

MODUL MATA KULIAH

METODOLOGI RISET

UM013 - 2 SKS



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
VERSI 1.0**

TIM PENYUSUN

Gandung Triyono
Deni Mahdiana



MODUL PERKULIAHAN #11

Jenis Jenis Teknik Sampel

Capaian Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu memahami : 1. Cara pemilihan Sampel 2. Jenis jenis Teknik Sampling dalam penelitian
Sub Pokok Bahasan	:	11.1. Pemilihan Sampel 11.2. Teknik- teknik Sampling 11.3. Action Research 11.4. Ethnographic Research 11.5. Case Studies Research
Daftar Pustaka	:	1. Hasibuan, Z. Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Konsep, Teknik dan Aplikasi , Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 2007 2. Suryana, Metodologi Penelitian, Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif , Universitas Pendidikan Indonesia, 2010 3. Dawson, C. W., Projects in Computing and Information system, A Student's Guide (2nd ed.) . Pearson Education Limited, 2009 4. http://romisatriawahono.net

11.1. Pemilihan Sample

Research sampling atau *study sampling* berguna untuk mencari dan meneliti sebagian kecil dari obyek, situasi atau peristiwa. Sebagian individu yang diselidiki dalam penelitian tersebut disebut sampel atau contoh, sedangkan semua individu yang diperoleh dari *sampling* tersebut disebut dengan populasi.

Populasi adalah sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu. Anggota Populasi disebut elemen populasi. Penentuan populasi berbeda dengan unit analisis. Unit analisis bisa pada tingkat individual, kelompok atau organisasi. Jika unit analisis adalah individual, maka populasi data akan menentukan siapa dan berapa individu yang akan diteliti.

Terdapat satu hal penting yang harus diperhatikan adalah keadaan homogenitas populasi. Jika keadaan populasi homogen maka jumlah sampel tidak menjadi suatu permasalahan. Akan tetapi jika keadaan populasi heterogen, maka peneliti harus menyelidiki kategori-kategori heterogenitas dan seberapa besar populasi dalam setiap kategori yang ada.

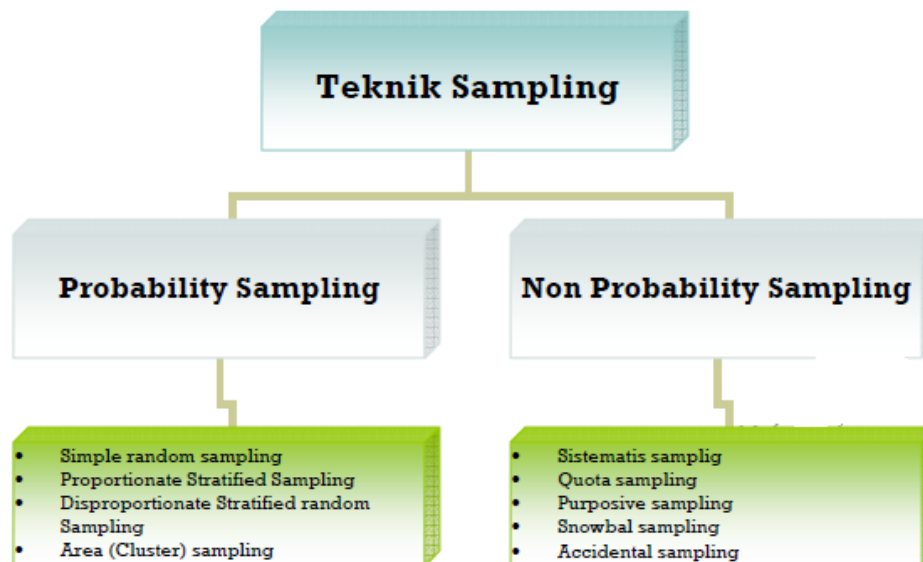
Peneliti dapat melakukan penelitian terhadap semua elemen populasi (penelitian sensus), namun juga dapat meneliti sebagian dari elemen populasi (penelitian sampel). Alasan dilakukannya penelitian sampel:

- Jumlah elemen populasi relatif banyak.
- Kualitas data penelitian sampel sering lebih baik daripada penelitian sensus.
- Proses penelitian dengan menggunakan sampel relatif lebih cepat daripada sensus.
- Penelitian sampel dapat menghindari penelitian yang bersifat merusak.

