpan cadangan makanan | 20 |
| 5 | Sebagai alat transportasi yang mengangkut air dan mineral dari akar menuju daun. Menyalurkan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh. Sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Penyokong bagi daun, bunga, dan buah untuk tumbuh | 20 |

Lampiran 7

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV-A

| No | Nama | Jenis Kelamin |
|----|---------------------------|---------------|
| 1 | Afif Akbar Pane | L |
| 2 | Afikha Maharani | P |
| 3 | Agung Pratama | L |
| 4 | Albix | L |
| 5 | Andika | L |
| 6 | Annisa Lubis | P |
| 7 | Ardiansya | L |
| 8 | Ariani Kanya Dewi | P |
| 9 | Clery Purba | P |
| 10 | Edi Kristiawan Lase | L |
| 11 | Fahri | L |
| 12 | Gloriya Margareta Ginting | P |
| 13 | Habib | L |
| 14 | Hafiz | L |
| 15 | Josua Majaya Hulu | L |
| 16 | Lestari | P |
| 17 | Marudut Mendrofa | L |
| 18 | Mawar | P |
| 19 | Naqila Sakhira | P |
| 20 | Nazira Zaskia | P |
| 21 | Nidya | P |
| 22 | Novia Tarigan | P |
| 23 | Raynan | L |
| 24 | Rey Handiko | L |
| 25 | Reyhan | L |
| 26 | Sanriani | P |
| 27 | Syaqilah Lubis | P |
| 28 | Theresia | P |
| 29 | Tirta Andika | L |
| 30 | Vicky Aditia | L |

Lampiran 8

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV-B

| No | Nama | Jenis Kelamin |
|----|--------------------------------|---------------|
| 1 | Aditiya | L |
| 2 | Akila Syanira | P |
| 3 | Aldani | L |
| 4 | Aldo Samuel Batubara | L |
| 5 | Aneti Olivia Simamora | P |
| 6 | Budi | L |
| 7 | Clara | P |
| 8 | Darius | L |
| 9 | Divia Anggreani | P |
| 10 | Gisela Revena Sinaga | P |
| 11 | Grace Agatha | P |
| 12 | Irvan | L |
| 13 | Josua Sinaga | L |
| 14 | Juwita | P |
| 15 | Lidia Asifa Br Nababan | P |
| 16 | M. Lutfi Afiansyah | L |
| 17 | M. Rasya Attaya | L |
| 18 | Meisya Amira | P |
| 19 | Melisa Zahrani | P |
| 20 | Nadia Azzahra | P |
| 21 | Nafiz | L |
| 22 | Nurhayati | P |
| 23 | Nurlit Fatul Afifah | P |
| 24 | Putri Julaika | P |
| 25 | Reyhan Samuel Gea | L |
| 26 | Ririn Eka Putri | P |
| 27 | Silvia | P |
| 28 | Sofia Azzahra | P |
| 29 | Tito Ianpedi | L |
| 30 | Tiur Desna Riana Br Hutagalung | P |

Lampiran 9

Hasil Belajar Siswa Kelas IV–A

| No | Nilai | F | Jumlah Nilai |
|----|----------|----|--------------|
| 1 | 70 | 3 | 210 |
| 2 | 75 | 6 | 450 |
| 3 | 80 | 6 | 480 |
| 4 | 85 | 3 | 255 |
| 5 | 90 | 7 | 630 |
| 6 | 95 | 5 | 475 |
| | Σ | 30 | 2500 |

Rumus rata-rata:

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$Me = \frac{2500}{30}$$

$$Me = 86$$

Lampiran 10

Hasil Belajar Siswa Kelas IV-B

| No | Nilai | <i>F</i> | Jumlah Nilai |
|----|-------|----------|--------------|
| 1 | 55 | 6 | 330 |
| 2 | 60 | 4 | 240 |
| 3 | 65 | 2 | 130 |
| 3 | 70 | 8 | 560 |
| 4 | 75 | 10 | 750 |
| | ∑ | 30 | 2010 |

Rumus rata-rata:

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$Me = \frac{2010}{30}$$

$$Me = 67,33$$

DOKUMENTASI

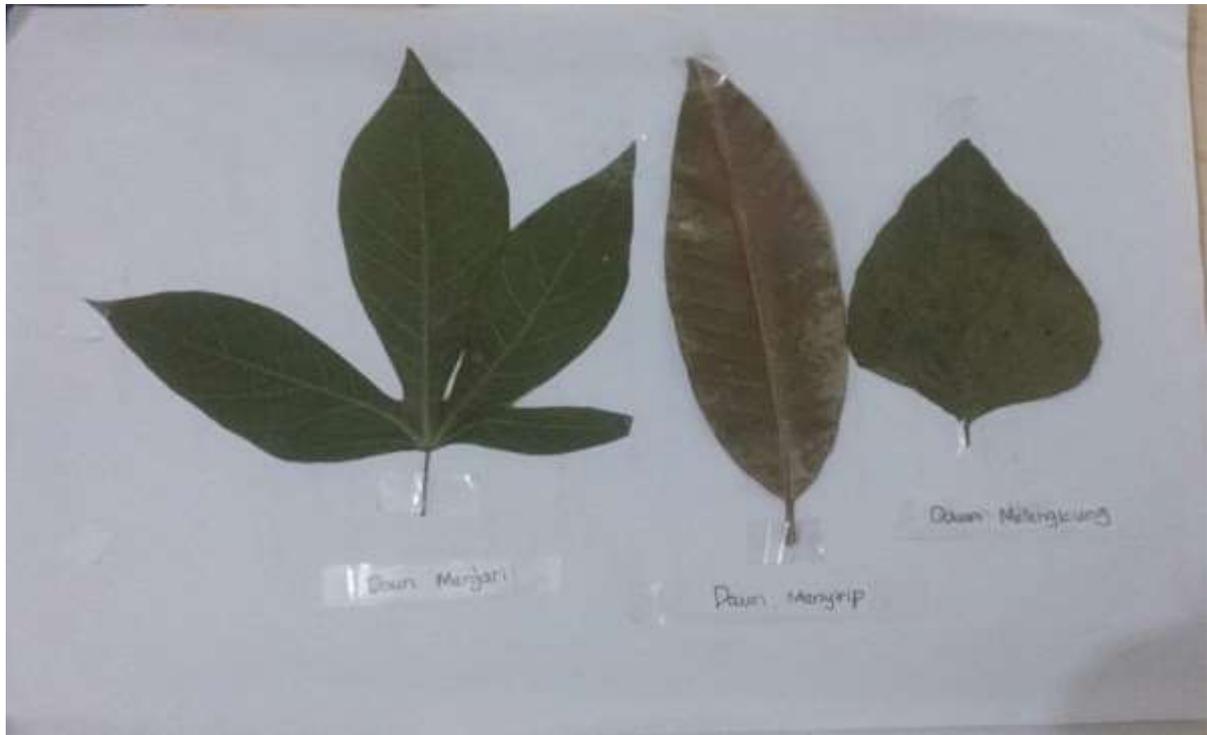
Pemberian *Pre-tes*

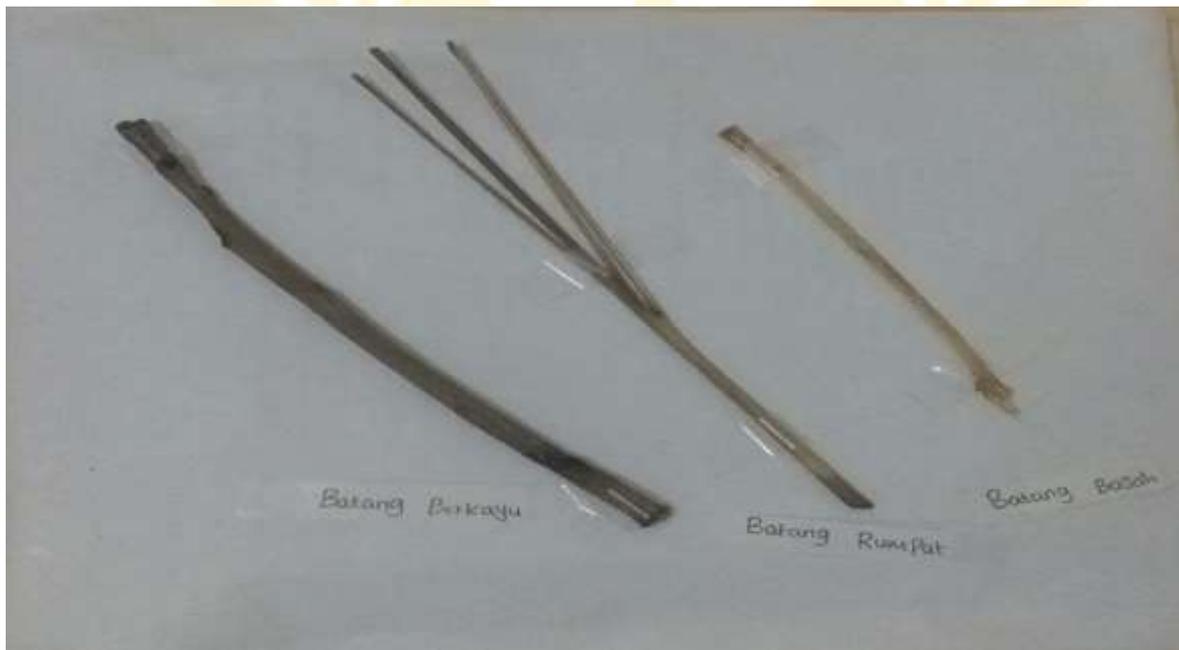


Menjelaskan bagian-bagian tumbuhan menggunakan media pembelajaran









Gambar
Tabel Nilai t

| df | $\alpha = 0.05$ | | | | | $\alpha = 0.01$ | | | | |
|----|-----------------|-------------|------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | $t_{0.05}$ | $t_{0.025}$ | $t_{0.01}$ | $t_{0.005}$ | $t_{0.0025}$ | $t_{0.01}$ | $t_{0.005}$ | $t_{0.0025}$ | $t_{0.001}$ | $t_{0.0005}$ |
| 1 | 63.66 | 31.82 | 12.91 | | | | | | | |
| 2 | 9.92 | 6.96 | 4.30 | 6.31 | 3.08 | | | | | |
| 3 | 5.84 | 4.54 | 3.18 | 2.92 | 1.89 | 1.378 | 1.000 | 0.727 | 0.175 | 0.158 |
| 4 | 4.60 | 3.75 | 2.78 | 2.35 | 1.64 | 1.081 | 0.816 | 0.617 | 0.289 | 0.177 |
| 5 | | | | 2.13 | 1.53 | 0.978 | 0.783 | 0.584 | 0.277 | 0.137 |
| 6 | 4.03 | 3.36 | | | | 0.941 | 0.741 | 0.569 | 0.271 | 0.131 |
| 7 | 3.71 | 3.14 | 2.57 | 2.02 | | | | | | |
| 8 | 3.50 | 3.00 | 2.45 | 1.94 | 1.48 | 0.920 | 0.727 | 0.569 | 0.267 | 0.132 |
| 9 | 3.36 | 2.90 | 2.38 | 1.90 | 1.44 | 0.906 | 0.718 | 0.553 | 0.265 | 0.131 |
| 10 | 3.25 | 2.82 | 2.31 | 1.86 | 1.42 | 0.896 | 0.711 | 0.549 | 0.263 | 0.130 |
| 11 | | | 2.26 | 1.83 | 1.40 | 0.889 | 0.706 | 0.546 | 0.262 | 0.130 |
| 12 | 3.17 | 2.76 | | | 1.38 | 0.883 | 0.703 | 0.543 | 0.261 | 0.129 |
| 13 | 3.11 | 2.72 | 2.23 | 1.81 | 1.37 | | | | | |
| 14 | 3.06 | 2.68 | 2.20 | 1.80 | 1.36 | 0.879 | 0.700 | 0.542 | 0.260 | 0.129 |
| 15 | 3.01 | 2.66 | 2.18 | 1.78 | 1.36 | 0.876 | 0.697 | 0.540 | 0.260 | 0.129 |
| 16 | 2.98 | 2.62 | 2.16 | 1.77 | 1.35 | 0.873 | 0.695 | 0.539 | 0.259 | 0.128 |
| 17 | | | 2.14 | 1.76 | 1.34 | 0.870 | 0.694 | 0.538 | 0.259 | 0.128 |
