

Panduan Praktik
Analisis Butir Berdasarkan Teori Tes Klasik dengan Program QUEST
Oleh : Heri Retnawati

Pada analisis butir soal aspek kognitif dengan program QUEST, data masukan berupa data dikotomi (misal soal benar-salah, atau soal pilihan ganda, atau soal menjawab singkat) atau data politomi (misal untuk butir soal uraian). Untuk instrumen yang jawabannya dikotomi, kunci jawaban dapat dinyatakan dengan huruf mulai dari A sampai dengan I atau dengan angka mulai dari 0 sampai dengan 9.

Data Masukan

Pada butir objektif bentuk pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban. Data dituliskan dalam bentuk alfabetik (A, B, C, D). Langkah pertama yang dilakukan adalah memasukkan data ke file dalam bentuk ASCII atau DOS Text.

Contoh:

```
-----  
0042001BADCCDABBDABBCDABDCD  
0042002BCADDACBCDABCADBADCC  
dst  
0042040ABDCABDACCDAACBC
```

Keterangan :

Baris pertama

Kolom 1 – 7 : kolom ID siswa

8 – 27 : jawaban/respons peserta tes

Bila data sudah masuk semua kemudian disimpan dalam sub direktori tersendiri, yaitu satu sub direktori dengan program QUEST. Dalam kesempatan ini data ditulis dengan “notepad” kemudian disimpan dalam folder, menjadi satu folder dengan program QUEST.

Membuat Control file

Baris perintah (*syntax*) untuk menjalankan program disebut *control file*, misalnya sebagai berikut.

Title Math

data_file gab.txt

codes ABCDN

format name 1-6 items 7-46

key BCBCDADABABCCABCCBADAABBDACCCDBCCCAAABCB

set width=107 ! page

estimate!iter=100

show >> gab.otl (reliabilitas)

show items!stat=delta >> gabdelta.txt

show case! >> gabcase.txt

itanal!>> gabitem.txt (daya pembeda & tingkat kesulitan)

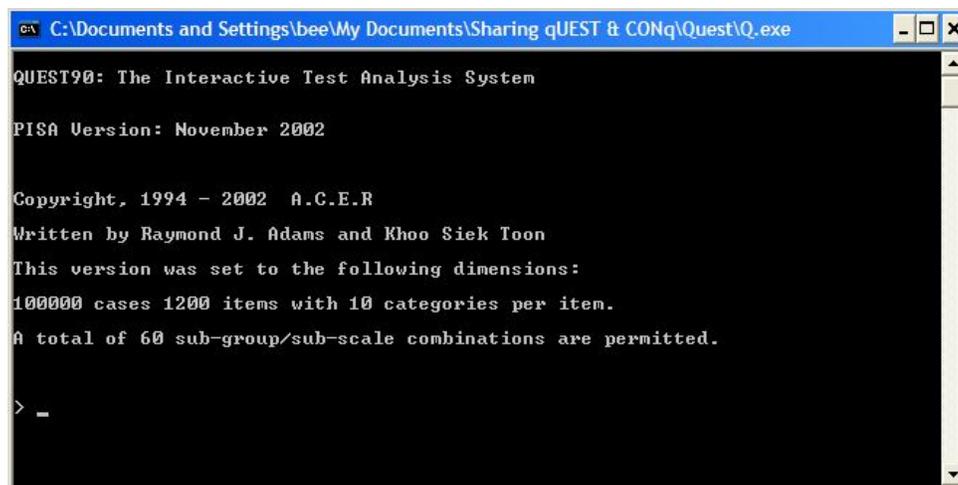
QUIT

Kemudian file ini kita simpan, misalnya sebagai gabQ.txt

Menjalankan program

Apabila program QUEST dan data sudah dalam 1 disket/1 folder dalam flashdisk/harddisk, maka cara menjalankannya adalah sebagai berikut.

