

# GIST: A Model for Design and Management of Content and Interactivity of Customer-Centric Web Sites

Terri C. Albert, Paulo B. Goes, Alok Gupta

MISQ Vol. 28 No. 2, halaman 161-182/Juni 2004

**Keywords:** *Web site analysis and design, customer segmentation, personalization*

## A. Masalah

Perancangan dan *maintainance* situs e-commerce atau yang digunakan untuk CRM (*Customer Relationship Management*) membutuhkan pendekatan yang berbeda dengan *lifecycle* sistem biasa. Pengunjung situs-situs semacam ini bisa jadi memang pelanggan tapi bisa juga calon pelanggan. Dan banyak di antara mereka adalah pengunjung non-transaksional, yaitu yang tidak menggunakan situs tersebut untuk melakukan jual beli. Sementara itu teknologi Internet yang ada saat ini memungkinkan untuk menghimpun data perilaku pelanggan dan menganalisisnya untuk kepentingan pemasaran. Untuk itu dibutuhkan suatu kerangka kerja agar keinginan customer bisa dianalisis dan perancangan situs secara dinamis bisa dilakukan.

## B. Tujuan

Tujuan penulis adalah mengusulkan sebuah kerangka kerja operasional untuk proses *design* dan *redesign* (perancangan ulang), khususnya untuk situs-situs non-transaksional. Meskipun demikian, kerangka kerja ini tetap bisa digunakan untuk situs transaksional.

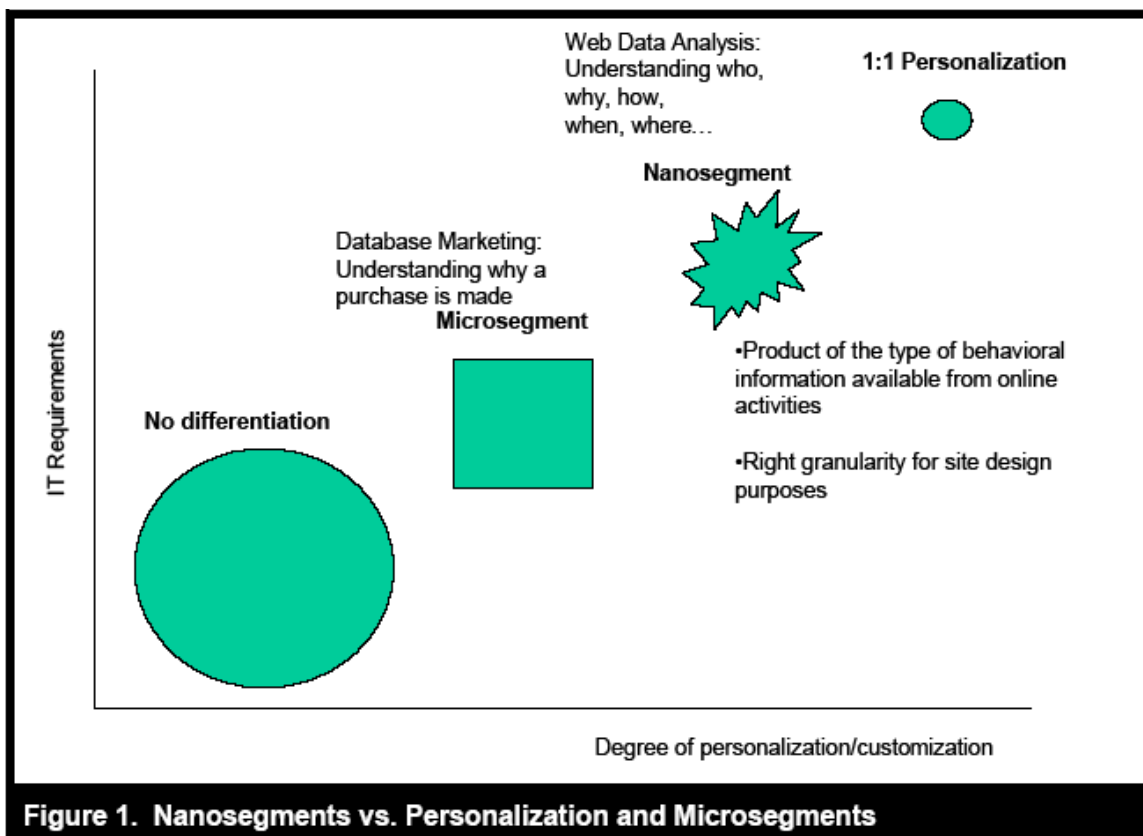
## C. Metodologi

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis berpedoman pada kerangka kerja umum yang ditulis oleh Hevner, et.al(2004) mengenai bagaimana melaksanakan, mengevaluasi, dan mempresentasikan penelitian ilmu perancangan (*design science*).