| 18 | 2.95 | 2.60 | | | | 0.868 | 0.692 | 0.537 | 0.258 | 0.128 |
| 19 | 2.92 | 2.58 | 2.13 | 1.75 | 1.34 | 0.866 | 0.691 | 0.536 | 0.258 | 0.128 |
| 20 | 2.90 | 2.57 | 2.12 | 1.75 | 1.34 | 0.865 | 0.690 | 0.535 | 0.258 | 0.128 |
| 21 | 2.88 | 2.55 | 2.11 | 1.74 | 1.33 | 0.863 | 0.689 | 0.534 | 0.257 | 0.128 |
| 22 | 2.86 | 2.54 | 2.10 | 1.73 | 1.33 | 0.862 | 0.688 | 0.534 | 0.257 | 0.127 |
| 23 | | | 2.09 | 1.73 | 1.33 | 0.861 | 0.688 | 0.533 | 0.257 | 0.127 |
| 24 | 2.84 | 2.53 | | | | 0.860 | 0.687 | 0.533 | 0.257 | 0.127 |
| 25 | 2.83 | 2.52 | 2.08 | 1.72 | 1.32 | 0.859 | 0.686 | 0.532 | 0.257 | 0.127 |
| 26 | 2.82 | 2.51 | 2.07 | 1.72 | 1.32 | 0.858 | 0.686 | 0.532 | 0.256 | 0.127 |
| 27 | 2.81 | 2.50 | 2.07 | 1.71 | 1.32 | 0.858 | 0.685 | 0.532 | 0.256 | 0.127 |
| 28 | 2.80 | 2.49 | 2.06 | 1.71 | 1.32 | 0.857 | 0.685 | 0.531 | 0.256 | 0.127 |
| 29 | | | | | | | | | | |
| 30 | 2.79 | 2.48 | 2.06 | 1.71 | 1.32 | 0.856 | 0.684 | 0.531 | 0.256 | 0.127 |
| 31 | 2.78 | 2.48 | 2.06 | 1.71 | 1.32 | 0.856 | 0.684 | 0.531 | 0.256 | 0.127 |
| 32 | 2.77 | 2.47 | 2.05 | 1.70 | 1.31 | 0.855 | 0.684 | 0.531 | 0.256 | 0.127 |
| 33 | 2.76 | 2.47 | 2.05 | 1.70 | 1.31 | 0.855 | 0.683 | 0.530 | 0.256 | 0.127 |
| 34 | 2.76 | 2.46 | 2.04 | 1.70 | 1.31 | 0.854 | 0.683 | 0.530 | 0.256 | 0.127 |
| 35 | | | | | | | | | | |
| 36 | 2.75 | 2.46 | 2.04 | 1.70 | 1.31 | 0.854 | 0.683 | 0.530 | 0.256 | 0.127 |
| 37 | 2.70 | 2.43 | 2.02 | 1.68 | 1.30 | 0.851 | 0.681 | 0.529 | 0.256 | 0.126 |
| 38 | 2.68 | 2.39 | 2.00 | 1.67 | 1.30 | 0.848 | 0.679 | 0.527 | 0.254 | 0.126 |
| 39 | 2.66 | 2.36 | 1.98 | 1.66 | 1.29 | 0.845 | 0.677 | 0.526 | 0.254 | 0.126 |
| 40 | 2.65 | 2.35 | 1.96 | 1.65 | 1.28 | 0.843 | 0.674 | 0.524 | 0.253 | 0.126 |