11.2. Teknik-teknik Sampling

- a. Teknik random sampling (*probability sampling*) atau pengambilan sampling secara acak adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

- b. Teknik non random sampling (*non probability sampling*) adalah cara pengambilan sampel dimana tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel penelitian. Penggunaan teknik *non probability sampling* ini terkadang digunakan dengan mempertimbangkan faktor faktor tertentu.

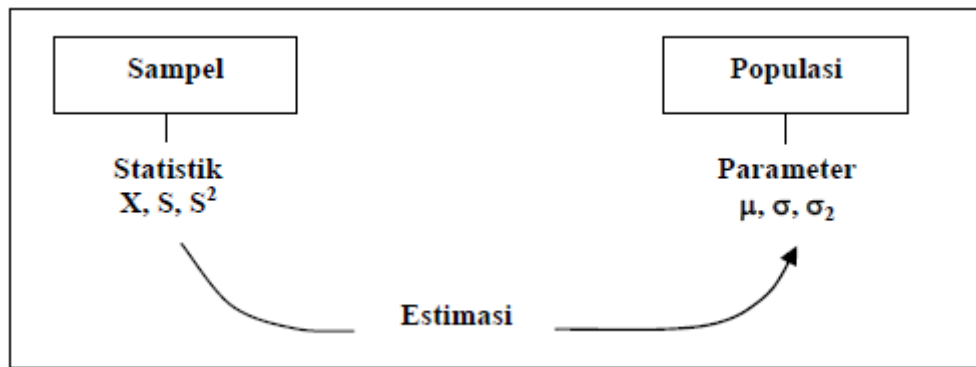


Gambar 11.1. Teknik Pemilihan Sample

Menurut Sutrisno (1995:71) ada beberapa petunjuk dalam pengambilan sampel yaitu; (1) daerah generalisasi; (2) penegasan sifat-sifat populasi; (3) sumber-sumber informasi tentang populasi; (4) besar kecilnya sample; dan (5) teknik *sampling*.

Pencarian sample dengan cara sensus dilakukan karena elemen populasi relatif sedikit, variabilitas setiap elemen relatif tinggi (heterogen) dan untuk menjelaskan karakteristik setiap elemen dari suatu populasi. Hubungan antara sample dengan populasi adalah analisis data sampel menghasilkan statistik sampel yang digunakan untuk mengestimasi parameter populasinya. Selain itu, parameter adalah ukuran deskripsi numeris yang dihitung dari pengukuran populasi.

Statistik sampel digunakan untuk membuat inferensi mengenai parameter populasinya.



Gambar 11.2. Hubungan Antara Sampel Dengan Populasi

Prosedur pemilihan Sampel:

1. Mengidentifikasi populasi target
2. Memilih kerangka pemilihan sample
3. Menentukan metode pemilihan sampel.
4. Merencanakan prosedur penentuan unit sampel.
5. Menentukan unit sample

Formula Pengukuran sample :

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{e^2}$$

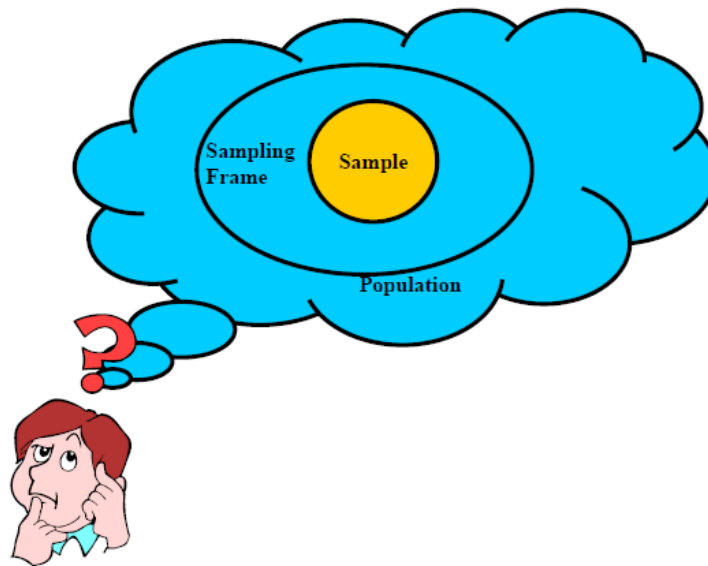
Dimana:

n = Sample size

Z = indicates confidence level (95% = 1.96)

