

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK HERBALIFE PADA CV. AMIBUGAR LUWUK BANGGAI

I Ketut Putra Yasa ¹⁾, Putu Sudika ²⁾

email : putrayasa@amik-normal.ac.id ¹⁾, putusudika@gmail.com ²⁾

Abstraksi

Masalah yang diperoleh selama penelitian di CV. Amibugar masih menggunakan pencatatan manual dengan media buku album sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk proses penginputan dan penyusunan laporan data barang, pelanggan dan penjualan. Metode Penelitian yang digunakan yaitu Metode *Observasi* (pengamatan secara langsung), Metode Wawancara dan Metode Kepustakaan. Metode Wawancara adalah memberikan pertanyaan kepada pemilik seputar masalah yang dihadapi, sedangkan Metode Kepustakaan adalah pengumpulan data dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian pada CV. Amibugar, perancangan sistem diawali dengan merancang database menggunakan UML yakni, *class diagram*, *use case diagram*, *sequence diagram* dan aktivitas diagram, Sehingga menghasilkan Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Amibugar. Kesimpulan dengan dibangunnya Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife pada CV. Amibugar, dapat mempermudah pekerjaan dan mengefisien waktu dalam melakukan proses penginputan data.

Kata Kunci :

Sistem Informasi, Penjualan produk, Herbalife.

Abstract

Problems obtained during research in CV. Amibugar still uses manual recording with album book media so it takes a long time to process input and prepare reports on goods, customers and sales data. The research method used is the observation method (direct observation), the interview method and the library method. The interview method is to ask questions to the owner about the problem at hand, while the library method is to collect data in this study. Based on the results of research on CV. Amibugar, the system design begins with designing a database using UML, namely, *class diagrams*, *use case diagrams*, *sequence diagrams* and *activity diagrams*, resulting in an Herbalife Product Sales Information System on CV. Amibugar. Conclusion with the establishment of the Herbalife Product Sales Information System on CV. Amibugar, can simplify work and save time in the data input process.

Keywords :

Information Systems, Product sales, Herbalife.

Pendahuluan

Herbalife Amibugar merupakan sebuah toko yang bergerak dibidang penjualan produk kesehatan yang berlokasi di kota Luwuk Banggai Jl. Mohatta ruko bolefart No. 4. Mekanisme penjualan yang terjadi CV. Herbalife Amibugar adalah pelanggan datang ke toko untuk membeli barang atau pelanggan datang dan terlibat langsung dalam melakukan pembelian produk yang diinginkan dan yang akan dibeli kemudian pemilik mencatat data pelanggan. Adapun sistem penjualanpun di CV. Herbalife Amibugar seluruh kegiatan penjualan dilakukan dengan manual. CV. Herbalife Amibugar membutuhkan teknologi informasi dalam menangani masalah sistem penjualan yang ada di dalam toko tersebut, yaitu dengan sistem transaksi, pelanggan dan stok barang. Selama ini sistem transaksi yang ada pada CV. Herbalife Amibugar masih manual dengan menggunakan catatan pada kertas sehingga menyulitkan pemilik dalam merekap data penjualan. Menurut Ni Wayan Lami selaku pemilik toko, sistem penjualan yang hanya dicatat secara manual dikertas tersebut sangat merepotkan pada saat

perekapan data, dan menurut pengalaman beliau pencatatan manual di kertas biasanya hilang. Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah dapat membangun Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Ami Bugar yang nantinya dapat digunakan dengan mudah dan cepat oleh pengguna sistem. Dari ruang lingkup Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Amibugar maka penulis membatasi masalah yaitu, system yang dibangun hanya menekankan pembelian produk langsung, pembelian tidak dilakukan secara online, dan pelanggan datang langsung ketoko untuk membeli barang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, metode wawancara dan metode kepustakaan. Hasil yang diperoleh adalah dibangunnya Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife pada CV. Amibugar yang dapat mempermudah proses input jenis barang, menambah stok barang, input pelanggan, data transaksi penjualan dan mencetak laporan menjadi lebih mudah.

Tinjauan Pustaka

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [1]. Penjualan adalah suatu transaksi yang bertujuan untuk mendapatkan suatu keuntungan, dan merupakan suatu jantung dari suatu perusahaan [2]. adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan termasuk barang fisik, jasa, pengalaman, acara, orang, tempat, properti, organisasi, informasi dan ide [3]. UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek [4]. UML dideskripsikan oleh beberapa diagram diantaranya yaitu 1) *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (*user*) [5].