## D. Pembahasan

### Nanosegments, Nanoflows dan Gap Analysis

*Nanosegments* adalah segmentasi pelanggan yang jumlahnya berkisar 1-500 di mana mereka memiliki ketertarikan dan perilaku yang sama ketika mengunjungi web site. Gambar berikut menjelaskan konsep nanosegment. Konsep nanosegment adalah pertengahan dari konsep microsegment Peltier dan Schribowsky's dan konsep personalisasi Peppers and Rogers'.



Gambar 1. microsegment, nanosegment dan personalisasi pelanggan  
Sumber: GIST: A Model for Design and Management of Content and Interactivity of Customer-Centric Web Sites," MIS Quarterly (28:2), 2004, hal. 161-182.

*Nanoflow* adalah perilaku atau alur kunjungan pelanggan yang berada di dalam nanosegment tertentu. Satu nanosegment bisa memiliki lebih dari satu nanoflow dan suatu nanoflow bisa berada pada lebih dari satu nanosegment.

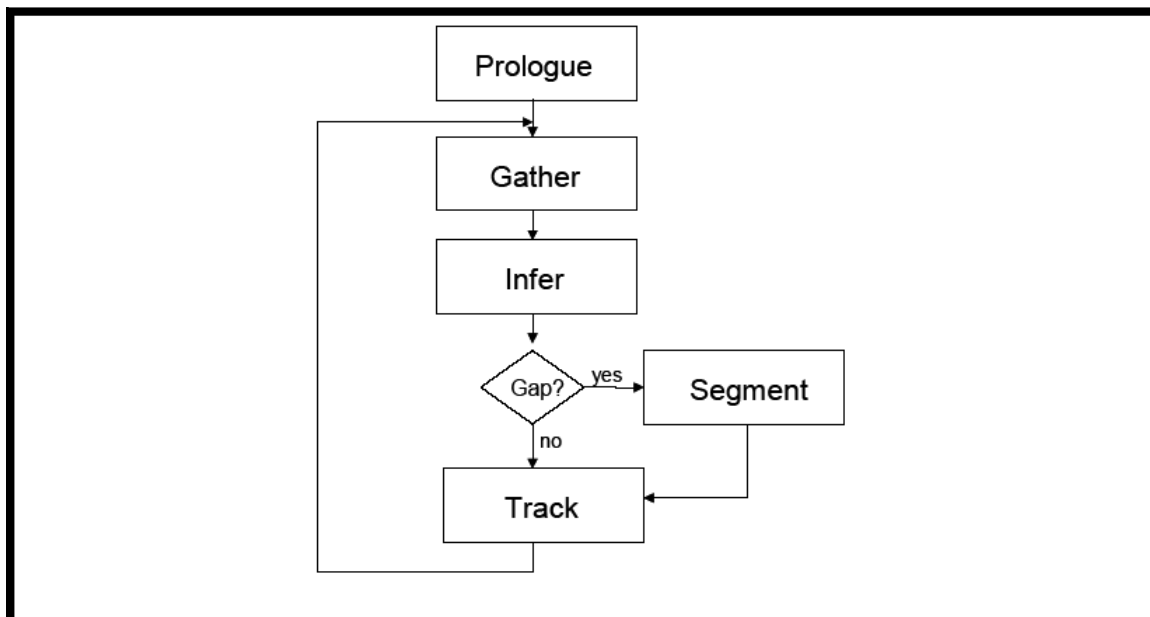
*Gap analysis* adalah inti dari GIST. Gap analysis dilakukan untuk menghitung kesenjangan antara suatu nanosegment yang digambarkan dengan nanoflow-nya dengan perilaku pelanggan yang sebenarnya.

Metodologi GIST berjalan dengan mengidentifikasi nanosegment untuk membuat nanoflow yang sesuai dan secara terus menerus melakukan gap analysis lalu memperbarui nanosegment dan nanoflow.

### GIST: Sebuah Kerangka Kerja Operasional

GIST adalah sebuah kerangka kerja yang secara terus menerus mengidentifikasi *user groups* dalam suatu nanosegment, untuk memungkinkan perancangan dan evaluasi dari suatu flow atau pengalaman user dalam segmen tersebut.

GIST terdiri dari *prologue* dan empat fase yang selalu berjalan *continue* selama masa hidup web site.



**Figure 3. The GIST Cycle**

Gambar 2. siklus GIST

Sumber: GIST: A Model for Design and Management of Content and Interactivity of Customer-Centric Web Sites," MIS Quarterly (28:2), 2004, hal. 161-182.

### ***Prologue***

Merupakan tahap awal untuk menginisialisasi segmentasi pengunjung, menentukan tujuan situs dan inialisasi awal flow-nya. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan metode-metode statistik, *clustering*, *classification*, *neural network* dan *genetic algorithms*.