σ = standard deviation of variable in population

e = sampling error



Gambar 11.3. Urutan Pengambilan Sampel

Kerangka sampel adalah daftar elemen-elemen populasi yang dijadikan dasar untuk mengambil sampel. Unit sampel adalah suatu elemen atau sekelompok elemen yang menjadi dasar untuk dipilih menjadi sampel. Pemilihan sampel dapat dilakukan satu tahap atau beberapa tahap. Elemen – elemen dalam unit sampel pada prosedur Pemilihan sampel satu tahap adalah sama dengan elemen-elemen dalam kerangka sampel.

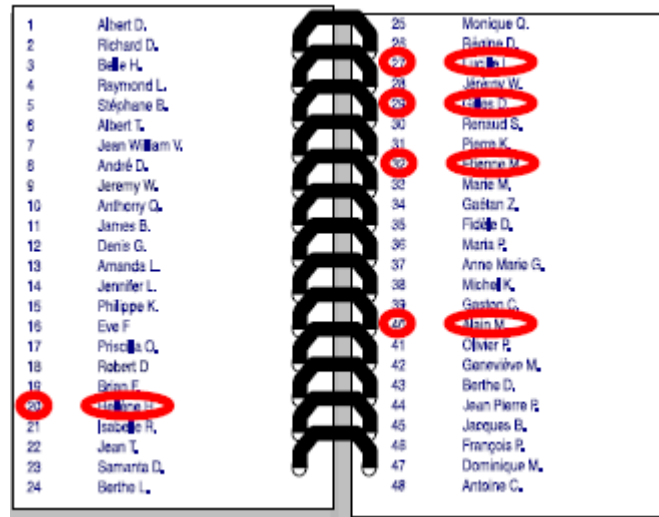
Rancangan evaluasi yang bersifat teknis mengkhususkan unit atau unit analisis yang akan dijadikan kajian. Keputusan tentang sampel baik ukuran sampel dan strategi pengambilan sampel tergantung pada keputusan pokok tentang ketepatan unit analisis untuk kajian yang bisa berupa perorangan, partisipan program, klien dan sebagainya yang merupakan unit analisis.

Terdapat dua macam cara teknik pengambilan sampel, yaitu:

1. Metode pemilihan sampel probabilitas, yaitu metode pemilihan sampel secara acak. Setiap elemen populasi mempunyai probabilitas yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Pemilihan sampel dengan metode ini bisa dilakukan dari cara yang paling sederhana hingga yang kompleksitasnya tinggi.

Yang termasuk dalam pemilihan sampel ini adalah:

- a. *Simple random sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menggunakan angka random atau acak. Pengambilan sampel ini sering digunakan oleh peneliti apabila populasi yang diambil dari sampel merupakan populasi homogen yang hanya mengandung satu ciri.



Gambar 11.4. Pengambilan Sampel dengan cara Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*)

Atau bisa juga dengan menggunakan tabel random, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:

57172	42088	70098	11333	26902	29959	43909	49607
33883	87680	28923	15659	09839	45817	89405	70743
77950	67344	10609	87119	15859	74577	42791	75889
11607	11596	01796	24498	17009	67119	00614	49529
56149	55678	38169	47228	49931	94303	67448	31286
80719	65101	77729	83949	83358	75230	56624	27549
93809	19505	82000	79068	45552	86776	48980	56684
40950	86216	48161	17646	24164	35513	94057	51834
12182	59744	65695	83710	41125	14291	74773	66391
13382	48076	73151	48724	35670	38453	63154	58116
36229	94576	48859	75654	17152	66516	78796	73099
60728	32065	12431	23898	23683	10853	04038	75246
01881	90000	46747	08846	01331	88163	74462	14551
23094	20000	95387	23917	07421	97869	88092	72201
15243	21100	48125	05243	16181	39641	36970	99522
53501	56487	68149	25405	23463	49168	02048	31522
07698	24404	01161	01527	17046	31460	91507	16050
22921	26000	79579	43488	13211	71120	91715	49881
68127	61501	37484	99278	28751	80855	02035	10910
55309	37484	36439	65660	72554	77021	46279	22705
92034	37484	69853	06175	61221	76825	18239	47687
50612	84077	41387	54107	09190	74305	68196	75634
81415	98504	32168	17822	49946	37545	47201	85224
38461	44528	30953	08633	08049	68698	08759	45611
07556	24587	88753	71626	64864	54986	38964	83534
60557	50031	75829	05622	30237	77795	41870	26300

