

Aplikasi Pohon Berakar pada Sistem Pemasaran Berjenjang (*Multilevel Marketing*)

M. Ibnu Syah Hafizh / 13519177
Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10 Bandung 40132, Indonesia
13519177@std.stei.itb.ac.id

Abstrak – Pemasaran berjenjang atau *Multi Level Marketing* (MLM) merupakan salah satu bentuk pengaplikasian konsep pohon berakar dengan menggunakan sistem tingkatan (level) anggota. Konsumen berperan sebagai tenaga penyalur/distributor secara langsung. Perusahaan pusat akan menjual produknya kepada konsumen. Selanjutnya konsumen akan berperan sebagai distributor dengan menyalurkan produk dan menawarkan harga kepada konsumen lain. Distributor tersebut tidak hanya mencari konsumen untuk membeli produknya saja, tetapi juga mencari konsumen-konsumen lain untuk dijadikan downline, yang secara aktif membeli produk dari perusahaan pusat dan memiliki kemungkinan untuk membangun downline selanjutnya. Sehingga secara tidak langsung akan memperbanyak tenaga penyalur dan memperluas jaringan pemasaran perusahaan pusat tersebut. Sistem ini memiliki struktur seperti sebuah pohon yang memiliki akar, simpul pada setiap tingkatnya, dan daun. Konfigurasi jaringan dari sistem MLM dapat dibedakan menjadi, sistem unilevel dan sistem biner. Dalam artikel ini akan dibahas lebih lanjut mengenai model bisnis dan strukturisasi dari sistem MLM, estimasi pendapatan (*income*), serta keunggulan dan kelemahan dari sistem MLM.

Kata Kunci— *Multilevel Marketing* (MLM), pohon berakar, sistem biner, unilevel.

I. PENDAHULUAN

Pemasaran (*marketing*) merupakan suatu hal yang krusial dalam dunia bisnis. Sistem pemasaran yang diterapkan dalam suatu perusahaan sangat menentukan keberhasilan perusahaan dalam penjualan produknya serta menunjukkan kemampuan perusahaan untuk bersaing dengan para kompetitor. Konsep pohon banyak diterapkan dalam suatu sistem pemasaran yang memudahkan dalam pembuatan struktur/alur proses yang skematis. Salah satu pengaplikasian konsep pohon dalam pemasaran bisnis yaitu *Multilevel Marketing* (MLM) atau “sistem pemasaran berjenjang”.

Multilevel Marketing (MLM) atau pemasaran berjenjang merupakan pemasaran dengan menggunakan sistem tingkatan (level) anggota. Pada sistem ini anggota/konsumen berperan

sebagai distributor atau tenaga penyalur secara langsung. Sistem ini banyak diminati oleh perusahaan karena menjanjikan keuntungan finansial bagi pemilik usaha maupun konsumen (investor) dalam hal bagi hasil dan/atau pendapatan berbasis komisi. Bentuk penjualan yang diterapkan adalah penjualan langsung dimana distribusi dan penjualan produk dilakukan melalui kontak langsung antara pembeli dan distributor independen [1].

Di dalam sistem ini dikenal istilah promotor (upline), yaitu anggota yang sudah mendapatkan hak keanggotaan terlebih dahulu, sedangkan bawahan (*downline*) adalah anggota baru yang mendaftar atau direkrut oleh promotor. Upline dan *downline* digunakan untuk menunjukkan apakah tingkatan seorang anggota lebih tinggi atau lebih rendah dari tingkatan anggota yang lain [2]. Sistem seperti ini dapat kita umpamakan dalam bentuk pohon, yaitu pohon sebagai struktur keanggotaan, tiap simpul dalam pohon sebagai anggota, level sebagai bintang dimana semakin kecil level semakin besar bintang yang dimiliki tiap anggota dalam level tersebut.

Pada beberapa sistem tertentu, jenjang keanggotaan ini dapat berubah apabila memenuhi suatu syarat pembayaran atau pembelian, maupun jumlah anggota tertentu. Harga barang di tingkat konsumen adalah harga produksi ditambah komisi yang menjadi hak konsumen karena secara tidak langsung telah membantu kelancaran distribusi. Komisi yang diberikan dalam pemasaran berjenjang dihitung berdasarkan banyaknya jasa distribusi yang otomatis terjadi jika bawahan melakukan pembelian barang. Promotor akan mendapatkan bagian komisi tertentu sebagai bentuk balas jasa atas perekrutan bawahan.

Penerapan konsep pohon berakar pada sistem *Multilevel Marketing* (MLM) ini sangat penting untuk dikaji lebih lanjut mengenai strukturisasi sistem MLM (pemasaran berjenjang), kelebihan dan kekurangan pada sistem MLM, serta perhitungan efektivitas sistem pemasaran berjenjang.

