



**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN RADIKAL MAKNA TERHADAP  
PEMBELAJARAN AKSARA HAN DI KELAS X IPA  
SMA KEMURNIAN 2 JAKARTA BARAT**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada  
Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin

**Oleh:**

**Nama : Arifin**

**NIM : 1318150021**

**Progam Studi : Pendidikan Bahasa Mandarin**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA MANDARIN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2018**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Arifin  
NIM : 1318150021  
Program Studi : Pendidikan Bahasa Mandarin  
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Radikal Makna Terhadap Pembelajaran Aksara Mandarin di Kelas X IPA SMA Kemurnian 2 Jakarta Barat

Jakarta, 17 Juli 2018

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



(Elyana, S.S., M.Pd.)

Dosen Pembimbing II



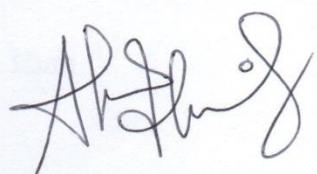
(Dewi Sulistyowati, M.Hum)

NIP: 121934/NID: 0316038402

NIP : 121936/NIDN 0325128506

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin



(Dewi Sulistyowati, M.Hum )

NIP : 121936/NIDN 0325128506

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa :

Nama Mahasiswa : Arifin

NIM : 1318150021

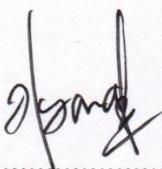
Judul : Efektivitas Penggunaan Radikal Makna Terhadap Pembelajaran Aksara Han di Kelas X IPA SMA Kemurnian 2 Jakarta Barat

Tanggal Uji : 25 Juli 2018

Telah lulus sidang skripsi dan menegaskan bahwa skripsi ini telah benar-benar diperiksa, diperbaiki, dan disetujui oleh Dewan Penguji dari Program Studi Bahasa Mandarin dan pembimbing.

Dewan Penguji

1. Elyana, S.S.,M.Pd

  
.....

2. Dewi Sulistyowati, M. Hum

  
.....

3. Alrizni Nadia F,MTSCOL

  
.....

## **PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN MEMALSUKAN DATA**

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama

: Arifin

NIM

: 1318150021

Prodi

: Bahasa Mandarin

Judul Skripsi

: Efektifitas Penggunaan Radikal Makna terhadap  
Pembelajaran Aksara Han di Kelas X IPA  
SMA Kemurnian 2 Jakarta Barat

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1.Benar Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,bukan dikerjakan orang lain;
- 2.Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya;
- 3.Saya tidak merubah atau memalsukan data penelitian skripsi saya.

Jika ternyata dikemudian hari terbukti saya telah melakukan salah satu di atas,  
maka saya bersedia melakukan sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Jakarta, 27 Agustus 2018

Yang Membuat Pernyataan



Arifin

## **HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI**

### **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arifin  
NIM : 1318150021  
Program Studi : Pendidikan Bahasa Mandarin  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) demi pengembangan ilmu pengetahuan atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN RADIKAL MAKNA TERHADAP  
PEMBELAJARAN AKSARA HAN DI KELAS X IPA  
SMA KEMURNIAN 2 JAKARTA BARAT**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Agustus 2018



## KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kepada Tuhan atas kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Efektivitas Penggunaan Radikal Makna Terhadap Pembelajaran Aksara Han di Kelas X IPA SMA Kemurnian 2 Jakarta Barat*”.

Skripsi ini ditulis dan diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia (FKIP-UKI). Penelitian ini merupakan *Quasi Experimental* dalam pelajaran aksara Han dengan menggunakan radikal makna. Dalam menyelesaikan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal dan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tulus sampaikan kepada:

1. Ibu Elyana, S.S., M.Pd. dan Ibu Dewi Sulistyowati, M.HUM selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran dalam penyusunan Skripsi ini hingga selesai.
2. Ibu Shen Xiu Fen dan Ibu Tan Hong Eng selaku narasumber yang telah banyak memberikan saran dan masukan-masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.

3. Ibu Dewi Sulistyowati, M.HUM selaku Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin FKIP-UKI yang sering memberikan kemudahan, arahan dan nasihat yang sangat berharga.
4. Yayasan Pendidikan Kemurnian yang telah mengizinkan dan memberikan fasilitas kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
5. Bapak kepala sekolah SMA Kemurnian II telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian ini.
6. Ayah dan Ibu yang telah tidak pernah berhenti memberikan dukungan, kasih sayang, perhatian sebelum kuliah, dalam perkuliahan hingga menyelesaikan pendidikan ini.
7. Semua pihak teman-teman SMK, rekan-rekan satu angkatan Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dari Tuhan. Penulis berhadap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangsih dan manfaat bagi para pembaca, sehingga dapat memperkaya penelitian-penelitian sebelumnya, dan dapat memberi inspirasi untuk penelitian lebih lanjut.