Gambar 11.5. Pemilihan Sampel Dengan Menggunakan Tabel Acak

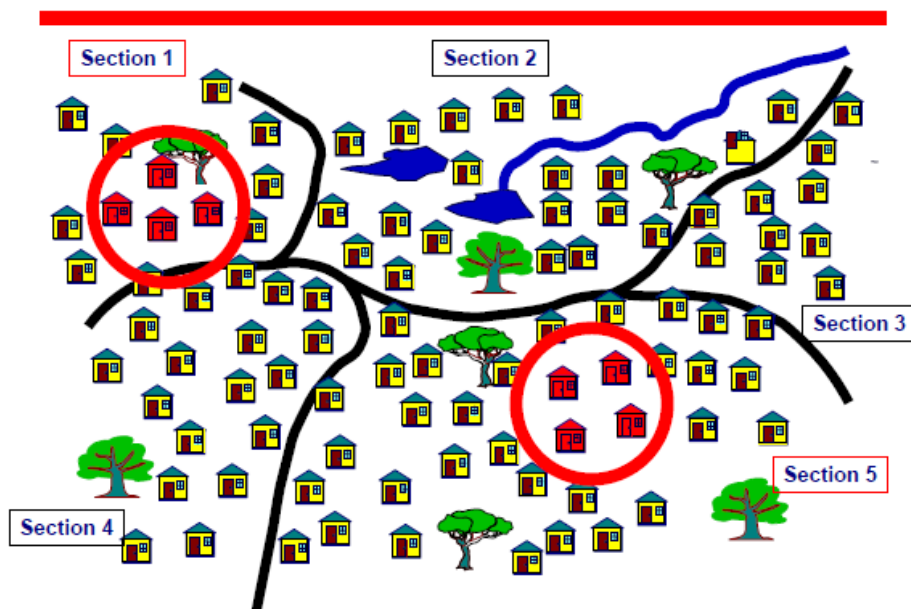
b. *Systematic sampling* yaitu pengambilan sampel secara sistematis.

1	Albert D.	25	Monique G.
2	Richard D.	26	Régine D.
3	Belle H.	27	Lucien L.
4	Raymond L.	28	Henri V.
5	Stéphane B.	29	Charles L.
6	Albert T.	30	Renaud S.
7	Jean William V.	31	Pierre K.
8	André D.	32	Étienne M.
9	Jeremy W.	33	Marie M.
10	Anthony Q.	34	Gaston Z.
11	James B.	35	Fidèle D.
12	Denis G.	36	Marie E.
13	Amanda L.	37	Anno-Marie G.
14	Jennifer L.	38	Michel K.
15	Philippe K.	39	Gaston C.
16	Eve F.	40	Alain M.
17	Priscilla C.	41	Olivier B.
18	Robert D.	42	Genevieve M.
19	Brian F.	43	Berthe D.
20	Hélène H.	44	Jean Pierre R.
21	Isabelle R.	45	Jacques B.
22	Jean T.	46	François P.
23	Sébastien D.	47	Dominique M.
24	Berthe L.	48	Antoine L.

Gambar 11.6. Pemilihan Sampel Secara Sistematis

c. *Stratified sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara bertingkat dan biasanya digunakan oleh peneliti apabila di dalam populasi terdapat strata atau tingkatan antara satu kelompok dengan kelompok lainnya.

d. *Cluster Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memilih kelompok tertentu secara acak dan biasanya digunakan oleh peneliti apabila di dalam populasi terdapat kelompok yang mempunyai ciri tersendiri.