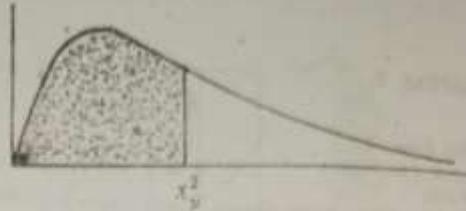
DAFTAR I (lanjutan)

| $V_1 = dk$ penyebut | $V_1 = dk$ pembilang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | 30 | 40 | 50 | 75 | 100 | 200 | 500 | ∞ | |
| 10 | 4,96 10,04 | 4,10 7,56 | 3,71 6,55 | 3,48 5,99 | 3,33 5,64 | 3,22 5,39 | 3,14 5,21 | 3,07 5,06 | 3,02 4,95 | 2,97 4,85 | 2,94 4,78 | 2,91 4,71 | 2,86 4,60 | 2,82 4,52 | 2,77 4,41 | 2,74 4,33 | 2,70 4,25 | 2,67 4,17 | 2,64 4,12 | 2,61 4,05 | 2,59 4,01 | 2,56 3,96 | 2,55 3,93 | 2,54 3,91 | |
| 11 | 4,84 9,65 | 3,98 7,20 | 3,59 6,22 | 3,36 5,67 | 3,20 5,32 | 3,09 5,07 | 3,01 4,88 | 2,95 4,74 | 2,90 4,63 | 2,86 4,54 | 2,82 4,46 | 2,79 4,40 | 2,74 4,29 | 2,70 4,21 | 2,65 4,10 | 2,61 4,02 | 2,57 3,94 | 2,53 3,86 | 2,50 3,80 | 2,47 3,74 | 2,45 3,70 | 2,42 3,66 | 2,41 3,62 | 2,41 3,59 | 2,40 3,58 |
| 12 | 4,75 9,33 | 3,88 6,93 | 3,49 5,95 | 3,26 5,41 | 3,11 5,06 | 3,00 4,82 | 2,92 4,65 | 2,85 4,50 | 2,80 4,39 | 2,76 4,30 | 2,72 4,22 | 2,69 4,16 | 2,64 4,05 | 2,60 3,98 | 2,54 3,86 | 2,50 3,78 | 2,46 3,70 | 2,42 3,61 | 2,40 3,56 | 2,38 3,49 | 2,35 3,46 | 2,32 3,41 | 2,31 3,38 | 2,31 3,36 | 2,30 3,34 |
| 13 | 4,67 9,07 | 3,80 6,70 | 3,41 5,74 | 3,18 5,20 | 3,02 4,86 | 2,92 4,62 | 2,84 4,44 | 2,77 4,30 | 2,72 4,19 | 2,67 4,10 | 2,63 4,02 | 2,60 3,96 | 2,55 3,88 | 2,51 3,78 | 2,46 3,67 | 2,42 3,59 | 2,38 3,51 | 2,34 3,42 | 2,32 3,37 | 2,28 3,30 | 2,26 3,27 | 2,24 3,21 | 2,22 3,18 | 2,21 3,16 | 2,21 3,14 |
| 14 | 4,60 8,86 | 3,74 6,51 | 3,34 5,56 | 3,11 5,03 | 2,96 4,69 | 2,85 4,46 | 2,77 4,28 | 2,70 4,14 | 2,65 4,03 | 2,60 3,94 | 2,56 3,86 | 2,53 3,80 | 2,48 3,70 | 2,44 3,62 | 2,39 3,51 | 2,35 3,43 | 2,31 3,34 | 2,27 3,26 | 2,24 3,21 | 2,21 3,14 | 2,19 3,11 | 2,18 3,08 | 2,16 3,02 | 2,16 3,00 | 2,15 2,99 |
| 15 | 4,54 8,68 | 3,68 6,36 | 3,29 5,42 | 3,06 4,89 | 2,90 4,56 | 2,79 4,32 | 2,70 4,14 | 2,64 4,00 | 2,59 3,89 | 2,55 3,80 | 2,51 3,73 | 2,48 3,67 | 2,43 3,56 | 2,39 3,48 | 2,33 3,36 | 2,29 3,29 | 2,25 3,20 | 2,21 3,12 | 2,18 3,07 | 2,15 3,00 | 2,12 2,97 | 2,10 2,92 | 2,08 2,88 | 2,08 2,85 | 2,07 2,83 |
| 16 | 4,49 8,53 | 3,63 6,23 | 3,24 5,29 | 3,01 4,77 | 2,85 4,44 | 2,74 4,20 | 2,66 4,03 | 2,59 3,89 | 2,54 3,78 | 2,49 3,69 | 2,45 3,61 | 2,42 3,55 | 2,37 3,45 | 2,33 3,37 | 2,28 3,25 | 2,24 3,18 | 2,20 3,10 | 2,16 3,01 | 2,13 2,96 | 2,09 2,89 | 2,07 2,86 | 2,04 2,80 | 2,02 2,77 | 2,02 2,75 | 2,01 2,73 |