1. Klik 2 kali file Q atau QUEST, maka di layar kemudian akan tampak

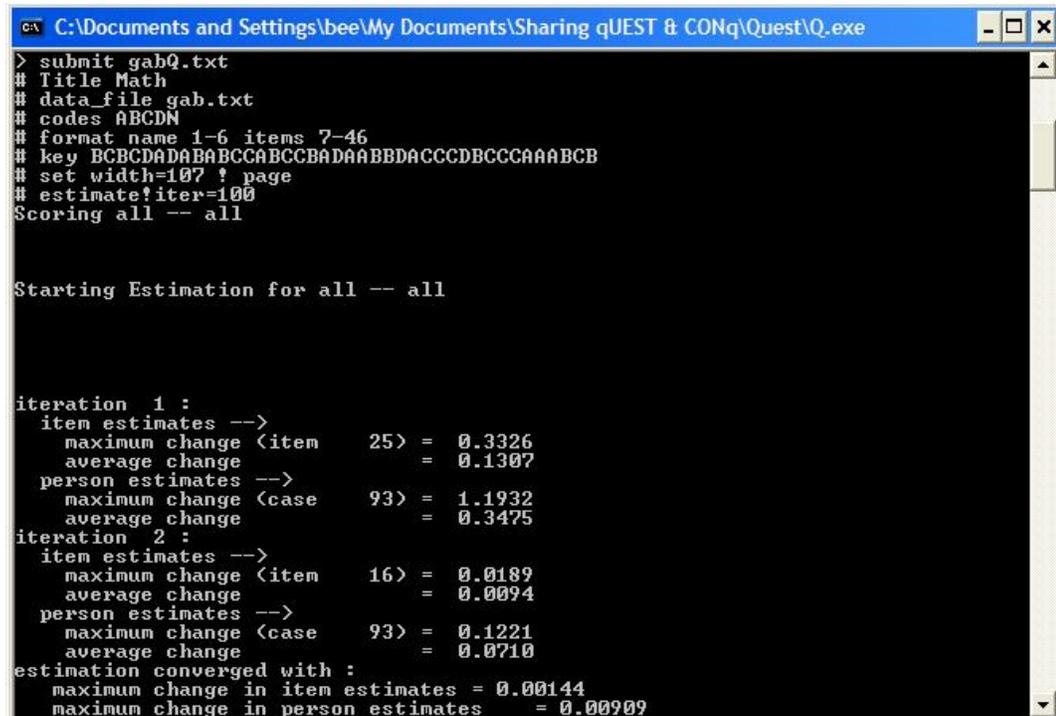


```
C:\Documents and Settings\bee\My Documents\Sharing qQUEST & CONq\Quest\Q.exe
QUEST90: The Interactive Test Analysis System
PISA Version: November 2002
Copyright, 1994 - 2002 A.C.E.R
Written by Raymond J. Adams and Khoo Siek Toon
This version was set to the following dimensions:
100000 cases 1200 items with 10 categories per item.
A total of 60 sub-group/sub-scale combinations are permitted.
> _
```

2. Kemudian diketikkan

> submit gabQ.txt

Kemudian akan muncul tampilan berikut, yang menunjukkan bahwa computer sedang bekerja melakukan analisis butir.



```
C:\Documents and Settings\bee\My Documents\Sharing qJEST & CONq\Quest\Q.exe
> submit gabQ.txt
# Title Math
# data_file gab.txt
# codes ABCDN
# format name 1-6 items 7-46
# key BCBCDADABABCCABCCBADAABBDACCCDBCCCAAABCB
# set width=107 ! page
# estimate!iter=100
Scoring all -- all

Starting Estimation for all -- all

iteration 1 :
item estimates -->
maximum change <item 25> = 0.3326
average change = 0.1307
person estimates -->
maximum change <case 93> = 1.1932
average change = 0.3475
iteration 2 :
item estimates -->
maximum change <item 16> = 0.0189
average change = 0.0094
person estimates -->
maximum change <case 93> = 0.1221
average change = 0.0710
estimation converged with :
maximum change in item estimates = 0.00144
maximum change in person estimates = 0.00909
```

3. Jika telah selesai,

Dalam waktu beberapa detik, tampilan tersebut akan hilang, dan file-file dalam folder akan bertambah :

gab.otl, gabdelta.txt, gabcas.txt, dan gabitem.txt.

Hasil gab.otl menyajikan reliabilitas tes dan reliabilitas peserta.

```
Math
-----
Item Estimates (Thresholds)
all on all (N =2785 L = 40 Probability Level= .50)
-----

Summary of item Estimates
=====

Mean .00
SD .98
SD (adjusted) .98
Reliability of estimate 1.00
```

Math

Case Estimates
all on all (N =2785 L = 40 Probability Level= .50)

Summary of case Estimates
=====

Mean .59
SD 1.21
SD (adjusted) 1.14
Reliability of estimate .88

Karakteristik butir dapat dilihat di gabitem.txt.

Math

Item Analysis Results for Observed Responses
all on all (N =2785 L = 40 Probability Level= .50)

.....
Item 1: item 1 Infit MNSQ = .95
Disc = .44

Categories	A	B*	C	D	N
missing					
Count	163	2152	200	270	0
Percent (%)	5.9	77.3	7.2	9.7	.0
Pt-Biserial	-.18	.44	-.22	-.29	NA
p-value	.000	.000	.000	.000	NA
Mean Ability	-.24	.87	-.30	-.43	NA
Step Labels		1			
Thresholds		-.94			
Error		.05			

Persen untuk kunci yang diberi tanda bintang (*) menunjukkan daya pembeda. Pt-Biserial menunjukkan daya pembeda untuk kunci dan distraktor untuk selain kunci.