II. LANDASAN TEORI

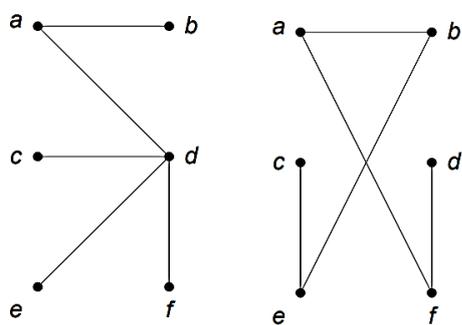
A. Pohon

Pohon adalah struktur berisi sekumpulan elemen dimana

salah satu elemen adalah akar (root) dan elemen-elemen lain adalah bagian-bagian pohon yang membentuk susunan hirarki dengan akar sebagai awal mula [3]. Pohon merupakan graf sederhana tak berarah yang tidak mengandung sirkuit dan semua simpulnya terhubung. Berdasarkan definisi tersebut, ada dua sifat penting pada pohon, yaitu [4]:

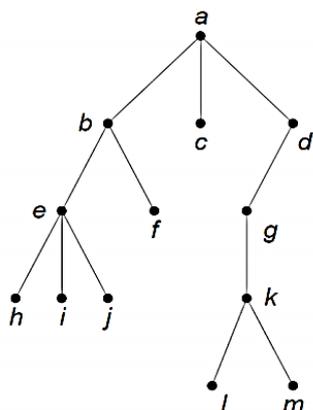
1. Semua simpulnya terhubung
2. Tidak mengandung sirkuit

Pada sebagian besar aplikasi pohon, ada sebuah urutan dan arah yang membuat suatu pohon terlihat seperti pohon pada kehidupan nyata, yang memiliki akar dan daun, pohon ini dinamakan pohon berakar. Pohon Berakar (Rooted Tree) adalah pohon yang satu buah titiknya diperlakukan sebagai akar dan sisi-sisinya terletak di bawah akar diberi arah sehingga menjadi graf berarah, namun arah panah pada sisi-sisinya juga boleh dihilangkan [5].



Gambar 1. Graf Pohon [4]

B. Terminologi Pohon Berakar



Gambar 2. Pohon Berakar [6]

1. Akar (root), anak (child atau children) dan Orangtua (parent)

Mengetahui sifat-sifat dari teori ini ialah bahwa sifat pohon berakar (rooted tree) adalah jika sebuah pohon (tree) memiliki jumlah simpul n maka banyak nya ruas yang menghubungkan antar simpul adalah $n - 1$. Dari sifat yang pertama ini, simpul yang dimiliki oleh graf tree, tepat hanya satu simpul sebagai akar (root) dari graf tree yaitu a . Disebut akar (root) jika simpul itu memiliki derajat masuk ≥ 0 dan memiliki derajat keluar = 0, kemudian b, c, d adalah anak-anak (child atau children) dari simpul a [6].

2. Lintasan (path)

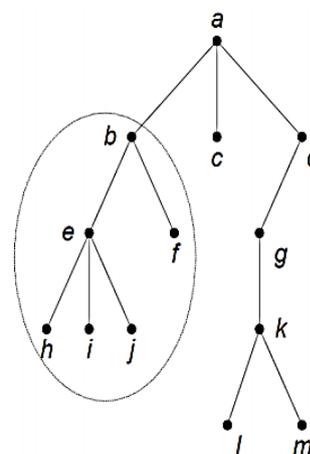
Dalam graf terdapat terminologi graf salah satunya ialah lintasan, lintasan adalah sisi-sisi atau rusuk dari graf yang menghubungkan himpunan simpul di dalam graf, pada gambar graf di atas lintasan a ke m adalah $a-d-g-k-m$ [7].

3. Daun (leaf)

Kemudian pada graf T juga memiliki simpul yang disebut dengan daun (Leaf), suatu simpul dikatakan sebuah daun (Leaf) jika memiliki derajat masuk = 1 dan tidak memiliki derajat keluar, sehingga simpul tersebut adalah sebuah daun dalam graf[6].

4. Upa Pohon

Upapohon merupakan potongan bagian dari sebuah pohon utuh yang masih memuat simpul-simpul di bawahnya. Akar dari upapohon merupakan simpul dalam dari pohon asalnya.