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Gambar 1. *Use Case Diagram*

2) *Class Diagram* adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 2. *Class Diagram*

3) *Activity Diagram* Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya [5].

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

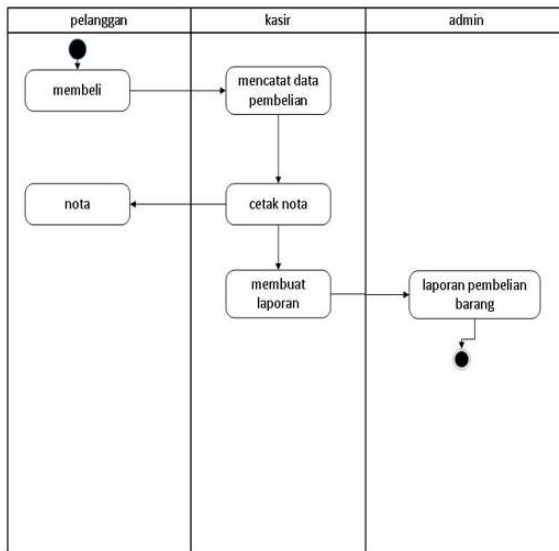
Gambar 3. *Activity Diagram*

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau مخصوص untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari [6]. MySQL merupakan *software* RDBMS (*server database*) yang dapat mengelola *database* dengan cepat, dapat menampung data dengan jumlah yang besar, dapat diakses banyak *user* (*multi-user*) dan dapat melakukan suatu proses sikron atau bersamaan (*multi-threaded*) [7].

Metode Penelitian

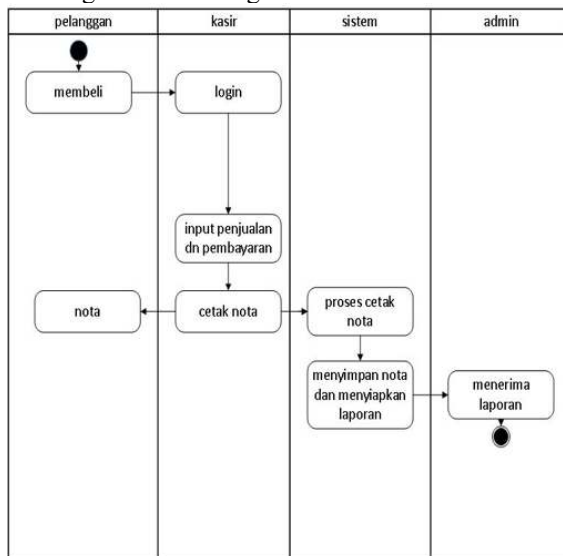
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi yakni dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek

yang diteliti di CV.Herbalife Amibugar untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, metode wawancara yaitu melakukan wawancara langsung dengan pemilik CV. Amibugar yaitu Ni Wayan Lami, metode kepustakaan yakni dengan pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan sistem informasi transaksi melalui membaca buku-buku dari perpustakaan dan mencari referensi dari internet. Adapun sistem yang sedang berjalan pada CV. Herbalife Amibugar adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Sistem yang sedang berjalan

Adapun sistem yang diusulkan pada CV. Herbalife Amibugar adalah sebagai berikut :