### ***Gather***

Pada fase ini dibutuhkan untuk mengeksplorasi semua sumber data yang tersedia. Tujuan pada fase ini, untuk mendapatkan segala informasi yang relevan dan *feasible* mengenai karakteristik pengunjung dan perilaku online (online behaviour) mereka, yang kemungkinan mempunyai efek dalam design dan efektivitas web site.

### ***Infer***

Dalam fase ini menggunakan teknologi *data mining* dan analisa statistik untuk membangun pengetahuan dalam lingkungan *transactional* dan *non-transactional*. Objektif pada fase ini, untuk membuktikan apakah (nano)segment dan (nano)flows saat ini masih valid. Pembuktian menggunakan *gap analyses* untuk menilai efektivitas segmentasi saat ini. Apabila ada *gap* yang subsantial akan diproses pada fase segment.

### ***Segment***

Pada fase ini diidentifikasi *nanosegment* yang baru dan relevan kemudian divalidasi dengan *marketing research*. Nanosegment dan analisis marketing yang baru digunakan sebagai input untuk desain nanoflow sehingga bisa menyesuaikan antara tujuan perusahaan dan motif pengunjung.

### ***Track***

Fase ini merupakan tahap evaluasi dan *feedback*. Aktivitas pada fase ini intinya mengevaluasi *gap* yang ditemukan. Ada kecenderungan perbedaaan antara ekspektasi pengunjung dengan jalannya perusahaan saat ini. *Gaps* yang muncul dapat berupa *information gap (content design)*, *design gap*(fitur-fitur dalam halaman desain, kegunaan, dll). Hasil dari analisa *gaps* ini digunakan kembali untuk menyempurnakan nanosegment dan nanoflow.

## Studi Kasus

Studi kasus dilakukan untuk mengaplikasikan metodologi GIST. Studi kasus ini dilakukan pada perusahaan komersial dan non-tradisional yang bergerak di bidang pelayanan finansial yang termasuk ke dalam SBU (Strategic Business Unit) dalam perusahaan Fortune 50.

Rangkuman dari studi kasus tersebut bisa dilihat pada gambar 3 berikut:

<b>Table 1. GIST Case Study Reference</b>		
<b>GIST Stage</b>	<b>GIST General Activities</b>	<b>GIST in Case Study</b>
<b>Prologue</b>	Determine target segments. Identify objectives of site. Identify initial flows.	Used k-means clustering on offline CRM data in existing Siebel database; used industry type, revenue size, financing needs, collateral, years in business in classification technique. Objective of site: lead generation. Identified flows: generic menu tabs with paths to generic information, aiming at "Contact Us" form. No customization or induced segmentation of visitors.
<b>Gather</b>	Use information from all available sources: online, offline, internal, external.	Data sources used: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web server log files</li> <li>• BroadVision log files</li> <li>• Digimine reports</li> <li>• Database containing information captured from on-line forms</li> <li>• Siebel database of off-line customers</li> </ul>
<b>Infer</b>	Data mining and statistical analysis to infer actual nanosegments. Conduct gap analyses.	Used k-means clustering on information collected from on-line forms and potential leads generated by site. Used data mining techniques available in Digimine, including association rules mining, to analyze current flows.
<b>Segment</b>	Identify new nanosegments. Use supporting marketing research to validate nanosegments. Design new nanoflows, using personalization where appropriate.	Enhanced cluster analysis with number of repeat visits variable from cookies information on click stream. Identified new nanosegments, including unexpected intermediaries nanosegment. Used phone interviews and surveys with nanosegments. Designed nanoflows.
<b>Track</b>	Detailed gap analyses at nanosegment level to assess e-service metrics. Usability studies on nanoflows. Refinement of nanoflows.	Assessed important metrics: number of leads, surveys at nanosegments. Conducted extensive usability study on intermediary nanoflows. Refined nanoflows.

Tabel 1. Ringkasan Studi Kasus GIST

Sumber: GIST: A Model for Design and Management of Content and Interactivity of Customer-Centric Web Sites," MIS Quarterly (28:2), 2004, hal. 161-182.

## E. Referensi

- Albert, Terri C., Goes, Paulo B., Gupta, Alok. "GIST: A Model for Design and Management of Content and Interactivity of Customer-Centric Web Sites," *MIS Quarterly* (28:2), 2004, hal. 161-182.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., and Ram, S. "Design Science in Information System," *MIS Quarterly* (28:1), 2004, hal. 75-105.
- Hoffman, D. L., Novak, T. "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations", *Journal of Marketing* (60:3), 1996, hal. 50-69.
- Peltier, J., and Schribrowsky, J. "The Use of Need-Based Segmentation for Developing Segment-Specific Direct Marketing Strategies," *Journal of Direct Marketing* (11:4), Fall 1997, hal. 53-62.