Jakarta, 27 Agustus 2018



Arifin

## ABSTRAK

### Efektivitas Penggunaan Radikal Makna Terhadap Pembelajaran Aksara Han di Kelas X IPA SMA Kemurnian 2 Jakarta Barat

Arifin, 2018, Prodi Pendidikan Bahasa Mandarin, FKIP-UKI

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis desain penelitian *quasi eksperimental design* dalam bentuk *nonequivalent control group design*. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan radikal makna terhadap pembelajaran aksara Han dan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar aksara Han melalui penggunaan radikal makna dengan pembelajaran aksara Han melalui terjemahan arti. Populasi yang diambil adalah siswa kelas X IPA SMA Kemurnian 2, dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *sampling sistematis* membagikan satu kelas menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (diberikan pembelajaran menggunakan radikal makna) dan kelompok kontrol (tidak diberikan pembelajaran atau menggunakan pembelajaran konvensional). Teknik pengumpulan data adalah tes, analisis data menggunakan analisis deskriptif, untuk pengujian hipotesis menggunakan program SPSS 24.

Hasil penelitian dari perhitungan untuk mengetahui efek perlakuan memperoleh nilai efek perlakuan sebesar 16,7 dari nilai rata-rata. Dan hasil *posttest* pada kelompok eksperimen (hasil setelah melakukan pembelajaran radikal makna) memperoleh nilai sebesar 77,5% termasuk ke dalam kategori “efektif”. Hasil dari pengujian hipotesis dengan menggunakan *independent sample t test* dibantu program SPSS 24 memperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,180 > 2,056$ , dan hasil perbandingan nilai rata-rata kelompok eksperimen dengan hasil pembelajaran kelas kontrol sebesar 78,93 : 63,93, memiliki selisih nilai sebesar 15, dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pembelajaran menggunakan radikal makna dengan cara konvensional, dan hasil perbandingan menyatakan penggunaan radikal makna terhadap pembelajaran aksara Han lebih efektif dibandingkan dengan cara konvensional.

Kata Kunci: Efektivitas, Radikal Makna, Pembelajaran Bahasa, Aksara Han.

## 摘要

### 西雅加达纯洁二校高一理科班使用部首对汉字教学的效率

Arifin, 2018, 汉语教育系, FKIP-UKI

本文研究是属于实验研究，而所用的实验设计是准实验设计的一种：非对等控制组设计。研究目的是为了找出使用部首进行汉字教学的效率到底有多高，还有为了找出使用部首进行汉字教学和使用印尼文翻译来进行汉字教学的比率。研究总体是纯洁二校高一理科班的学生，使用的抽样方法是系统抽样法，把一个班的学生分成两组，第一组是实验组（使用部首教学法），第二组是控制组（普通汉字教学，翻译教学）。数据收集法是测验法，数据分析法采用的是描述性统计分析，假设检验利用 SPSS 24 软件分析。

从实行效果统计得出 16,7 分，从实验组的事后试验得出的频率是 77,5%，已经达到“有效”频率。SPSS 24 分析假设检验使用独立样本 t 检验得出的结果是  $t$  统计量大于  $t_{table} = 2,180 > 2,056$ ，还有实验组和控制组的均值对比是 78,93 : 63,93，得出的均值差值为 15 分。因此得出的结果是使用部首进行汉字教学与普通的汉字教学的成绩是存在显著差异的，这个差异是有统计学意义的，而且均值比较得出的结果说明使用部首对汉字进行汉字教学优于普通的汉字教学。

关键词：效率，部首，语言教学，汉字。

## MOTTO

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan  
tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali  
setiap kali kita jatuh.

-Konfusius

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJ.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4

D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5

## **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Efektifitas Pembelajaran .....	7
1. Pengertian Efektifitas.....	7
2. Pengertian Pembelajaran .....	8
3. Efektifitas Pembelajaran.....	10
B. Aksara Han.....	12
1.Pengertian AksaraHan.....	12
2.Aksara tunggal dan Aksara Gabungan .....	16
C. Pembentukan Aksara Han.....	17
1. Piktograf 象形字.....	17
2.Ideograf 指事字.....	18
3. Imajinasi Makna/Huruf Asosiatif 会意字.....	19
4. Piktofonetik/Imajinasi Bunyi 形声字.....	20
D. Jumlah Aksara Han.....	21
E. Radikal Aksara Han.....	23
1. Pengertian Radikal Aksara Han.....	23
2. Pengertian Radikal Makna.....	25

3. daftar Radikal Makna.....	27
F. Pembelajaran Aksara Han.....	34
G. Penelitian Terdahulu.....	36
H. Kerangka Berpikir.....	37
I. Hipotesis.....	38
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	39
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	44
C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	45
1. Populasi.....	45
2. Sampel.....	45
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	45
D. Variabel.....	46
1. Variabel Bebas.....	46
2.Variabel Terikat.....	47
E. Teknik Pengumpulan Data.....	47