| 17 | 4,45 8,40 | 3,59 6,11 | 3,20 5,18 | 2,96 4,67 | 2,81 4,34 | 2,70 4,10 | 2,62 3,93 | 2,56 3,79 | 2,50 3,68 | 2,45 3,59 | 2,41 3,52 | 2,38 3,45 | 2,33 3,35 | 2,29 3,27 | 2,23 3,16 | 2,19 3,08 | 2,15 3,00 | 2,11 2,92 | 2,08 2,86 | 2,04 2,79 | 2,02 2,76 | 1,99 2,73 | 1,97 2,70 | 1,97 2,67 | 1,96 2,65 |
| 18 | 4,41 8,28 | 3,55 6,01 | 3,16 5,09 | 2,93 4,58 | 2,77 4,25 | 2,66 4,01 | 2,58 3,85 | 2,51 3,71 | 2,46 3,60 | 2,41 3,51 | 2,37 3,44 | 2,34 3,37 | 2,29 3,27 | 2,25 3,19 | 2,19 3,07 | 2,15 3,00 | 2,11 2,91 | 2,07 2,83 | 2,04 2,78 | 2,00 2,71 | 1,98 2,68 | 1,95 2,62 | 1,93 2,59 | 1,93 2,57 | 1,92 2,55 |
| 19 | 4,38 8,18 | 3,52 5,93 | 3,13 5,01 | 2,90 4,50 | 2,74 4,17 | 2,63 3,94 | 2,55 3,77 | 2,48 3,63 | 2,43 3,52 | 2,38 3,43 | 2,34 3,36 | 2,31 3,30 | 2,26 3,19 | 2,21 3,12 | 2,15 3,00 | 2,11 2,92 | 2,07 2,84 | 2,02 2,76 | 1,96 2,70 | 1,94 2,63 | 1,91 2,60 | 1,89 2,54 | 1,87 2,51 | 1,87 2,49 | 1,86 2,48 |
| 20 | 4,35 8,10 | 3,49 5,85 | 3,10 4,94 | 2,87 4,43 | 2,71 4,10 | 2,60 3,87 | 2,52 3,71 | 2,45 3,56 | 2,40 3,45 | 2,35 3,37 | 2,31 3,30 | 2,26 3,23 | 2,23 3,13 | 2,18 3,06 | 2,12 2,94 | 2,08 2,86 | 2,04 2,77 | 1,99 2,69 | 1,96 2,63 | 1,92 2,56 | 1,90 2,53 | 1,87 2,47 | 1,85 2,44 | 1,84 2,42 | 1,84 2,41 |
| 21 | 4,32 8,02 | 3,47 5,78 | 3,07 4,87 | 2,84 4,37 | 2,68 4,04 | 2,57 3,81 | 2,49 3,65 | 2,42 3,51 | 2,37 3,40 | 2,32 3,31 | 2,28 3,24 | 2,25 3,17 | 2,20 3,07 | 2,15 2,99 | 2,09 2,88 | 2,05 2,80 | 2,00 2,72 | 1,96 2,63 | 1,93 2,58 | 1,89 2,51 | 1,87 2,47 | 1,84 2,43 | 1,82 2,38 | 1,81 2,36 | 1,81 2,35 |
| 22 | 4,30 7,94 | 3,44 5,72 | 3,05 4,82 | 2,82 4,31 | 2,66 3,99 | 2,55 3,76 | 2,47 3,59 | 2,40 3,45 | 2,35 3,35 | 2,30 3,26 | 2,26 3,18 | 2,23 3,12 | 2,18 3,02 | 2,13 2,94 | 2,07 2,83 | 2,03 2,75 | 1,98 2,67 | 1,93 2,58 | 1,91 2,53 | 1,87 2,46 | 1,84 2,42 | 1,81 2,37 | 1,80 2,33 | 1,79 2,31 | 1,78 2,31 |
| 23 | 4,28 7,88 | 3,42 5,66 | 3,03 4,76 | 2,80 4,26 | 2,64 3,94 | 2,53 3,71 | 2,45 3,54 | 2,38 3,41 | 2,32 3,30 | 2,28 3,21 | 2,24 3,14 | 2,20 3,07 | 2,14 2,97 | 2,10 2,89 | 2,04 2,78 | 2,00 2,70 | 1,96 2,62 | 1,91 2,53 | 1,88 2,48 | 1,84 2,41 | 1,82 2,37 | 1,79 2,32 | 1,77 2,28 | 1,76 2,26 | 1,76 2,26 |