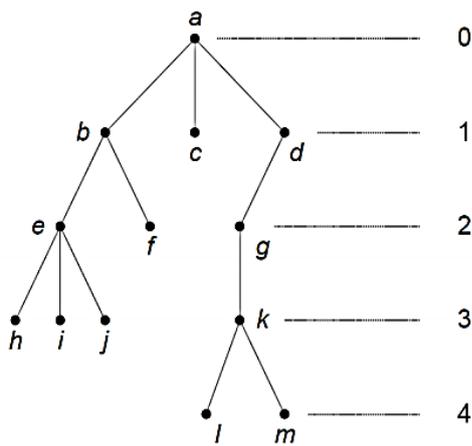
Gambar 3. Upa Pohon [7]

5. Derajat (degree)

Derajat graf adalah jumlah dari derajat simpul-simpulnya. Derajat simpul adalah banyaknya ruas yang terhubung pada simpul tersebut. Contoh nya derajat pada simpul a atau simpul akar dari graf rooted tree berjumlah $d(a) = 3$, derajat sendiri dibagi menjadi dua yaitu derajat masuk dan derajat keluar [7].

6. Aras (level) atau Tingkat

Sifat selanjutnya graf T ordered rooted tree memiliki level-level atau tingkatan, level ini dimulai dari root yang memiliki level 0 sampai dengan simpul yang paling bawah yaitu daun yang memiliki tingkatan ke- n . Jika ada simpul yang memiliki level yang sama maka kedua simpul itu disebut dengan simpul bersaudara (sibling) [7].



Gambar 4. Aras [7]

7. Tinggi (height) atau Kedalaman (depth)

Tinggi atau kedalaman dari graf rooted tree berasal dari aras atau tingkatan maksimum dari graf tersebut, maka tinggi atau kedalaman dari graf digambar adalah 4 [6].

C. Multilevel Marketing (MLM)

Multilevel marketing adalah jalur alternatif bagi perusahaan untuk mendistribusikan produk dan jasanya ke pasaran (jalur distribusi yang lain termasuk supermarket, toko retail, door to door sales, dan lain-lain).

Ada beberapa alasan suatu perusahaan memilih untuk menerapkan sistem Multilevel Marketing ini [8] :

1. Biaya advertising yang rendah

Tidak seperti perusahaan retail, perusahaan MLM tidak perlu mengalokasikan dana yang besar dalam advertising untuk menarik customer. Sebagai penggantinya, dana dialihkan untuk memberikan komisi bagi distributor untuk memasarkan produk ke customer. Selain itu, perusahaan hanya perlu memberikan komisi bagi distributor berdasarkan hasil, yaitu dari persentasi dari produk yang terjual.

2. Biaya distribusi yang rendah.

Termasuk distribusi melalui retail menggunakan serangkaian regional, negara, kota, dan retailer lokal untuk mendistribusikan barang-barang. Masing-masing perlu mendapatkan keuntungan dan melakukan mark up harga dari barang.

3. Tingkat pertumbuhan usaha yang cepat

Perusahaan MLM yang diatur dengan baik bisa berkembang dengan tingkat pertumbuhan 20%, 50%, bahkan 100% tiap bulan.

4. Tim sales dan marketing yang termotivasi

Ada banyak sekali produk yang membanjiri pasaran. Dibutuhkan dana marketing yang besar untuk bisa memperoleh tempat di customer. Selain itu banyak produk yang membutuhkan penjelasan yang rinci dibandingkan dengan yang dapat dilakukan di iklan TV selama 30 detik.

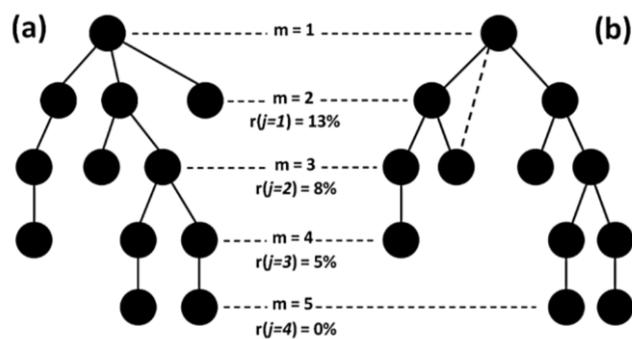
Bagi perorangan, MLM bisa memberikan kesempatan untuk mempunyai sumber penghasilan tambahan yang jika disertai dengan kerja keras, bisa menjadi sumber penghasilan yang cukup significant karena ada suatu cirri khas kebanggaan MLM yang disebut sebagai Aset.

III. APLIKASI POHON BERAKAR PADA SISTEM MLM

A. Model Bisnis dan Strukturisasi Sistem Multilevel Marketing (MLM)

Perusahaan yang menerapkan sistem pemasaran perjenjang/Multilevel Marketing (MLM) diproyeksikan akan terus tumbuh di kancah dunia. Federasi Asosiasi Penjualan Langsung Dunia (WFDSA) melaporkan bahwa lebih dari 100 perusahaan MLM yang melibatkan ± 4 juta anggota dengan penerapan ritel penjualan berjenjang telah berhasil memperoleh laba sebesar 1,2 miliar Dolar AS [9]. Beberapa dari perusahaan tersebut, antara lain: Amway, Excel Communications, Avon Products, Oriflame, Telecom Plus, Mannatech, Quixtar, Sunrider International, World Financial Group, YourTravelBiz.com [10].