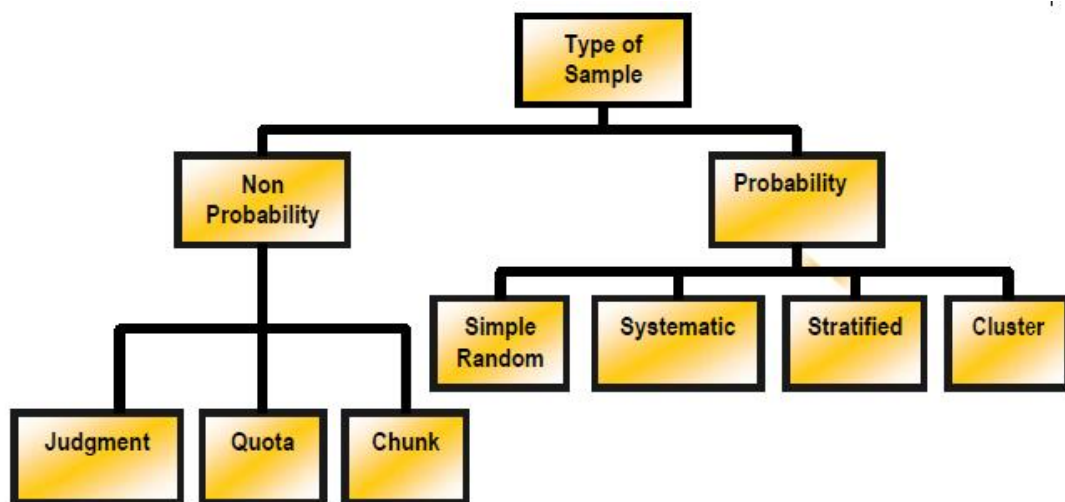


Gambar 11.7. Pemilihan Sampel Dengan Cara Cluster

2. Metode pemilihan sampel non-probabilitas adalah pengambilan sampel secara tidak acak atau sampel diambil tanpa melalui proses seleksi. Elemen-elemen populasinya tidak mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel.

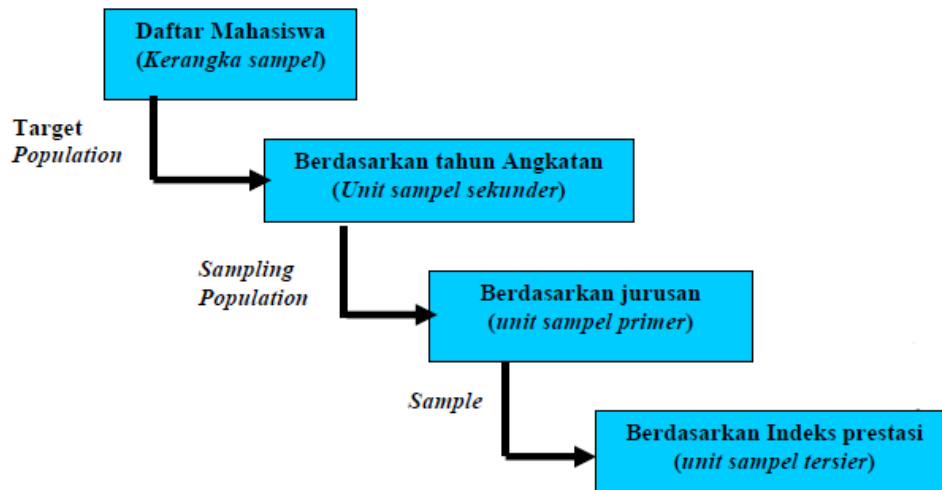
Yang termasuk dalam pemilihan sampel ini adalah:

- a. *Convenience sampling* yaitu pemilihan unit-unit analisa sesuai dengan penelitian
- b. *Purposive sampling* biasanya digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya.
- c. *Quota sampling*
- d. *Snowball sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan karakteristik tertentu.



Gambar 11.8. Tipe Pemilihan Sampel

Contoh: Pengambilan sampel terhadap sekelompok mahasiswa yang dimulai dari *target population* -> *sampling frame* -> *sample*.



Gambar 11.9. Tahapan Pemilihan Sampel

Ukuran sampel sangat tergantung dari variasi populasinya. Semakin besar dispersi atau variasi populasi maka semakin besar ukuran sampel yang diperlukan agar estimasi terhadap parameter dapat dilakukan dengan akurat dan memenuhi presisi. Ukuran sampel juga dipengaruhi oleh keyakinan peneliti dalam melakukan estimasi

11.3. Action Research

Action research merupakan penelitian yang berfokus langsung pada tindakan sosial. *Empowering* ada peneliti yang terjun langsung ke daerah penelitian karena tidak bisa disurvei. Dengan memahami dan mencatat pola-pola yang ada. Secara metodologis tidak kuat. Ada bentuk riset lain mungkin secara metodologi tidak kuat tapi ada *knowledge* yang bisa digali dari situ.