DAFTAR H

Nilai Persentil
Untuk Distribusi χ^2
 $V = dk$

(Bilangan Dalam Bagian Daftar
Menyatakan χ^2_p)



| V | $\chi^2_{0.995}$ | $\chi^2_{0.99}$ | $\chi^2_{0.975}$ | $\chi^2_{0.95}$ | $\chi^2_{0.90}$ | $\chi^2_{0.75}$ | $\chi^2_{0.50}$ | $\chi^2_{0.25}$ | $\chi^2_{0.10}$ | $\chi^2_{0.05}$ | $\chi^2_{0.025}$ | $\chi^2_{0.01}$ | $\chi^2_{0.005}$ |
|-----|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| 1 | 7.88 | 6.63 | 5.02 | 3.84 | 2.71 | 1.32 | 0.455 | 0.102 | 0.016 | 0.004 | 0.001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 2 | 10.6 | 9.21 | 7.38 | 5.99 | 4.61 | 2.77 | 1.39 | 0.575 | 0.211 | 0.103 | 0.051 | 0.0201 | 0.010 |
| 3 | 12.8 | 11.8 | 9.35 | 7.81 | 6.25 | 4.11 | 2.37 | 1.21 | 0.584 | 0.352 | 0.216 | 0.115 | 0.072 |
| 4 | 14.9 | 13.3 | 11.1 | 9.49 | 7.78 | 5.39 | 3.36 | 1.92 | 1.06 | 0.711 | 0.484 | 0.297 | 0.207 |
| 5 | 16.7 | 15.1 | 12.8 | 11.1 | 9.24 | 6.63 | 4.35 | 2.67 | 1.61 | 1.15 | 0.831 | 0.554 | 0.412 |
| 6 | 18.5 | 16.8 | 14.4 | 12.6 | 10.6 | 7.84 | 5.35 | 3.45 | 2.20 | 1.61 | 1.24 | 0.872 | 0.676 |
| 7 | 20.3 | 18.5 | 16.0 | 14.1 | 12.0 | 9.04 | 6.35 | 4.25 | 2.83 | 2.17 | 1.69 | 1.24 | 0.869 |
| 8 | 22.0 | 20.1 | 17.5 | 15.5 | 13.1 | 10.2 | 7.31 | 5.07 | 3.49 | 2.73 | 2.18 | 1.65 | 1.34 |
| 9 | 23.6 | 21.7 | 19.0 | 16.9 | 14.7 | 11.4 | 8.31 | 5.90 | 4.17 | 3.33 | 2.70 | 2.09 | 1.73 |
| 10 | 25.2 | 23.2 | 20.5 | 18.3 | 16.0 | 12.5 | 9.34 | 6.74 | 4.87 | 3.94 | 3.25 | 2.56 | 2.16 |
| 11 | 26.8 | 24.7 | 21.9 | 19.7 | 17.3 | 13.7 | 10.3 | 7.58 | 5.58 | 4.57 | 3.82 | 3.05 | 2.60 |
| 12 | 28.3 | 26.2 | 23.3 | 21.0 | 18.5 | 14.8 | 11.3 | 8.41 | 6.30 | 5.23 | 4.40 | 3.57 | 3.07 |
| 13 | 29.8 | 27.7 | 24.7 | 22.4 | 19.8 | 16.0 | 12.3 | 9.30 | 7.01 | 5.89 | 5.01 | 4.11 | 3.57 |
| 14 | 31.3 | 29.1 | 26.1 | 23.7 | 21.1 | 17.1 | 13.3 | 10.2 | 7.79 | 6.57 | 5.63 | 4.66 | 4.07 |
| 15 | 32.8 | 30.6 | 27.5 | 25.0 | 22.3 | 18.2 | 14.3 | 11.0 | 8.55 | 7.26 | 6.26 | 5.23 | 4.60 |
| 16 | 34.3 | 32.0 | 28.8 | 26.3 | 23.5 | 19.4 | 15.3 | 11.9 | 9.31 | 7.96 | 6.91 | 5.81 | 5.14 |