Penghasilan yang dicapai pada sistem pemasaran berjenjang Multilevel Marketing (MLM) didasarkan pada kombinasi penjualan produk dan rekrutmen anggota. Setiap anggota menjual produk dan diperbolehkan merekrut anggota baru sebanyak mungkin yang akan bekerja di bawah pengawasannya sesuai hirarki pada pohon (tree). Konfigurasi jaringan MLM pada umumnya ada dua jenis, yaitu unilevel (Gambar 4 (a)) dan struktur biner (Gambar 5 (b)) [11].



Gambar 4. Struktur MLM umum. (a) Unilevel dan (b) struktur biner dimana anggota paling atas pada level $m = 1$ adalah pendiri perusahaan. Anggota di tingkat tertentu terhubung ke anggota di tingkat lain melalui garis solid. Untuk struktur biner, garis putus-putus mewakili rekrutmen langsung anggota tetapi secara strategis direposisi di bawah *downline*-nya untuk mempertahankan simetri lateral [11].

Konfigurasi kedua jaringan MLM tersebut memiliki anggota di baris yang sama dan dalam level yang sama (m), dengan $m = 1$ ditugaskan kepada pendiri perusahaan MLM. Orang B disebut sebagai *downline* orang A jika dia berada di level di bawah A dan termasuk dalam *income portfolio* A. Secara teoritis, setiap anggota memiliki kesempatan untuk merekrut anggota baru

dalam jumlah yang tidak terbatas tetapi perusahaan MLM memberlakukan batasan pada jumlah maksimum *downline* langsung. Untuk MLM unilevel, anggota di level m dapat memposisikan semua rekrutannya sebagai *downline* langsung dalam satu level $m + 1$. Di sisi lain, untuk MLM biner anggota hanya diperbolehkan memiliki maksimum dua *downline* langsung. Namun, dia dapat secara strategis memposisikan rekrutannya sebagai *downline* dari *downline*-nya atau sebagai *downline* dari *downline* dari *downline*-nya, dan seterusnya. Dia melakukannya reposisi strategis ini untuk menjaga simetri lateral jaringan MLM dan memaksimalkan perolehan pendapatannya. Setiap anggota termotivasi untuk menyesuaikan distribusi *downline*-nya karena dia diberi pendapatan berpasangan (*double*) setiap kali ia menyelesaikan sepasang rekrutan sebagai *downline* untuk level di bawahnya. Rencana kompensasi anggota dapat dipisahkan menjadi tiga jenis: (i) komisi, (ii) rujukan, dan (iii) pendapatan berpasangan [12]. Para anggota termotivasi untuk memperluas jaringan rekrutmen pribadi mereka karena perekrut yang berhasil berhak atas komisi dari penjualan produk rekrutan langsung dan/atau tidak langsung mereka. Rantai sederhana dinamika perekrutan-perekrutan ini memperluas keanggotaan dan jaringan perusahaan MLM.

B. Estimasi Pendapatan (*Income*) pada Sistem *Multilevel Marketing (MLM)*

Pendapatan (*income*) yang diperoleh dari sistem MLM dipengaruhi oleh jumlah anggota di tingkat m menjadi $f(m)$. Pendapatan komisi, $P_{\text{commission}}(m)$, diberikan kepada anggota yang sebanding dengan penjualan yang dilakukan oleh *downline*-nya di bawah kedalaman tertentu dari portofolionya j , dan dapat dinyatakan secara matematis sebagai berikut [11]:

$$P_{\text{commission}}(m) = \sum_{j=1}^D r(j)f(m+j)C_{\text{sales}} \quad (1)$$

dimana D adalah kedalaman maksimum level anggota m berhak atas persentase penjualan anggota di tingkat itu, $r(j)$ adalah tingkat komisi, dan C penjualan adalah jumlah penjualan yang dilakukan kepada orang-orang di luar organisasi MLM (bukan anggota). Praktik standar perusahaan yang memiliki kedalaman maksimum $D = 3$ dan tarif komisi $r(1) = 13\%$, $r(2) = 8\%$, dan $r(3) = 5\%$. Level m mendapatkan pendapatan komisi dari penjualan level $m + 1$, $m + 2$, dan $m + 3$ dengan tingkat komisi masing-masing 13%, 8%, dan 5%. Pendapatan rujukan $P_{\text{referral}}(m)$ adalah pendapatan yang diperoleh anggota sebanding dengan jumlah *downline*-nya. Ini adalah insentif kolektif setiap level untuk merekrut anggota baru. Secara matematis dinyatakan sebagai berikut [11]:

$$P_{\text{referral}}(m) = \xi(m)C_{\text{referral}} \quad (2)$$

dimana $\xi(m)$ adalah jumlah rekrutan yang dibuat oleh semua anggota di level m dan C rujukan adalah bonus rujukan. Pendapatan berpasangan/ $P_{\text{pairing}}(m)$, hanya ada dalam struktur biner, diberikan kepada anggota setiap kali dia mampu mengisi dua *downline* langsung dengan sepasang rekrutan. Pendapatan berpasangan ini akan mendorong dan memengaruhi anggota untuk menjaga simetri jaringan biner. Secara matematis dapat dimodelkan sebagai berikut [11]:

$$P_{\text{pairing}}(m) = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^D f(m+j)C_{\text{pairing}} \quad (3)$$

dimana $f(m+j)$ adalah jumlah anggota di level $m+j$ dan C pemasangan adalah bonus pemasangan.

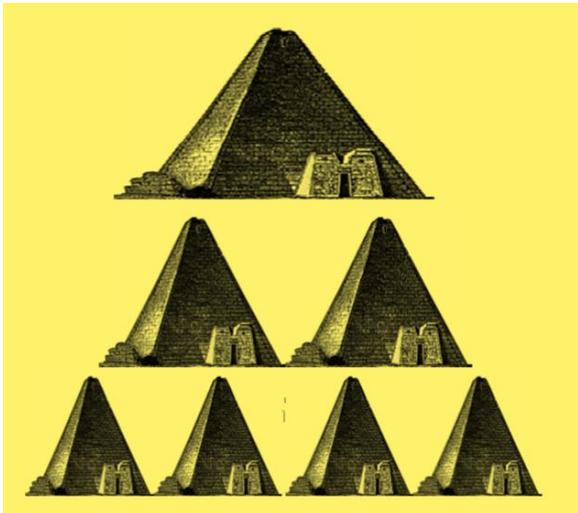
Untuk tujuan penyederhanaan, harga produk, bonus rujukan, dan pemasangan bonus ditetapkan pada $C_{\text{commission}} = 1$, $C_{\text{referral}} = 0,1$, dan $C_{\text{pairing}} = 0,1$ masing-masing. Perhatikan bahwa relasi antara $C_{\text{commission}}$ dan C_{referral} tidak membiarkan proses rekrutmen menjadi kontributor dominan bagi pendapatan anggota. Total pendapatan per tingkat $P_{\text{total}}(m)$ hanyalah jumlah dari persamaan (1) dan (2) untuk struktur unilevel, sedangkan jumlah dari persamaan (1) sampai (3) untuk struktur biner. Pendapatan rata-rata $P_{\text{total}}(m) / f(m)$ untuk setiap anggota level m . Kumpulan jumlah pendapatan yang dipilih adalah model terbatas dan hanya sebagian dari jenis pendapatan yang biasa digunakan oleh perusahaan MLM. Tiga jenis yang ditunjukkan dalam persamaan (1) sampai (3) secara khusus dipilih untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana struktur jaringan dapat secara langsung mempengaruhi pendapatan yang diperoleh oleh seorang individu.

C. Kelebihan dan Kekurangan Sistem *Multilevel Marketing (MLM)*

Sistem seperti ini idealnya akan membuat sebuah perusahaan berkembang dengan sangat cepat. Setiap anggotanya yang baru bergabung akan terus termotivasi untuk menambah *downline* sehingga akan semakin banyak orang yang membeli produk perusahaan tersebut, baik membeli untuk digunakan, maupun membeli untuk kemudian dijual kembali. Untuk kasus produk yang dijual kembali, berarti perusahaan telah mendapatkan distributor (penyalur) secara tidak langsung. Dengan kata lain, perusahaan telah melebarkan sayapnya melalui distributor-distributor ini. Hal inilah yang menyebabkan sistem MLM diminati banyak perusahaan karena masa depan yang terlihat menjanjikan. Perusahaan akan cepat berkembang karena adanya sistem perekrutan anggota yang kemudian akan menjadi konsumen sekaligus distributor.

Namun di lain sisi, struktur MLM ini dapat mengakibatkan suatu efek pola piramid. Pola piramid adalah suatu perencanaan dimana seseorang membayar orang lain untuk dapat bergabung kemudian mengajak orang lain untuk bergabung dan seterusnya sehingga menjadi sebuah rantai tanpa akhir. Hingga akhirnya kecenderungan untuk merekrut anggota baru ini lebih besar dari

pada kepentingan untuk menjual barang maupun melayani konsumen. Rantai tanpa akhir tersebut mengakibatkan pola piramid menjadi sebuah program tak terbatas dalam suatu populasi yang terbatas. Pola seperti ini berbentuk seperti piramid dengan sedikit orang di posisi atas dan banyak orang di posisi bawah [13].