Penelitian tindakan (*action research*) adalah penelitian baik kualitatif maupun kuantitatif. Penelitian tindakan adalah cara melakukan masalah pada saat yang bersamaan. Penelitian tindakan ini merupakan metode yang didasarkan pada tindakan masyarakat yang seringkali diselenggarakan pada suatu latar yang luas, seperti di rumah sakit, pabrik, sekolah, dan lain sebagainya.

11.4. Ethnographic Research

Penelitian ethnographi adalah penelitian yang memfokuskan diri pada budaya dari sekelompok orang. Umumnya penelitian etnografi meneliti tentang budaya secara umum. Penelitian ethnographic hampir sama dengan action riset. Penelitian ini lebih terfokus pada organisasi yang mendefinisikan *grup of people*. Misalnya kajian tentang pembagian irigasi di Bali (SUBAK). Masyarakatnya berkumpul untuk pembagian air ke sawah.

11.5. Case Studies Research

Studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya. Penggunaan penelitian studi kasus ini biasanya difokuskan untuk menggali dan mengumpulkan data yang lebih dalam terhadap obyek yang diteliti untuk dapat menjawab permasalahan yang sedang terjadi. Sehingga bisa dikatakan bahwa penelitian bersifat deskriptif dan eksploratif.

Dalam penelitian studi kasus terdapat investigasi empiris tentang sesuatu fenomena yang ingin dipecahkan oleh peneliti. Apa yang dimaksud dengan fenomena dan sejak kapan sesuatu itu disebut sebagai fenomena. Misalnya apa fenomena (kejadian, peristiwa) yang ada pada bidang IT. Bagaimana dan kenapa orang yang menggunakan IT ada yang gagal ada yang sukses. Fenomena, bisa digali dengan melakukan penelitian studi kasus. Studi kasus yang diambil bisa berasal dari suatu organisasi, komunitas tertentu ataupun dengan cakupan yang lebih luas lagi.

Penelitian *case study* (studi kasus) berbeda dengan penelitian survei. Pada penelitian survei jumlah sampelnya cukup luas sedangkan pada *case study* jumlah sampel yang diambil sangat sedikit atau hanya beberapa orang saja. Namun bersamaan diantara penelitian survei dan studi kasus adalah keduanya sama-sama menggali fenomena.

Misalnya kita ingin melihat bagaimana keadaan perusahaan apabila kita ingin menerapkan atau menggunakan IRP. Untuk itu maka perlu dikaji pola-pola penerapannya diberbagai macam negara, di cari model dan polanya, setelah itu baru diujicobakan pada kasus yang akan kita teliti.

Penelitian studi kasus datanya harus berupa data primer. Data ini dapat dikumpulkan dalam bentuk dokumen-dokumen yang telah divalidasi dan dilakukan verifikasi konfirmasi data ke primary source-nya. Dalam hal ini perlu dicari data primernya.

Sumber data yang diambil dari tesis atau disertasi tidak bisa digunakan karena data tersebut bukan data primer melainkan data tertier karena diambil dari data lain yang kemudian diolah. Kita bisa mencari pemecahan studi kasus tersebut dengan cara membangun polanya dari studi-studi yang telah ada.

Studi kasus merupakan strategi penelitian yang terfokus pada pemahaman terhadap sesuatu yang dinamis dalam konteks tunggal. Studi kasus dapat melibatkan satu kasus atau lebih, dengan tingkat analisa yang berbeda-beda. Studi kasus dapat digunakan untuk memberikan gambaran terhadap suatu masalah, pengujian teori, atau pembentukan teori.

Kesimpulan :

1. *Research sampling* atau *study sampling* berguna untuk mencari dan meneliti sebagian kecil dari obyek, situasi atau peristiwa
2. Populasi adalah sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu. Anggota Populasi disebut elemen populasi
3. Teknik – teknik sampling terdiri dari Random sampling dan non random sampling

Latihan :

1. Apakah perbedaan antara Populasi dan Sampel
2. Sebutkan dan jelaskan Jenis dari Probability sampling
3. Sebutkan dan jelaskan jenis dari Non Probability Sampling



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Pesanggrahan

Jakarta Selatan, 12260

Telp: 021-5853753 Fax : 021-5853752

<http://fti.budiluhur.ac.id>