| 17 | 35.7 | 33.4 | 30.2 | 27.6 | 24.8 | 20.5 | 16.3 | 12.8 | 10.1 | 8.67 | 7.56 | 6.41 | 5.70 |
| 18 | 37.2 | 34.8 | 31.5 | 28.9 | 26.0 | 21.6 | 17.3 | 13.7 | 10.9 | 9.39 | 8.23 | 7.01 | 6.26 |
| 19 | 38.6 | 36.2 | 32.9 | 30.1 | 27.2 | 22.7 | 18.3 | 14.6 | 11.7 | 10.1 | 8.91 | 7.63 | 6.84 |
| 20 | 40.0 | 37.6 | 34.2 | 31.4 | 28.4 | 23.8 | 19.3 | 15.5 | 12.4 | 10.9 | 9.59 | 8.26 | 7.43 |
| 21 | 41.4 | 38.9 | 35.5 | 32.7 | 29.6 | 24.9 | 20.3 | 16.3 | 13.2 | 11.6 | 10.3 | 8.90 | 8.03 |
| 22 | 42.8 | 40.3 | 36.8 | 33.9 | 30.8 | 26.0 | 21.3 | 17.2 | 14.0 | 12.3 | 11.0 | 9.54 | 8.64 |
| 23 | 44.2 | 41.6 | 38.1 | 35.2 | 32.0 | 27.1 | 22.3 | 18.1 | 14.8 | 13.1 | 11.7 | 10.2 | 9.26 |
| 24 | 45.6 | 43.0 | 39.4 | 36.4 | 33.2 | 28.2 | 23.3 | 19.0 | 15.7 | 13.8 | 12.4 | 10.9 | 9.89 |
| 25 | 46.9 | 44.3 | 40.6 | 37.7 | 34.4 | 29.3 | 24.3 | 19.9 | 16.5 | 14.6 | 13.1 | 11.5 | 10.5 |
| 26 | 48.3 | 45.6 | 41.9 | 38.9 | 35.6 | 30.4 | 25.3 | 20.8 | 17.3 | 15.4 | 13.8 | 12.2 | 11.2 |
| 27 | 49.6 | 47.0 | 43.2 | 40.1 | 36.7 | 31.5 | 26.3 | 21.7 | 18.1 | 16.2 | 14.6 | 12.9 | 11.8 |
| 28 | 51.0 | 48.3 | 44.5 | 41.3 | 37.9 | 32.6 | 27.3 | 22.7 | 18.9 | 16.9 | 15.3 | 13.6 | 12.5 |
| 29 | 52.3 | 49.6 | 45.7 | 42.6 | 39.1 | 33.7 | 28.3 | 23.6 | 19.8 | 17.7 | 16.0 | 14.3 | 13.1 |
| 30 | 53.7 | 50.9 | 47.0 | 43.8 | 40.3 | 34.8 | 29.3 | 24.5 | 20.6 | 18.5 | 16.8 | 15.0 | 13.8 |
| 40 | 66.8 | 63.7 | 59.3 | 55.8 | 51.8 | 45.6 | 39.3 | 33.7 | 29.1 | 26.5 | 24.4 | 22.2 | 20.7 |
| 50 | 78.5 | 76.2 | 71.4 | 67.5 | 63.2 | 56.3 | 49.3 | 42.9 | 37.7 | 34.8 | 32.4 | 29.7 | 28.0 |
| 60 | 92.0 | 88.4 | 83.3 | 79.1 | 74.1 | 67.0 | 59.3 | 52.3 | 46.5 | 43.2 | 40.5 | 37.5 | 35.3 |
| 70 | 104.2 | 100.4 | 95.0 | 90.5 | 85.5 | 77.6 | 69.3 | 61.7 | 55.3 | 51.7 | 48.8 | 45.4 | 43.3 |
| 80 | 116.3 | 112.3 | 106.6 | 101.9 | 96.6 | 88.1 | 79.3 | 71.1 | 64.3 | 60.4 | 57.2 | 53.5 | 51.2 |
| 90 | 128.4 | 124.1 | 118.1 | 113.1 | 107.6 | 98.6 | 89.3 | 80.6 | 73.3 | 69.1 | 65.6 | 61.8 | 59.2 |
| 100 | 140.2 | 135.8 | 129.6 | 124.3 | 118.5 | 109.1 | 99.3 | 90.1 | 82.4 | 77.9 | 74.2 | 70.1 | 67.3 |