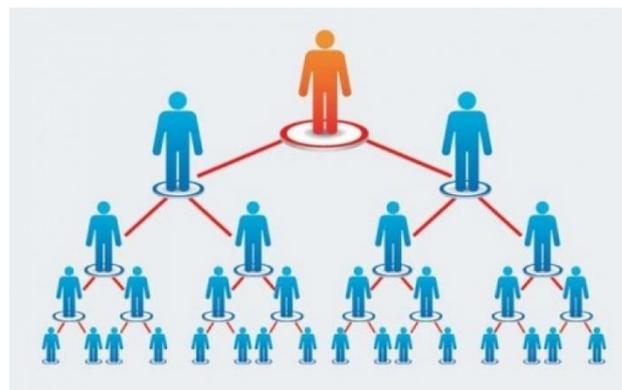


Gambar 5. Struktur Piramida pada Sistem *Multilevel Marketing* (MLM) [13]

Pola seperti piramid ini kurang menguntungkan untuk anggota yang berada pada posisi dengan tingkatan yang tinggi pada pohon pemasaran berjenjang ini (seperti yang telah dibahas sebelumnya, semakin tinggi level, semakin rendah bintang seseorang dalam pohon pemasaran berjenjang). Orang pada level lebih rendah akan mendapatkan keuntungan dari downlinenya. Begitu seterusnya. Hal ini akan sangat menguntungkan untuk sedikit orang yang berada pada posisi atas. Namun, ketika perusahaan dengan sistem pemasaran berjenjang ini tutup, orang yang terakhir bergabung atau berada pada level tertinggi dengan bintang terendah mungkin tidak akan mendapatkan keuntungan apapun dan malah akan mendapatkan rugi ketika ia sudah mengeluarkan modal yang cukup besar namun belum mendapatkan bonus. Rantai tanpa akhir tersebutlah yang akan mempengaruhi tingkat efektivitas dari sebuah sistem pemasaran berjenjang ini.

IV. STUDI KASUS PEMASARAN SISTEM MLM

Setiap perusahaan tetap memiliki sistemnya masing-masing. Sistem yang berbeda tersebut antara lain dalam hal biaya registrasi, batas jual harga produk maksimal, komisi penjualan produk, downline yang dibutuhkan untuk dapat naik tingkat, bonus yang disediakan, dan lain-lain. Namun tetap saja sistem ini memiliki pola struktur yang sama.



Gambar 6. Struktur Pemasaran Berjenjang [14]

Sebagai contoh, mari kita misalkan A sebagai anggota yang baru mendaftar mengikuti pemasaran berjenjang perusahaan X. Dan pemasaran berjenjang tersebut kita umpamakan sebagai pohon. Setelah mendaftar menjadi anggota, A akan mendapatkan bintang 1. Disini bintang berperan sebagai aras pada pohon. Semakin besar aras, semakin rendah posisi bintang A. Bintang 1 adalah daun, sedangkan akar adalah posisi tertinggi yang dapat dicapai pada pohon pemasaran berjenjang ini. Sibling dalam pohon ini mungkin saja memiliki bintang yang berbeda, tergantung berapa banyak anak yang dimiliki masing-masing simpul. Dalam sistem ini juga terdapat istilah downline dan upline. Yang dimaksud dengan upline adalah orangtua (parent), sedangkan downline adalah anak, cucu, dan keturunan-keturunannya dalam struktur pohon tersebut. Ketika A mendaftar sebagai anggota, maka ia akan menjadi downline dari seorang upline, dan ketika A mengajak orang lain untuk ikut bergabung, maka orang tersebut akan menjadi downline dari A.

Di posisi bintang pertama, A belum mendapatkan bonus apapun. Agar mendapatkan bonus, A harus naik ke bintang 3. Agar A dapat naik menjadi bintang tiga, A harus mengumpulkan omset minimal sebesar Rp 2.000.000,00. Mulai dari bintang 3, A akan mendapatkan bonus per bulannya sebanyak 9% dari omset setiap downlinenya (anaknyanya). Kemudian untuk dapat naik menjadi bintang 4, A harus mengumpulkan omset minimal sebesar Rp 10.000.000,00 dan memiliki minimal 3 downline berbintang 3. Omset ini berupa akumulasi dari seluruh omset A dan juga omset ketiga downlinenya tersebut. Karena untuk menjadi bintang 3 diperlukan omset minimal 2 juta, maka A memiliki omset sebesar 6 juta dari ketiga downlinenya. A sendiri telah memiliki omset sebesar 2 juta untuk dapat menjadi bintang 3, maka A sudah memiliki omset sebesar 8 juta. Berarti A tinggal menambahkan omset sebesar 2 juta lagi. Omset sebesar 2 juta ini juga bisa didapatkan dengan menambahkan seorang downline berbintang 3 lagi. Mulai dari bintang 4 A akan mendapatkan bonus sebesar 9% perbulannya dari omset masing-masing downlinenya (anaknyanya), dan 1% dari omset masing-masing downline yang dimiliki downlinenya. Dengan kata lain 1% dari setiap cucu dan keturunan-keturunannya A pada pohon pemasaran berjenjang.