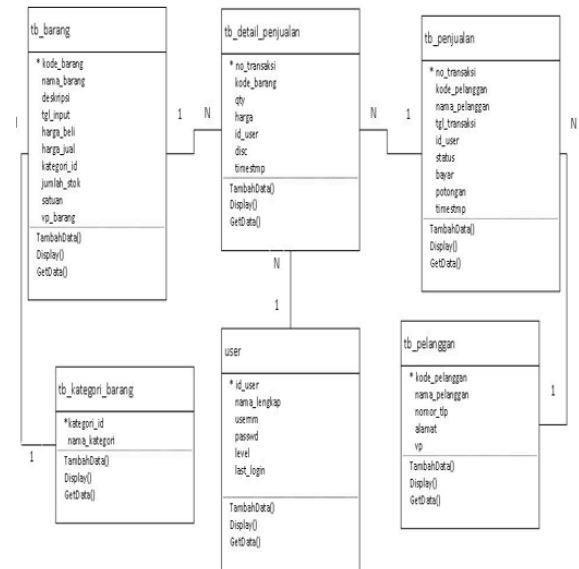


Gambar 5. Sistem yang diusulkan

Hasil dan Pembahasan

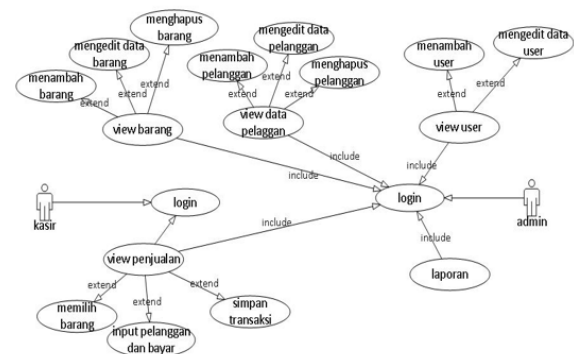
Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah berhasilnya dibangun sebuah sistem informasi penjualan produk Herbalife pada CV. Amibugar yang diharapkan dapat membantu proses yang berjalan pada CV. Amibugar. Proses yang dilakukan dalam pembuatan sistem informasi dimulai dari

perancangan database yang dijelaskan pada gambar dibawah ini:



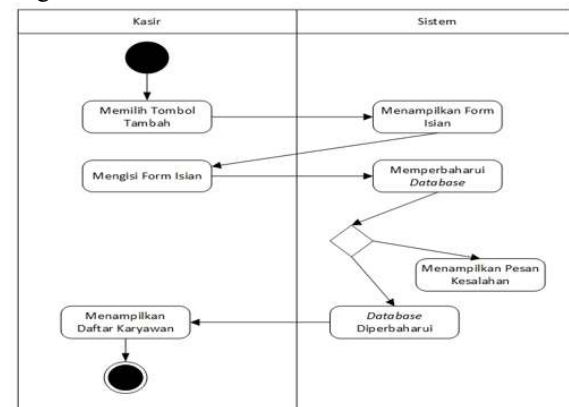
Gambar 6. Diagram Class pada CV. Amibugar

Selanjutnya dalam pembuatan program ini dilakukan perancangan sistem dimulai dari pembuatan *use case diagram* sebagai berikut:

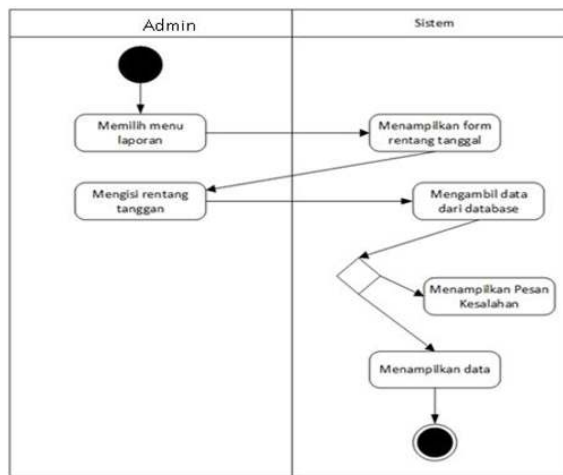


Gambar 7. Use Case Diagram pada CV. Amibugar

Setelah itu dilakukan perancangan *activity diagram* menggambarkan bagaimana alur sistem berawal, pilihan (*decision*) yang mungkin terjadi, dan bagaimana akhir alur sistem tersebut.



Gambar 8. Activity Diagram Tambah Data



Gambar 8. Activity Diagram Laporan

Selanjutnya dilakukan implementasi program dengan melakukan proses data melalui aplikasi yang telah dibuat.

[illegible]

Gambar 9. Data Barang

Pada gambar di atas digunakan untuk menampilkan data barang dimana *admin* dapat menambah, mengubah dan menghapus data barang.

The screenshot shows the 'Data Pelanggan' (Customer Data) page in the 'Sistem Informasi Manajemen' (SIS) application. The page has a sidebar on the left with navigation options: 'Data Pelanggan', 'Data Transaksi', 'Data Barang', 'Data Pelanggan', 'Data Transaksi', 'Data Barang', 'Data Pelanggan', 'Data Transaksi', 'Data Barang', 'Data Pelanggan', 'Data Transaksi', 'Data Barang'. The main content area displays a table of customer data with columns for ID, Nama Pelanggan, Alamat, and Status. The table lists 10 customers, including 'Budi', 'Siti', 'Rendi', 'Rendi', 'Rendi', 'Rendi', 'Rendi', 'Rendi', 'Rendi', and 'Rendi'.

ID	NAMA PELANGGAN	ALAMAT	STATUS
1	Budi	Jl. Merdeka	aktif
2	Siti	Jl. Sudirman	aktif
3	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
4	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
5	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
6	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
7	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
8	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
9	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif
10	Rendi	Jl. Diponegoro	aktif

Gambar 10. Data Pelanggan

Pada gambar di atas digunakan untuk menampilkan data pelanggan dimana *admin* dapat menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan.