F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	52
H. Uji Persyaratan Analisis.....	55
1.Uji Kesamaan Rata-rata.....	55
2.Uji Normalitas.....	56
3.Uji Homogenitas.....	56
I.Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis) .....	56

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.Hasil Penelitian .....	58
1. Mengolah Data <i>Pretest Posttest</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	59
2.Efektivitas Perlakuan Pembelajaran.....	68
3. Efektivitas Penggunaan Radikal Makna.....	73
4. Deskripsi Ketuntasan Pembelajaran dalam Bentuk Persentase.....	74
B. Uji Persyaratan.....	81
1.Uji Kesamaan Rata-rata.....	81

2. Uji Normalitas.....	82
3. Uji Homogenitas.....	85
C. Uji Hipotesis.....	87
D. Pembahasan.....	88

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	92
B. Saran.....	93

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Perbedaan Aksara Han Sederhana dengan Tradisional.....	14
Tabel 2.2 Huruf Pigtograf.....	17
Tabel 2.3 Huruf Ideografi .....	18
Tabel 2.4 Huruf Asosiatif .....	19
Tabel 2.5 Huruf Piktofonetik .....	20
Tabel 2.6 Jumlah Aksara Han yang Sering Digunakan Serta Persentasi Penggunaannya.....	22
Tabel 2.7 Daftar Radikal Makna dan Penjelasannya .....	27
Tabel 3.1 Langkah-langkah Penelitian Eksperimen .....	40
Tabel 3.2 Waktu Pelaksanaan Kegiatan Penelitian .....	44
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian SMK/SMA .....	51
Tabel 3.4 Deskripsi Ketuntasan dalam Bentuk Persentase .....	54
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	59
Tabel 4.2 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	61
Tabel 4.3 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	64

Tabel 4.4 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 4.5 Beda Skor antara <i>Pretest</i> dengan <i>Posttest</i> pada Kelompok Kontrol.....	68
Tabel 4.6 Beda Skor Antara <i>Pretest</i> dengan <i>Posttest</i> Pada Kelompok Eksperimen.....	69
Tabel 4.7 Kriteria Penilain/Efektivitas .....	73
Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol dalam Bentuk Presentase .....	75
Tabel 4.8 Deskripsi Ketuntasan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol dalam Bentuk Presentase .....	76
Tabel 4.9 Deskripsi Ketuntasan <i>Pretest posttes</i> Kelompok Kontrol dalam Bentuk Presentase .....	77
Tabel 4.10 Deskripsi Presentase Ketuntasan <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	78
Tabel 4.11 Deskripsi Presentase Ketuntasan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	79
Tabel 4.12 Deskripsi Presentase Ketuntasan Kelompok Eksperimen.....	80
Tabel 4.13 Output SPSS Test Normalitas Data Kelas Kontrol.....	82
Tabel 4.14 Output SPSS Test Normalitas Data Kelas Eksperimen.....	83
Tabel 4.15 Output SPSS Test Homogenitas Data Kelas Kontrol .....	85

Tabel 4.16 Output SPSS Test Homogenitas Data Kelas Eksperimen .....	86
Tabel 4.17 Output SPSS Uji Hipotesis .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perubahan Aksara Han “ <i>魚 yú</i> ” Seiring Zaman yang Berbeda .....	13
Gambar 2.2 Perubahan Aksara Han “ <i>jīn yī</i> ” Seiring Zaman yang Berbeda .....	13
Gambar 2.3 Bentuk Huruf Pigtograf pada Zaman Dulu.....	18
Gambar 2.4 214 Radikal Aksara Han . .....	25
Gambar 3.1 Desain Penelitian <i>Non-equivalent Control Group</i> .....	39
Gambar 3.2 Hubungan Variabel Bebas dengan Variabel Terikat .....	47
Gambar 4.1 Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	63
Gambar 4.2 Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	67
Gambar 4.3 Perbandingan <i>Pretest posttest</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	71
Gambar 4.4 Perbandingan beda skor <i>Pretest posttest</i> Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen .....	72
Gambar 4.5 Output SPSS Test Normalitas Data Kelas Kontrol .....	67
Gambar 4.6 Output SPSS Test Normalitas Data Kelas Kontrol .....	67

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat Pengantar Validasi Instrumen

Lampiran 2 : Surat Keterangan Validasi

Lampiran 3 : Gambar T-tabel

Lampiran 4 : *Pretest* Kelompok Kontrol

Lampiran 5 : *Pretest* Kelompok Eksperimen

Lampiran 6 : *Posttest* Kelompok Kontrol

Lampiran 7 : *Posttest* Kelompok Eksperimen

Lampiran 3: Gambar t-Tabel  
**t Table**

cum. prob	$t_{.60}$	$t_{.76}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
<b>z</b>	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%