Dengan pola yang sama, A dapat naik ke bintang 5 dan seterusnya. Untuk dapat naik ke bintang 5 A membutuhkan omset sebesar Rp 40.000.000,00. Omset ini bisa didapatkan dengan memiliki downline berbintang 4 sebanyak 4 orang, atau 3 orang ditambah dengan omset A dan downline-downlinenya (dari berbagai level dan bintang) sebesar 10 juta. Jumlah bonus yang didapatkan memiliki perhitungan yang sama seperti bintang 4. Untuk dapat naik ke bintang 6, A membutuhkan omset sebesar Rp 150.000.000,00. Omset ini bisa didapat dengan memiliki 4 downline berbintang 5, atau 3 downline berbintang 4 ditambah dengan omset A dan downline-downlinenya sebesar 30 juta. Jumlah bonus yang didapatkan memiliki perhitungan yang sama seperti bintang 5 dan bintang 4.

Untuk dapat naik ke bintang 7, A membutuhkan omset sebesar Rp 500.000.000,00. Omset ini bisa didapat dengan memiliki 4 downline berbintang 6 atau 3 downline berbintang 6 ditambah omset A dan downline-downlinenya sebesar 50 juta. Jumlah bonus yang didapatkan masih memiliki perhitungan yang sama dengan bintang 6.

Untuk dapat naik ke bintang 8, A membutuhkan omset sebesar Rp 2.000.000.000,00. Omset ini bisa didapat dengan memiliki 4 downline berbintang 7 atau 3 downline berbintang 7 ditambah omset A dan downline-downlinenya sebesar 500 juta. Jumlah bonus yang didapatkan masih memiliki perhitungan yang sama dengan bintang 7.

Di atas bintang 8 adalah Bronze Lion, Silver Lion, dan Gold Lion. Penjelasan akan dibatasi sampai Gold Lion saja. Mulai dari level ini A tidak harus mengumpulkan omset sebesar nominal tertentu lagi. Untuk menjadi Bronze Lion, A harus memiliki minimal 2 downline berbintang 8. Untuk menjadi Silver Lion, A harus memiliki minimal 3 downline berbintang 8, dan untuk menjadi Gold Lion, A harus memiliki minimal 4 downline berbintang 8.

Omset bisa didapatkan dengan membeli produk dari perusahaan X. Setiap pembelian produk dari perusahaan X akan menambah omset kita. A dapat menggunakan produk tersebut, namun juga diperbolehkan untuk menjualnya kembali. Namun perusahaan X membatasi harga jual produknya dengan keuntungan maksimum Rp 50.000,00.

Dengan struktur seperti ini, maka anggota yang baru saja bergabung dan hanya memiliki 1 bintang seperti A akan berusaha menambah bintangnya minimal sampai bintang 3 agar dapat memiliki bonus. Setelah mencapai bintang 3, A akan berusaha mencari downline sebanyak-banyaknya agar ia mendapatkan bonus yang lebih besar dan dapat menutupi omset yang telah ia keluarkan. A juga harus memastikan downlinenya tetap aktif membeli barang agar omset downline tersebut dan omsetnya sendiri bertambah. Selain itu A harus memastikan downlinenya tersebut aktif mencari downline agar bintang downlinenya tersebut dapat bertambah sehingga memudahkan A untuk menambah bintang juga.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari makalah ini adalah:

1. Keunggulan Bentuk Struktur Pohon berakar pada bisnis model MLM (Multi Level Marketing) adalah membuka peluang bagi kita untuk berkembang, karena kita dihadapkan pada suatu jabatan yang lebih tinggi dalam struktur tersebut. Kemudian membuat kita mengerti seperti apa kompetensi karyawan yang kita butuhkan pada bagian atau departemen tertentu (right man in the right place) pada perusahaan kita, dan yang terakhir adalah memutuskan kuantitas karyawan atau banyak sedikitnya karyawan yang dibutuhkan pada setiap departemen perusahaan kita. Hal ini akan membuat perusahaan kita menjadi lebih teratur dan struktural.
2. Dengan hanya menerapkan struktur organisasi perusahaan yang berupa pohon berakar, kita tidak akan mampu menjadi seorang interpreneur yang sukses karena tingkat persaingan usaha yang makin ketat. Untuk menyempurnakannya kita memerlukan 4 paradigma yaitu:
 - Mampu memprediksi kemungkinan di masa mendatang.
 - Fleksibilitas dari sang wirausaha
 - Menjadi sosok yang dinamis dan mampu mengatasi segala kemungkinan
 - Mampu melakukan perubahan pada aturan atau bentuk yang ada sebelumnya
3. MLM memiliki keunggulan :
 - Biaya advertising yang rendah
 - Biaya distribusi yang rendah
 - Tingkat pertumbuhan usaha yang cepat
 - Tim sales dan marketing yang termotivasi

VI. PENUTUP

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi kemudahan dan kelancaran dalam menyusun makalah ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Terima kasih kepada kedua orang tua dan teman-teman yang memberi dukungan secara moral maupun doa selama penyusunan makalah. Terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T selaku dosen mata kuliah Matematika Diskrit yang telah memberi ilmu yang menjadi pondasi dasar dari makalah ini. Disadari masih terdapat kekurangan dan kesalahan kata dalam makalah ini, diharapkan makalah ini dapat berguna dan bermanfaat serta dikembangkan lebih jauh sehingga berdampak untuk masyarakat luas.

REFERENCES

- [1] Anikin, A., Sychev, O., Gurtovoy, V., "Multi-level modeling of structural elements of natural language texts and its applications", *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 848, 2019, pp. 1–8.
- [2] Rostyanta, A. F., Hadi, M. N., "Implementasi Penjualan Langsung Berjenjang Syariah pada Finansial Teknologi Paytren (Studi Kasus Agen-Agen Paytren di Kabupaten Gresik)", *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, vol. 6(10), 2019, pp. 1966–1983.

- [3] Winata, Yendi, "Implementasi Algoritma Pohon Triner untuk Perhitungan Bonus Jaringan MLM Berbasis Web", *Jurnal Buana Informatika*, vol. 1(2), 2010, pp. 97-106.
- [4] R. Munir, *Matematika Diskrit. Revisi Ke-6*, Bandung : Informatika, 2016.
- [5] Putri, D.A. dan Narwen, "Bilangan Kromatik Lokasi Untuk Graf Pohon N-Ary Lengkap", *Jurnal Matematika UNAND* vol. 4(1), 2017, pp. 90-96.
- [6] Wardana, A. *Pohon Dari Sudut Pandang Teori Graf. Program Studi Teknik Informatika*, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut Teknologi Bandung, 2019.
- [7] Septiandi dkk, "Efektifitas Pendekatan Teori Ordered Rooted Tree Matematika dalam Pembelajaran Tasrif Lughow di PP Al-Bidayah", *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, vol. 2(1), 2020, pp. 107-112.
- [8] Andana, Galih, *Aplikasi Pohon Berakar dalam Sistem Bisnis Multi-level Marketing di Indonesia*, Jurusan Teknik Informatika. Institut Teknologi Bandung, 2009.
- [9] Albaum, G., Peterson, R.. "Multilevel (network) marketing: An objective view", *Market Rev*, vol. 11(4), 2011, pp. 347–61.
- [10] Kamawo, D. S, "Bisnis Oriflame, Bisnis Konsultan Itu Sendiri : Budaya Organisasi Multilevel Marketing untuk Mewujudkan Mimpi", *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, vol. 1(2), 2017, pp. 37.
- [11] Pang, James Christopher S dan Monterola, C. P, "Dendritic growth model of multilevel marketing", *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, vol. 43, 2017, pp. 100–110.
- [12] Daquis, J., Castaneda, A., Sy, N., Abgona, R., "Profitability and growth topology analysis of unilevel-type of network marketing structures", *The Philippine Statistician*, vol. 62(2), 2013, pp. 13–29.
- [13] Janet, B. dan Murwadji, T., "Praktik Skema Piramida dalam Sistem Distribusi Barang", vol. 14, 2020, pp. 135–152.
- [14] Waspodo, Suko, "Apa Itu *Multilevel Marketing*". *Indonesiana*. Terbit 16 Juli 2020. Diakses pada 10 Desember 2020 dari : <https://www.indonesiana.id/read/141410/mlm-2-apa-itu-multi-level-marketing>

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa makalah yang saya tulis ini adalah tulisan saya sendiri, bukan saduran, atau terjemahan dari makalah orang lain, dan bukan plagiasi.

Bogor, 11 Desember 2020



M. Ibnu Syah Hafizh
13519177