[illegible]

Gambar 11. Transaksi Penjualan

Pada gambar di atas adalah proses transaksi barang digunakan oleh kasir melakukan transaksi penjualan dengan memilih barang, memilih nama pelanggan dan menulis total bayar.

Laporan Penjualan

Laporan seluruh penjualan

Fungsi

#	ID	TANGGAL	#	NOMOR TRANSAKSI	#	NAMA PELANGGAN	#	NAMA BARANG	#	QTY	#	HARGA	#	PETUNJUK	#	DIBAYAR	#	HARGA SETELAN DESIGN	#	TOTAL
1		2019-09-25 12:07:22		C425941600004		Furnitur		Tis Dikard		1		618000		KOMPRESOR		25.00		463500		463500
2		2019-09-26 12:04:37		C425932900008		Epa		Tis Dikard		2		618000		KOMPRESOR		20.00		493000		917000
3		2019-09-25 12:39:04		C425940600006		Sirak		Tis Dikard		1		618000		KOMPRESOR		25.00		463500		463500
4		2019-09-25 12:33:06		C425940600006		Sirak		SHWEE		1		366000		KOMPRESOR		25.00		274500		274500
5		2019-09-26 14:09:06		C426081600003		Furnitur		Tis Dikard		1		618000		Bka		25.00		462500		462500
6		2019-10-06 05:08:25		C406331900003		Epa		Tis Dikard		1		618000		KOMPRESOR		0.00		618000		618000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

Gambar 12. Laporan Penjualan

Pada gambar di atas digunakan oleh *admin* menampilkan laporan penjualan barang, admin juga dapat mencetak laporan penjualan.

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pembahasan tentang Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Amibugar, maka diambil kesimpulan adalah CV. Amibugar dalam proses transaksi penjualan masih dilakukan dengan pencatatan manual dengan menggunakan sebuah buku album. Kegiatan penjualan tersebut tentunya tidak efisien waktu dalam menginput data barang, data pelanggan, data transaksi dan dalam pembuatan laporan transaksi penjualan, dalam proses penelitian ini dalam membangun sistem informasi diawali dengan dilakukan perancangan database dengan menggunakan UML yakni, klas diagram, use case diagram, skuen diagram dan akvitas diagram. sehingga menghasilkan Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Amibugar sehingga dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Amibugar ini, dapat membantu mempermudah pekerjaan dan mengefisien waktu dalam melakukan proses penginputan, selain itu sistem juga dapat menghasilkan laporan mengenai administrasi penjualan.

Saran kedepannya untuk membantu pengembangan Sistem Informasi Penjualan Produk Herbalife Pada CV. Amibugar guna memperoleh hasil yang lebih baik dan bermanfaat bagi pengguna, antara lain, fitur yang ada pada sistem informasi administrasi ini masih perlu dikembangkan, sehingga kedepannya perlu ada penambahan fitur *volume point* pelanggan dan *volume point* produk.

Daftar Pustaka

- [1] Herliana Asti, Rasyid Prima Muhamad . 2016. Jurnal Informatika, Vol.III No.1 ISSN: 2355-6579. Bandung: Universitas BSI Bandung
- [2] Prasetyo Andri, Susanti Rahel. 2016.Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasia ASIA (JITIKA) Vol.10, No.2, ISSN: 0852-730X. Tarakan: STMIK PPKIA Pradnya Paramita

- [3] Dewi Rindu Nadia, Hidayat Rahmat 2015. Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis Vol. 3, No. 1 ISSN: 2337-7887 Batam
- [4] Prasetyo Andri, Susanti Rahel. 2016. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasia ASIA (JITIKA) Vol.10, No.2, ISSN: 0852-730X. Tarakan: STMIK PPKIA Pradnya Paramita
- [5] Isa Tofik Indra Griha, Hartawan Pri Goerge . 2017. Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi vol 5 edisi 10 , ISSN 20886969. Sukabumi:Universttas Muhammadiyah Sukabumi
- [6] Firman Astria, F Hans. Wowor, Najoran Xavierius. 2016. E-journal Teknik Elektro dan Komputer vol.5 no.2, ISSN 2301-8402. Manado:UNSRAT
- [7] Sukrianto Darmanta. 2017 Jurnal Intra-Tech Volume 1, No.2 , ISSN. 2549-0222.Riau: Amik Mahaputra Riau