Sumber: Table of Percentage Points of the χ^2 Distribution, Thompson, C.M., Biometrika, Vol.32 (1941).

Gambar
 Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

| Ukuran Sampel | Tingkat Nyata (α) | | | | |
|---------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 0,01 | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 |
| n = 4 | 0,417 | 0,381 | 0,352 | 0,319 | 0,300 |
| 5 | 0,405 | 0,337 | 0,315 | 0,299 | 0,285 |
| 6 | 0,364 | 0,319 | 0,294 | 0,277 | 0,265 |
| 7 | 0,348 | 0,300 | 0,276 | 0,258 | 0,247 |
| 8 | 0,331 | 0,285 | 0,261 | 0,244 | 0,233 |
| 9 | 0,311 | 0,271 | 0,249 | 0,233 | 0,223 |
| 10 | 0,294 | 0,258 | 0,239 | 0,224 | 0,215 |
| 11 | 0,284 | 0,249 | 0,230 | 0,217 | 0,206 |
| 12 | 0,275 | 0,242 | 0,223 | 0,212 | 0,199 |
| 13 | 0,268 | 0,234 | 0,214 | 0,202 | 0,190 |
| 14 | 0,261 | 0,227 | 0,207 | 0,194 | 0,183 |
| 15 | 0,257 | 0,220 | 0,201 | 0,187 | 0,177 |
| 16 | 0,250 | 0,213 | 0,195 | 0,182 | 0,173 |
| 17 | 0,245 | 0,206 | 0,189 | 0,177 | 0,169 |
| 18 | 0,239 | 0,200 | 0,184 | 0,173 | 0,166 |
| 19 | 0,235 | 0,195 | 0,179 | 0,169 | 0,163 |
| 20 | 0,231 | 0,190 | 0,174 | 0,166 | 0,160 |
| 25 | 0,200 | 0,173 | 0,158 | 0,147 | 0,142 |
| 30 | 0,187 | 0,161 | 0,144 | 0,136 | 0,131 |
| n > 30 | <u>1,031</u> | <u>0,886</u> | <u>0,805</u> | <u>0,768</u> | <u>0,736</u> |
| | \sqrt{n} | \sqrt{n} | \sqrt{n} | \sqrt{n} | \sqrt{n} |